



CONTRATO PARA LA ADQUISICIÓN DE "AUTOBOMBAS CONTRA INCENDIOS", QUE CELEBRAN EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN LO SUCESIVO "EL HCBCDMX" REPRESENTADO POR EL PRIMER SUPERINTENDENTE LIC. JUAN MANUEL PÉREZ COVA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL, QUIEN ES ASISTIDO POR LA LIC. MARÍA DEL CARMEN MENDOZA YÁÑEZ; DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS; Y LA EMPRESA COMERCIALIZADORA QFT, S.A. DE C.V. EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA LIC. IRMA MERCEDES AGUAYO DURÁN, EN CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL, QUIENES AL ACTUAR DE MANERA CONJUNTA SERÁN DENOMINADOS "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

### DECLARACIONES

#### I.- DE "EL HCBCDMX":

- I.1.- QUE ES UN ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, QUE TIENE POR OBJETO EL COMBATE Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS, ATENCIÓN DE EMERGENCIAS COTIDIANAS Y COADYUVAR CON LOS ORGANISMOS PÚBLICOS O PRIVADOS ENCARGADOS DE LA PROTECCIÓN CIVIL Y LA SEGURIDAD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ASÍ COMO REALIZAR Y COORDINARSE DE MANERA EFICIENTE EN EL DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES Y EJERCICIO DEL SERVICIO EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 44 FRACCIÓN I, 45 Y 54, DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 2 Y 6 DE LA LEY DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO FEDERAL.
- I.2.- QUE CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 53, PENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 28, PRIMER PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, CUENTA CON LOS RECURSOS DISPONIBLES PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE CAUSEN CON MOTIVO DE LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO, DE ACUERDO CON LOS OFICIOS DE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL HCB/CDMX/DG/DAF/SF/0240/2024 DE FECHA 08 MARZO DEL 2024; HCB/CDMX/DG/DAF/SF/0356/2024 DE FECHA 18 DE ABRIL DE 2024; HCB/CDMX/DG/DAF/SF/0413/2024 DE FECHA 07 DE MAYO DE 2024, EMITIDOS POR LA SUBDIRECCIÓN DE FINANZAS, CON CARGO A LA PARTIDA PRESUPUESTAL 5411.- "VEHÍCULOS Y EQUIPO TERRESTRE PARA LA EJECUCIÓN DE PROGRAMAS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y ATENCIÓN DE DESASTRES NATURALES".
- I.3. QUE LA ASIGNACIÓN DE ESTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, A TRAVÉS DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA, DERIVA DE LA DECLARACIÓN DE DESIERTA DE LA PARTIDA 2 AUTOBOMBA CONTRA INCENDIO, DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N. LPI/HCB/CDMX/002/2024, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 54, FRACCIÓN IV, DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, Y DEMÁS NORMATIVIDAD APLICABLE.
- I.4.- QUE REQUIERE DE LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL YA QUE DE ACUERDO A LAS FUNCIONES QUE SE LLEVAN A CABO DE MANERA COTIDIANA, LAS ESTACIONES DEBEN DE CONTAR CON EL EQUIPO SUFICIENTE PARA EL CONTROL DE EMERGENCIAS DENTRO DE ESTE EQUIPO SE CONSIDERAN A LOS VEHÍCULOS ESPECIALIZADOS QUE PERMITAN A LOS ELEMENTOS DE BOMBEROS HACER FRENTE A TODO TIPO DE SITUACIONES, SE REQUIERE CONTAR CON MÁS UNIDADES CON

2263



CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS PARA ESTAR EN CONDICIONES DE CONCURRIR AL MAYOR NÚMERO DE EMERGENCIAS.

- I.5.- QUE, EN LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO Y EN LOS ACTOS QUE SE DERIVEN DEL MISMO, ESTÁ PROHIBIDA CUALQUIER FORMA DE DISCRIMINACIÓN, SEA POR ACCIÓN U OMISIÓN, POR RAZONES DE ORIGEN ÉTNICO O NACIONAL, GÉNERO, EDAD, DISCAPACIDAD, CONDICIÓN SOCIAL, CONDICIÓN DE SALUD, RELIGIÓN, OPOSICIONES, PREFERENCIA O IDENTIDAD SEXUAL O DE GÉNERO, ESTADO CIVIL, APARIENCIA EXTERIOR O CUALQUIER OTRA ANÁLOGA.
- I.6.- QUE EL LIC. **JUAN MANUEL PÉREZ COVA** TIENE FACULTADES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 3, NUMERAL 3; 33, NUMERAL 1, Y 60, NUMERAL 1 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 74, FRACCIONES I, IV, V, VI, XI, XII Y XX, DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 12, FRACCIONES I, XIII, XIV Y XVIII DE LA LEY DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO FEDERAL, 2, FRACCIÓN III, 4, FRACCIÓN II, 8 Y 10, FRACCIONES I, VI Y VII, DE SU REGLAMENTO.
- I.7.- QUE PREVIO A LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, SE CUENTA CON LAS MANIFESTACIONES BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE NO CONFLICTO DE INTERESES, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS "LINEAMIENTOS PARA PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN DE INTERÉS Y MANIFESTACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES A CARGO DE LAS PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL Y HOMÓLOGOS QUE SE SEÑALAN".
- I.8.- QUE PARA TODO LO RELACIONADO CON EL PRESENTE CONTRATO, SEÑALA COMO DOMICILIO, EL UBICADO EN CALLE VERSALLES, NÚMERO 46, PRIMER PISO, COLONIA JUÁREZ, CÓDIGO POSTAL 06600, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.
- I.9.- QUE SE CUENTA CON LA AUTORIZACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES RESTRINGIDOS, COMUNICADA MEDIANTE OFICIO NÚMERO **SAF/DGRMSG/0659/2024** DE FECHA 17 DE MAYO DE 2024, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES, DE CONFORMIDAD CON EL PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES RESTRINGIDOS Y SU CLASIFICADOR VIGENTE.
- II.- **DE "EL PROVEEDOR":**
- II.1.- QUE ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS, COMO LO ACREDITA CON COPIA CERTIFICADA DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 22,177 DE FECHA 31 DE OCTUBRE DE 2012, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. RAÚL ORTÍZ GARCÍA, NOTARIO PÚBLICO N° 16 Y DEL PATRIMONIO INMUEBLE FEDERAL, SALAMANCA GUANAJUATO.
- II.2.- QUE SU OBJETO SOCIAL, CONFORME A SU ACTA CONSTITUTIVA ES ENTRE OTROS, NUMERAL 2): FABRICACIÓN (ARMADO Y ENSAMBLADO) DE CARROCERÍAS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA, DENTRO DE OTROS: A) CAMIONES DE BOMBEROS; NUMERAL 9): COMPRA, VENTA, ARRENDAMIENTO Y SUBARRENDAMIENTO DE CAMIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS, CONFORME SU ACTA CONSTITUTIVA.



- II.3.- QUE LA LIC. LIC. IRMA MERCEDES AGUAYO DURÁN, ACREDITA SU PERSONALIDAD COMO REPRESENTANTE LEGAL, MEDIANTE COPIA CERTIFICADA DEL TESTIMONIO OTORGADO A SU FAVOR POR COMERCIALIZADORA QFT, S.A. DE C.V., ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 22,274, DE FECHA 22 DE ENERO DE 2013, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. RAÚL ORTÍZ GARCÍA, NOTARIO PÚBLICO N° 16 Y DEL PATRIMONIO INMUEBLE FEDERAL, SALAMANCA GUANAJUATO; Y SE IDENTIFICA CON CREDENCIAL PARA VOTAR EXPEDIDA POR EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL, CON CLAVE DE ELECTOR N° \_\_\_\_\_, CON VIGENCIA HASTA EL AÑO 2029 Y CUENTA CON FACULTADES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONTRATO.
- II.4.- QUE CONOCE EL CONTENIDO Y ALCANCE DE LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS, QUE ESTABLECE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO Y DEMÁS NORMATIVIDAD APLICABLE EN LA MATERIA VIGENTE.
- II.5.- QUE NO DESEMPEÑA CARGO O COMISIÓN ALGUNA EN EL SERVICIO PÚBLICO Y QUE LOS SOCIOS, LOS MIEMBROS DE LA ADMINISTRACIÓN, SUS APODERADOS Y REPRESENTANTES LEGALES, ASÍ COMO LOS CÓNYUGES DE TODOS ELLOS, NO TIENEN LAZOS DE CONSANGUINIDAD, NI AFINIDAD HASTA EL CUARTO GRADO, O RELACIONES COMERCIALES CON PERSONA ALGUNA QUE LABORE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CUYAS FUNCIONES SE ENCUENTRE LA DE PARTICIPAR EN LA ADJUDICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO DE NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS PREVISTOS EN LOS ARTÍCULO 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y 49 FRACCIÓN XV DE LA LEY DE RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
- II.6.- QUE NO LE APLICA EL PAGO DE LOS IMPUESTOS, DERECHOS, APROVECHAMIENTOS Y PRODUCTOS REFERIDOS EN EL CÓDIGO FISCAL PARA LA CIUDAD DE MÉXICO, POR TENER SU DOMICILIO FISCAL EN EL ESTADO DE GUANAJUATO Y CUENTA CON EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES CQF121031SRA, EXPEDIDO POR EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.
- II.7.- QUE CUENTA CON LA INFRAESTRUCTURA, CAPACIDAD TÉCNICA, MATERIAL, DE RESPUESTA, FINANCIERA Y LEGAL SUFICIENTE, QUE LE PERMITE OBLIGARSE Y CUMPLIR CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, UTILIZANDO PARA ELLO TODOS SUS RECURSOS MATERIALES, TÉCNICOS Y HUMANOS.
- II.8.- QUE ACEPTA Y SE COMPROMETE AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTABLECEN EN ESTE ACUERDO DE VOLUNTADES Y SU "ANEXO ÚNICO".
- II.9.- QUE CUENTA CON CONSTANCIA VIGENTE DE REGISTRO EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
- II.10. QUE SEÑALA COMO DOMICILIO PARA EFECTOS LEGALES, EL UBICADO EN CALLE RIO BALSAS NÚMERO 1004, COLONIA RANCHO SAN JACINTO C.P. 36710, SALAMANCA GUANAJUATO; ASÍ MISMO SEÑALA COMO DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL UBICADO EN CALLE FRAMBUESA NÚMERO 132, COLONIA NUEVA SANTA MARÍA, ALCALDÍA AZCAPOTZALCO, C.P. 02800.
- II.11. QUE EL PORCENTAJE DE GRADO DE INTEGRACIÓN O CONTENIDO NACIONAL DE LOS BIENES ADJUDICADOS ES DEL 65%, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 30 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES Y 53 DE SU REGLAMENTO.

Eliminados: 1 renglón. Fundamento Legal: Artículos 186 de la Ley de Transparencia, Acceso a la información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México; artículos ,3 fracción IX, 9, 10 de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México y Trigésimo Octavo fracciones I, II y III de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas, en virtud de tratarse de información confidencial concerniente a datos personales identificativos (número de credencial para votar).



### III.- DE "LAS PARTES":

**ÚNICA.** - "LAS PARTES" DECLARAN QUE, EN LA EXPRESIÓN DE SUS VOLUNTADES, NO EXISTE DOLO, ERROR, MALA FE NI CUALQUIER OTRO VICIO DE LA VOLUNTAD QUE PUDIERA INVALIDAR EL PRESENTE ACTO JURÍDICO.

ASÍ MISMO SE RECONOCEN MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD CON LA QUE SE OSTENTAN, SIENDO SU VOLUNTAD CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, POR LO QUE LIBRES DE CUALQUIER TIPO DE COACCIÓN FÍSICA O MORAL SE OBLIGAN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

### CLAÚSULAS

#### PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO.

EL OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, ES LA ADQUISICIÓN DE "AUTOBOMBAS CONTRA INCENDIOS" CUYA DESCRIPCIÓN, PRECIOS Y DEMÁS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SE SEÑALAN EN EL "ANEXO ÚNICO", EL CUAL DEBIDAMENTE SUSCRITO POR "LAS PARTES", FORMA PARTE INTEGRAL DE ESTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL.

#### SEGUNDA. - MONTO Y VIGENCIA DEL CONTRATO.

"EL HCBCDMX" PAGARÁ A "EL PROVEEDOR" POR LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, LA CANTIDAD DE \$35,948,807.44 (TREINTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SIETE PESOS 44/100 M.N.) QUE SUMADA A LA CANTIDAD DE \$5,751,809.19 (CINCO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS NUEVE PESOS 19/100 M.N.) POR CONCEPTO DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, ASCIENDE AL IMPORTE TOTAL DE \$41,700,616.64 (CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS MIL SEISCIENTOS DIEZ Y SEIS PESOS 64/100 M.N.).

EL PRESENTE CONTRATO TENDRÁ UNA VIGENCIA A PARTIR DE SU FORMALIZACIÓN Y COMO FECHA LIMITE HASTA EL 31 DE OCTUBRE DE 2024.

PODRÁ HABER ENTREGAS PARCIALES, SIENDO LA PRIMERA ENTREGA EL 31 DE AGOSTO DE 2024 Y LA FECHA LIMITE PARA REALIZAR LA TOTALIDAD DE LA ENTREGA DE LOS BIENES, ES EL 31 DE OCTUBRE DE 2024.

#### TERCERA. - CONDICIONES DE PAGO.

EL PAGO QUE SE GENERE CON MOTIVO DE LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES SE EFECTUARÁ EN UNA SOLA EXHIBICIÓN Y SERÁ EN MONEDA NACIONAL, DENTRO DE LOS 20 (VEINTE) DÍAS HÁBILES POSTERIORES AL TRÁMITE QUE "EL PROVEEDOR" REALICE EN LA SUBDIRECCIÓN DE FINANZAS DE "EL HCBCDMX" DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, UNA VEZ QUE LAS DIRECCIONES OPERATIVAS UNO Y DOS, ASÍ COMO LA DIRECCIÓN DE LA ACADEMIA Y LA DIRECCIÓN TÉCNICA, CON EL APOYO DE LA JEFATURA DE ALMACENES E INVENTARIOS, REVISEN Y VALIDEN LA(S) FACTURA(S) Y LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS LA(S) TRAMITE(N) PARA SU PAGO A LA SUBDIRECCIÓN DE FINANZAS.

"EL HCBCDMX", ESTABLECE QUE, EN EL PRESENTE ACUERDO DE VOLUNTADES, NO SE OTORGARÁ ANTICIPO, ASÍ MISMO LOS PRECIOS DESCRITOS EN EL "ANEXO ÚNICO" SON FIJOS Y NO ESTÁN SUJETOS A VARIACIÓN O FÓRMULA ESCALATORIA ALGUNA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.



EN CASO DE RECHAZO DE LA DOCUMENTACIÓN Y FACTURAS PRESENTADAS POR "EL PROVEEDOR", EL TIEMPO QUE TARDE EN REGULARIZARLA, SERÁ EL MISMO QUE SE DESFASARÁ EN SU TRÁMITE DE PAGO.

"EL PROVEEDOR" DEBERÁ EMITIR LA(S) FACTURA(S) CORRESPONDIENTES PARA PAGO Y SE PRESENTARÁN EN EL ALMACÉN CENTRAL, UBICADO EN AV. FRAY SERVANDO TERESA DE MIER S/N, COL. MERCED BALBUENA, ALCALDÍA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 15810, CIUDAD DE MÉXICO LA(S) CUAL(ES) DEBERÁ(N) CONTENER: DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL, REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES Y DOMICILIO FISCAL DE "EL PROVEEDOR", Y DEBERÁN SER EXPEDIDA(S) A NOMBRE DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO FEDERAL, CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES HCB9903243E5, CON DOMICILIO EN CALLE VERSALLES N° 46, PRIMER PISO, COL. CUAUHTÉMOC, CÓDIGO POSTAL 06600, CIUDAD DE MÉXICO, CONTENIENDO PARTIDA, DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES, CANTIDAD, MARCA, PRECIO UNITARIO, IMPORTE SUBTOTAL, IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, IMPORTE TOTAL, NÚMERO DE CONTRATO, CLAVE DE MÉTODO DE PAGO, NOMBRE DEL BANCO, NÚMERO DE SUCURSAL Y PLAZA, ASÍ COMO LA CLAVE BANCARIA ESTANDARIZADA (CLABE) DE 18 (DIECIOCHO) DÍGITOS DE LA CUENTA BANCARIA QUE DEBERÁ ESTAR REGISTRADA EN "EL HCBCDMX" DONDE SE EFECTUARÁ EL DEPÓSITO POR CONCEPTO DEL PAGO CORRESPONDIENTE.

A FIN DE QUE "EL HCBCDMX" HAGA LA TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DEL PAGO, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ REALIZAR SU REGISTRO DE DATOS CONFORME A LO ESTABLECIDO POR LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y SOLICITAR EL TRÁMITE DE ALTA COMO PROVEEDOR DE "EL HCBCDMX" A TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN DE FINANZAS, UBICADA EN CALLE VERSALLES N° 46, PRIMER PISO, COL. CUAUHTÉMOC, CÓDIGO POSTAL 06600, CIUDAD DE MÉXICO, SIN ESTE REQUISITO NO SE DARÁ TRÁMITE AL PAGO DE LA(S) FACTURA(S).

#### CUARTA. - PAGOS EN EXCESO.

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO "EL PROVEEDOR", ESTE DEBERÁ REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO, MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, A REQUERIMIENTO DE "EL HCBCDMX", LOS CARGOS SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES REFERIDAS EN CADA CASO, Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES DESDE LA FECHA DEL PAGO HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE "EL HCBCDMX", DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 64 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

#### QUINTA. -MODIFICACIONES.

DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 65 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, DENTRO DE SU PRESUPUESTO APROBADO Y DISPONIBLE "EL HCBCDMX", BAJO SU RESPONSABILIDAD Y POR RAZONES FUNDADAS, PODRÁ ACORDAR EL INCREMENTO EN LA CANTIDAD DE LOS BIENES MEDIANTE MODIFICACIONES AL CONTRATO VIGENTE Y QUE EL MONTO TOTAL DE SUS MODIFICACIONES NO REBASAN EN SU CONJUNTO EL 25% (VEINTICINCO POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DEL PRESENTE ACUERDO DE VOLUNTADES, SIEMPRE Y CUANDO LOS PRECIOS Y DEMÁS CONDICIONES DE LOS BIENES SEAN IGUALES A LOS INICIALMENTE PACTADOS, DEBIENDO ENTREGAR "EL PROVEEDOR" EL AJUSTE Y LA ACTUALIZACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 67 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

TODA MODIFICACIÓN REALIZADA AL CONTRATO, DEBERÁ SER EXPRESA Y SE HARÁ CONSTAR POR ESCRITO MEDIANTE UN CONVENIO, DEBIENDO SUSCRIBIRLO LAS MISMAS PERSONAS QUE SIGNARON EL CONTRATO DE



ORIGEN O AQUELLAS QUE LOS SUSTITUYAN EN EL CARGO O FUNCIONES, ACREDITÁNDOSE ÉSTOS CON LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 67 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

NO PODRÁN MODIFICARSE LOS PRECIOS UNITARIOS, CONDICIONES, PERIODO DE PAGO, ESPECIFICACIONES Y EN GENERAL, CUALQUIER CAMBIO QUE IMPLIQUE OTORGAR CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS A "EL PROVEEDOR" COMPARADO CON LAS ESTABLECIDAS INICIALMENTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL; EXCEPTO LAS QUE SE REFIERAN A LA MEJORES CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES, SIEMPRE Y CUANDO ESTAS VARIACIONES NO INCREMENTEN LOS PRECIOS ORIGINALMENTE PACTADOS Y SEAN APROBADAS POR LAS ÁREAS REQUIRENTES, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 5.7.6 DE LA CIRCULAR UNO, "NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS" VIGENTE.

**SEXTA. - CONDICIONES, LUGAR, PLAZO Y HORARIO PARA LA ENTREGA Y VERIFICACIÓN DE LOS BIENES.**

**CONDICIONES:** L.A.B. DESTINO (LIBRE A BORDO Y DESTINO).

**LUGAR:** LOS BIENES DEBERÁN ENTREGARSE EN EL ALMACÉN GENERAL DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, UBICADO EN AV. FRAY SERVANDO TERESA DE MIER S/N, COLONIA MERCED BALBUENA, ALCALDÍA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 15810, CIUDAD DE MÉXICO.

**PLAZO:** LA ENTREGA DE LOS BIENES TENDRÁ COMO FECHA LÍMITE HASTA EL **31 DE OCTUBRE DE 2024**, PARA LO CUAL "EL PROVEEDOR", DEBERÁ NOTIFICAR CON 48 HORAS DE ANTICIPACIÓN LA ENTREGA DE LOS MISMOS A LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ALMACENES E INVENTARIOS, ASÍ COMO LAS DIRECCIONES OPERATIVAS UNO Y DOS, LO ANTERIOR CON LA FINALIDAD DE QUE "EL HCBCDMX" REALICE LA LOGÍSTICA PARA LA RECEPCIÓN DE LOS MISMOS.

PODRÁ HABER ENTREGAS PARCIALES, SIENDO LA PRIMERA ENTREGA EL 31 DE AGOSTO DE 2024 Y LA FECHA LÍMITE PARA PODER LLEVAR A CABO LA ENTREGA DE LA TOTALIDAD DE LOS BIENES, ES EL 31 DE OCTUBRE DE 2024.

**HORARIO:** SERÁ DE LUNES A DOMINGO, EN UN HORARIO ABIERTO.

**VERIFICACIÓN DE LOS BIENES:** "EL HCBCDMX" A TRAVÉS DE DIRECCIÓN OPERATIVA UNO Y DOS, COMO ÁREAS REQUIRENTES, CON EL APOYO DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA, VERIFICARÁN QUE LOS BIENES CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CANTIDADES SOLICITADAS, ADEMÁS DE LA MARCA OFERTADA, DE CONFORMIDAD CON EL **ANEXO ÚNICO** DE ESTE CONTRATO.

EL "PROVEEDOR" DEBERÁ ENTREGAR LOS VEHÍCULOS CON PERMISO PARA CIRCULAR DE UN MES.

EL "PROVEEDOR" DEBERÁ ENTREGAR LOS VEHÍCULOS CON UN MÍNIMO DE UN CUARTO DE CAPACIDAD DE TANQUE DE COMBUSTIBLE POR VEHÍCULO, SIN COSTO ADICIONAL PARA "EL HCBCDMX".

EL "PROVEEDOR" DEBERÁ PRESENTAR CARTAS DE RESPALDO POR LAS AGENCIAS AUTOMOTRICES QUE ESTARÍAN PROPORCIONANDO LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y EL DOMICILIO DE DICHAS AGENCIAS.



## SÉPTIMA. - GARANTÍAS.

### a) GARANTÍA DE FABRICACIÓN DE LOS BIENES:

LOS BIENES OBJETO DE ESTE CONTRATO, DEBERÁN CONTAR CON UNA GARANTÍA DE DEFENSA A DEFENSA POR UN PERIODO MÍNIMO DE 36 MESES O 60,000 KILÓMETROS, LO QUE OCURRA PRIMERO CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE ACEPTACIÓN EN EL ALMACÉN GENERAL.

LOS BIENES DEBERÁN SER NUEVOS, NO RECICLADOS Y/O REMANUFACTURADOS Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD, EN TODOS SUS EQUIPOS, COMPONENTES, PARTES Y REFACCIONES, ASÍ MISMO DEBERÁN ESTAR GARANTIZADOS POR "EL PROVEEDOR" CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS MISMOS. LA GARANTÍA DE FABRICACIÓN DE LOS BIENES SERÁ DE 3 AÑOS, SIN COSTO ADICIONAL PARA "EL HCBCDMX" CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 70 DE LA LEY, ASÍ COMO LO APLICABLE DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL Y LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR. LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO SERÁ IGUAL AL PERIODO DE GARANTÍA DE FABRICACIÓN DE LOS BIENES.

### B) GARANTÍA DE EXISTENCIA DE REFACCIONES:

"EL PROVEEDOR" GARANTIZA LA EXISTENCIA DE REFACCIONES ORIGINALES DE LAS MARCAS OFERTADAS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, DURANTE UN PERIODO MÍNIMO DE 10 AÑOS.

## OCTAVA. – TRANSPORTE Y EMPAQUE.

"EL PROVEEDOR" TENDRÁ BAJO SU CARGO Y RESPONSABILIDAD EL MEDIO DE TRANSPORTE QUE CONSIDERE CONVENIENTE PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES, EL EMPAQUE DEBERÁ SER EL ORIGINAL, ADEMÁS DEBE CONSIDERAR LAS CONDICIONES BÁSICAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD PARA EL TRASLADO Y ENTREGA DE LOS BIENES, DE ACUERDO CON EL LUGAR, PLAZO DE ENTREGA, CONDICIONES Y HORARIO PARA LA ENTREGA Y VERIFICACIÓN DE LOS BIENES SEÑALADO EN LA CLÁUSULA SEXTA, SIN COSTO ADICIONAL PARA "EL HCBCDMX".

## NOVENA. - DEVOLUCIONES Y SUSTITUCIONES.

"EL HCBCDMX" A TRAVÉS DE DIRECCIÓN OPERATIVA UNO Y DOS, HARÁN LA DEVOLUCIÓN DE LOS BIENES Y "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA PARA CUANDO SEA EL CASO, A REPARARLOS CON REFACCIONES ORIGINALES O SUSTITUIRLOS A ENTERA SATISFACCIÓN DEL "EL HCBCDMX" GARANTIZANDO SU TOTAL FUNCIONAMIENTO, EN UN PLAZO NO MAYOR A 10 (DIEZ DÍAS) HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE REPORTE ALGUNA EVENTUALIDAD POR ESCRITO, VÍA TELEFÓNICA O CORREO ELECTRÓNICO A "EL PROVEEDOR", EN EL SUPUESTO QUE SE DETECTEN DEFECTOS DE FABRICACIÓN, VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS MISMOS, POR CAUSA DE DAÑOS MAYORES ESTOS TENDRÁN QUE SER SUSTITUIDOS A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL HCBCDMX". EN OBSERVANCIA A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 70 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LO APLICABLE DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL Y LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR, SITUACIÓN QUE PREVALECE DURANTE EL USO DE LOS BIENES DENTRO DEL PERIODO DE GARANTÍA DE FABRICACIÓN.



**DÉCIMA. - PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR.**

**"EL PROVEEDOR"** ASUMIRÁ LA RESPONSABILIDAD QUE RESULTE DE CUALQUIER VIOLACIÓN A LAS DISPOSICIONES LEGALES INHERENTES A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, DERECHO DE AUTOR, PATENTES, O MARCAS.

**DÉCIMA PRIMERA. - IMPUESTOS Y DERECHOS.**

LOS IMPUESTOS Y DERECHOS QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES MATERIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, SERÁN CUBIERTOS POR **"EL PROVEEDOR"**, **"EL HCBCDMX"**, SOLO PAGARÁ EL IMPORTE CORRESPONDIENTE AL I.V.A.

**DÉCIMA SEGUNDA. - GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.**

LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, LA CONSTITUIRÁ **"EL PROVEEDOR"** POR UN IMPORTE DEL **15% (QUINCE POR CIENTO)** DEL MONTO TOTAL DE ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO, EN MONEDA NACIONAL, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.), MEDIANTE FIANZA, CHEQUE CERTIFICADO (NO NEGOCIABLE), BILLETE DE DEPÓSITO, CHEQUE DE CAJA O CARTA DE CRÉDITO A FAVOR DE **"EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO FEDERAL"** LA CUAL DEBERÁ ENTREGAR **"EL PROVEEDOR"** A **"EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO"** A LA FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO. DICHA GARANTÍA AMPARARÁ EL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"** A TODAS Y CADA UNA DE LAS CONDICIONES Y OBLIGACIONES DE ESTE ACUERDO DE VOLUNTADES, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 73 FRACCIÓN III, 75 Y 75 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y 360 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** PRESENTE FIANZA, ESTA DEBERÁ SER EXPEDIDA POR UNA INSTITUCIÓN DEBIDAMENTE AUTORIZADA EN TÉRMINOS DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS E INCLUIR EN SU TEXTO:

"LA FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, PARA GARANTIZAR POR **"EL PROVEEDOR"** EL FIEL Y EXACTO CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES Y OBLIGACIONES DERIVADAS DE ESTE CONTRATO" Y, AGREGAR EN LA PÓLIZA: NOMBRE DE LA EMPRESA, EL R.F.C., DOMICILIO FISCAL, (CALLE, NÚMERO, COLONIA, ALCALDÍA Y CÓDIGO POSTAL); NÚMERO Y OBJETO DEL CONTRATO, LA FECHA DE SU FORMALIZACIÓN, EL MONTO TOTAL DEL CONTRATO (NÚMERO Y LETRA) SIN INCLUIR I.V.A., ASÍ COMO LAS PARTES QUE LOS CELEBRAN, LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, REPRESENTADA POR **"EL HCBCDMX"** Y POR LA OTRA PARTE **"EL PROVEEDOR"**, LA COMPAÑÍA AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA: "ESTA FIANZA ESTARÁ EN VIGOR DESDE LA FECHA DE SU EXPEDICIÓN Y DURANTE LA SUSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN POR AUTORIDAD COMPETENTE".

LA CANCELACIÓN DE ESTA FIANZA SERÁ HASTA QUE **"EL HCBCDMX"** DÉ AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO PARA ELLO, UNA VEZ QUE EL FIADOR HAYA CUMPLIDO CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO.

"(NOMBRE DE LA AFIANZADORA), ACEPTA EXPRESAMENTE CONTINUAR GARANTIZADO EL CRÉDITO A QUE ESTA FIANZA SE REFIERE, AUN EN EL CASO DE QUE SE OTORQUE PRÓRROGA O ESPERAS A **"EL PROVEEDOR"** PARA EL



CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE SE AFIANZAN Y CUALQUIER RECLAMACIÓN CON CARGO A ESTA FIANZA; PARA QUE SEA PROCEDENTE DEBERÁ SER PRESENTADA POR ESCRITO, EN NUESTRAS OFICINAS”.

“(NOMBRE DE LA AFIANZADORA), ACEPTA EL PROCEDIMIENTO DE GARANTIZAR EL CRÉDITO, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 178, 279, 280, 282 Y 293 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS Y AL EFECTO LA AFIANZADORA (NOMBRE DE LA AFIANZADORA) PAGARÁ EN TÉRMINOS DE LA LEY ANTES REFERIDA”.

EN EL SUPUESTO DE QUE EL MONTO ORIGINALMENTE PACTADO EN ESTE CONTRATO SE MODIFIQUE, EN TÉRMINOS DE LA CLÁUSULA QUINTA, “EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A AJUSTAR Y ACTUALIZAR LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EN TÉRMINOS DE LO PREVISTO POR LOS ARTÍCULOS 65 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y 61 DE SU REGLAMENTO.

“EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A MANTENER VIGENTE DICHA GARANTÍA POR EL TIEMPO DE VIGENCIA DE ESTE CONTRATO Y HASTA QUE HAYA CUMPLIDO A ENTERA SATISFACCIÓN DE “EL HCBCDMX” CON TODAS LAS CONDICIONES Y OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL MISMO O AQUELLA EN QUE ÉSTE LE HUBIERE COMUNICADO LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO Y SOLO SERÁ LIBERADA MEDIANTE AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE “EL HCBCDMX”.

SI AL TÉRMINO DE LA VIGENCIA DE ESTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, RESULTARE ALGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD CUANTIFICABLE EN DINERO A CARGO DE “EL PROVEEDOR”, DERIVADA DE DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS BIENES O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, SUS IMPORTES SE DEDUCIRÁN DEL SALDO DE LA FACTURA VENCIDA A SU FAVOR, PERO SI NO LA HUBIERA, “EL HCBCDMX” HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA A QUE SE REFIERE ESTA CLÁUSULA, SIN PERJUICIO DE LAS ACCIONES LEGALES QUE “EL HCBCDMX” CONSIDERE PERTINENTES.

“EL HCBCDMX” REVISARÁ LA AUTENTICIDAD DE LA FIANZA, MEDIANTE CONSULTA DIRECTA A LA PROCURADURÍA FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN LA PÁGINA DE INTERNET DE LA COMPAÑÍA AFIANZADORA, EN CUMPLIMIENTO DE LA CIRCULAR CG/029/2009 DE FECHA 23 DE JUNIO DE 2009, ASÍ MISMO “EL HCBCDMX” VERIFICARÁ LA EXISTENCIA DE LA FIANZA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 5.12.4. DE LA CIRCULAR UNO 2019 “NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS”.

#### DÉCIMA TERCERA. -APLICACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

INDEPENDIEMENTE DE LAS DEMÁS CAUSAS SEÑALADAS EN ESTE ACUERDO DE VOLUNTADES, LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO SE HARÁ EFECTIVA CUANDO SE PRESENTE ALGUNO DE LOS CASOS SIGUIENTES:

- a) “EL PROVEEDOR” INCUMPLA CON ALGUNA DE LAS OBLIGACIONES O CONDICIONES ESTABLECIDAS EN ESTE CONTRATO Y DE SU “ÁNEXO ÚNICO” Y SE HAYA AGOTADO EL IMPORTE MÁXIMO DE APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES ESTABLECIDAS EN LA CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.
- b) “EL PROVEEDOR” INCUMPLA CON ALGUNA DE LAS OBLIGACIONES O CONDICIONES ESTABLECIDAS EN ESTE CONTRATO Y DE SU “ANEXO ÚNICO”, SIN HABER AGOTADO EL IMPORTE MÁXIMO DE APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, ESTABLECIDAS EN LA CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA, PREVIA OPINIÓN DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



#### DÉCIMA CUARTA. - PENAS CONVENCIONALES.

CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, "EL HCBCDMX" APLICARÁ PENAS CONVENCIONALES POR INCUMPLIMIENTO O ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DE ESTE CONTRATO, O RECLAMACIÓN POR GARANTÍA DE LOS MISMOS, SIN CONSIDERAR EL I.V.A., COMO SE SEÑALA A CONTINUACIÓN:

**DEL 3% SOBRE EL VALOR TOTAL DE LOS BIENES DEJADOS DE ENTREGAR**, SIN INCLUIR EL I.V.A., PORCENTAJE QUE SE APLICARÁ POR CADA DÍA NATURAL DE INCUMPLIMIENTO O ATRASO Y SERÁ CON CARGO DIRECTO A LA FACTURACIÓN.

LA ACUMULACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES, NO EXCEDERÁ DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, DICHA PENALIZACIÓN SE DESCANTARÁ ADMINISTRATIVAMENTE DEL IMPORTE DEL PAGO QUE SE REALICE, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 57 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SIN PERJUICIO DEL DERECHO QUE TIENE "EL HCBCDMX" DE OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO FORZOSO DEL CONTRATO O RESCINDIRLO, INDEPENDIEMENTE DE LOS DERECHOS QUE LE OTORQUE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN ESTE CONTRATO, POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR", "EL HCBCDMX" HARÁ EFECTIVAS LAS PENAS CONVENCIONALES PACTADAS A CARGO DEL MISMO, EN EL IMPORTE FACTURADO QUE CORRESPONDE Y EN SU CASO, SE EXIGIRÁ LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, INDEPENDIEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS GARANTÍAS QUE HAYAN SIDO ACORDADAS DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

"EL HCBCDMX" POR NINGÚN MOTIVO AUTORIZARÁ CONDONACIÓN DE SANCIONES POR ATRASO O INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, CUANDO LAS CAUSAS SEAN IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR".

#### DÉCIMA QUINTA. - CESIÓN DE DERECHOS.

LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE ESTE 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, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ SOLICITAR PREVIAMENTE Y POR ESCRITO A "EL HCBCDMX" TAL CIRCUNSTANCIA, ESPECIFICANDO A FAVOR DE QUIEN SE EXPEDIRÁ EL PAGO Y PROTESTANDO QUE LIBERA A "EL HCBCDMX" DE TODA RESPONSABILIDAD Y, EN SU CASO, ÉSTE EXPEDIRÁ SU CONSENTIMIENTO POR ESCRITO, EN TÉRMINOS DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 61 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

ASÍ MISMO "EL HCBCDMX" ACLARA QUE "EL PROVEEDOR" NO PODRÁ SUBCONTRATAR PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL.

#### DÉCIMA SEXTA. - SUSPENSIÓN TEMPORAL O TERMINACIÓN ANTICIPADA.

SI LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES DETECTA VIOLACIONES A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, PODRÁ INSTRUIR BAJO SU RESPONSABILIDAD A "EL HCBCDMX" QUE PROCEDA A DECLARAR LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O



TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 35 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

EN AQUELLOS CASOS DONDE EXISTAN CAUSAS DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS, QUE PUDIERAN ALTERAR LA SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS O EL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO O SE AFECTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, SE PROCEDERÁ A DECRETAR LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DE ESTE CONTRATO, SIN AGOTAR EL PLAZO PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA OPINIÓN DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, A TRAVÉS DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN "EL HCBCDMX", DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

EN CASO DE SUSPENSIÓN TEMPORAL O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO, YA SEA POR MUTUO CONSENTIMIENTO, CASO FORTUITO, FUERZA MAYOR, SERÁ SIN RESPONSABILIDAD PARA "EL HCBCDMX".

#### DÉCIMA SÉPTIMA. - RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.

"EL HCBCDMX" PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO EN CUALQUIER MOMENTO, SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL, YA SEA POR LA CONTRAVENCIÓN DE "EL PROVEEDOR" A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS VIGENTES Y APLICABLES O BIEN, POR EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES Y/O CONDICIONES A CARGO DE "EL PROVEEDOR" CONTENIDAS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO LEGAL Y EN SU "ANEXO ÚNICO" DE MANERA DIRECTA O POR ESTAR EN CONTRAVENCIÓN A LA INTENCIÓN DEL MISMO, SIN RESPONSABILIDAD PARA "EL HCBCDMX".

POR SU PARTE "EL PROVEEDOR", ÚNICAMENTE PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO, MEDIANTE DECLARACIÓN JUDICIAL.

"EL HCBCDMX", PREVIA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES DESCRITAS EN LA CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA, HASTA POR EL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO A QUE SE REFIERE LA CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA, PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE EL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL Y HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA RESPECTIVA, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DE "EL PROVEEDOR" MISMA QUE LE SERÁ NOTIFICADA A ÉSTE, EN FORMA PERSONAL.

SI "EL HCBCDMX" CONSIDERA QUE "EL PROVEEDOR" HA INCURRIDO EN ALGUNA DE LAS CAUSAS DE RESCISIÓN, EL PROCEDIMIENTO SE INICIARÁ DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A AQUEL EN QUE SE HUBIERA AGOTADO EL PLAZO PARA HACER EFECTIVAS LAS PENAS CONVENCIONALES, SALVO QUE EXISTAN CAUSAS SUFICIENTES Y JUSTIFICADAS QUE PUDIERAN ALTERAR LA SEGURIDAD EN INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS, O PELIGRE EL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO O SE AFECTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, SE PROCEDERÁ A LA RESCISIÓN SIN AGOTAR EL PLAZO PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA OPINIÓN DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN PODRÁ INICIAR EN CUALQUIER MOMENTO, MIENTRAS SE ENCUENTRE PENDIENTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE CUALQUIERA DE "LAS PARTES" ESTIPULADAS EN ESTE CONTRATO, AUN CONCLUIDA LA VIGENCIA ESTABLECIDA EN EL MISMO.



SI PREVIAMENTE A QUE SE EMITA RESOLUCIÓN DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO "EL PROVEEDOR" SUMINISTRA LOS BIENES, "EL HCBCDMX" DEJARÁ SIN EFECTO EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN INICIADO.

"EL HCBCDMX" PODRÁ DETERMINAR, NO DAR POR RESCINDIDO EL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, CUANDO DURANTE EL PROCEDIMIENTO ADVIERTA QUE LA RESCISIÓN DEL MISMO PUDIERA OCASIONAR ALGÚN DAÑO O AFECTACIÓN A LAS FUNCIONES QUE TIENEN ENCOMENDADAS. EN TAL SUPUESTO, SE ELABORARÁ UN DICTAMEN EN EL QUE SE JUSTIFIQUE QUE LOS IMPACTOS ECONÓMICOS O DE OPERACIÓN QUE SE OCASIONARÍAN CON LA RESCISIÓN DEL CONTRATO, RESULTARÍAN MÁS INCONVENIENTES.

**SERÁN CAUSAS DE RESCISIÓN CUANDO:**

- a) LOS BIENES NO SE ENTREGUEN A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL HCBCDMX", CONFORME A LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS CONTENIDAS EN EL "ANEXO ÚNICO" DE ESTE CONTRATO Y SE HAYA AGOTADO EL IMPORTE MÁXIMO DE APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES SEÑALADAS EN LA CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA;
- b) LOS BIENES NO SE ENTREGUEN A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL HCBCDMX", CONFORME A LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS CONTENIDAS EN EL "ANEXO ÚNICO" DE ESTE CONTRATO Y NO SE HAYA AGOTADO EL IMPORTE MÁXIMO DE APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES SEÑALADAS EN LA CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA, PREVIA OPINIÓN DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
- c) "EL PROVEEDOR" INCURRA EN PRÁCTICAS NO ÉTICAS O ILEGALES DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO Y EN SU CASO, DE LOS CONVENIOS QUE SE CELEBREN, INCLUYENDO LOS ACTOS QUE DE ÉSTOS SE DERIVEN.
- d) LAS AUTORIDADES COMPETENTES DETECTEN EL INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES A CARGO DE "EL PROVEEDOR";
- e) "EL HCBCDMX", A TRAVÉS DE LA PROCURADURÍA FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DETECTE QUE LA FIANZA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO NO ES AUTÉNTICA;
- f) "EL PROVEEDOR" CEDA A TERCERAS PERSONAS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DE ESTE CONTRATO, YA SEA PARCIAL O TOTALMENTE EN CONTRAVENCIÓN CON LA CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA;
- g) A "EL PROVEEDOR" SE LE SUSPENDA O PIERDA, SEA O NO TEMPORALMENTE, LA AUTORIZACIÓN POR CUALQUIER AUTORIDAD COMPETENTE PARA CUMPLIR CON EL OBJETO DEL CONTRATO.
- h) "EL PROVEEDOR" ESTÉ SUJETO A CUALQUIERA DE LOS IMPEDIMENTOS SEÑALADOS EN EL ARTÍCULO 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.
- i) "EL PROVEEDOR" INTENTE POR CUALQUIER MEDIO, EL COBRO DE ALGUNA COMISIÓN, CUOTA, CARGO U HONORARIO ADICIONAL QUE NO ESTÉ PACTADO EN ESTE CONTRATO.
- j) "EL PROVEEDOR" CAMBIE SU NACIONALIDAD E INVOQUE LA PROTECCIÓN DEL GOBIERNO QUE LE HAYA OTORGADO SU NUEVA NACIONALIDAD, CONTRA RECLAMACIONES Y ÓRDENES DE "EL HCBCDMX";



- k) "EL PROVEEDOR" SE DECLARE EN CONCURSO MERCANTIL O HAGA CESIÓN EN FORMA TAL QUE PUEDA AFECTAR LOS INTERESES DE "EL HCBCDMX";
- l) "EL PROVEEDOR" RECABE CONSTANCIA DE HABER ENTREGADO LOS BIENES A SATISFACCIÓN DE "EL HCBCDMX", SIN HABERLOS ENTREGADO, O HACIÉNDOLO DE MANERA INCOMPLETA;
- m) "EL PROVEEDOR" SUSPENDA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE DEL ACUERDO DE VOLUNTADES, EN CONTRAVENCIÓN DE LA CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA;
- n) "EL PROVEEDOR" INCUMPLA CON ALGUNA DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN EL CONTRATO.

SI "EL HCBCDMX" CONSIDERA QUE "EL PROVEEDOR" HA INCURRIDO EN ALGUNA DE LAS CAUSAS DE RESCISIÓN QUE CONSAGRA LA PRESENTE CLÁUSULA, INSTRUMENTARÁ LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE ESTE CONTRATO, AJUSTÁNDOSE A LAS FORMALIDADES DEL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LOS ARTÍCULOS 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y 64 DE SU REGLAMENTO.

#### DÉCIMA OCTAVA. - RELACIÓN LABORAL.

"EL PROVEEDOR" TIENE LA CALIDAD DE PATRÓN, RESPECTO AL PERSONAL QUE UTILICE PARA REALIZAR LA ENTREGA Y EN SU CASO LA SUSTITUCIÓN DE LOS BIENES OBJETO DE ESTE CONTRATO Y TIENE CONOCIMIENTO PLENO DE LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, POR LO TANTO, DESLINDA EXPRESAMENTE A "EL HCBCDMX", QUIEN NO PODRÁ CONSIDERARSE, EN NINGÚN MOMENTO PATRÓN SOLIDARIO O SUSTITUTO DE NINGUNA DE LAS OBLIGACIONES LABORALES O DE SEGURIDAD SOCIAL QUE "EL PROVEEDOR" TENGA CON RESPECTO A SUS TRABAJADORES O PERSONAL DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, POR LO QUE EN CASO DE ALGUNA CONTROVERSIA, SIN IMPORTAR SU NATURALEZA U ORIGEN, NO PROCEDERÁ ACCIÓN LEGAL ALGUNA EN CONTRA DE "EL HCBCDMX".

#### DÉCIMA NOVENA. - SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" NO PODRÁ EN NINGÚN CASO SUSPENDER LA EJECUCIÓN DE ESTE CONTRATO, BAJO PENA DE RESCISIÓN DEL MISMO Y LA APLICACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, ESTABLECIDA EN LA CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.

#### VIGÉSIMA. - NULIDAD DEL CONTRATO.

PROCEDERÁ LA NULIDAD DEL PRESENTE CONTRATO, CUANDO SE ESTÉ EN CUALQUIERA DE LAS HIPÓTESIS PREVISTAS POR EL ARTÍCULO 2,225 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL.

#### VIGÉSIMA PRIMERA. – CONFIDENCIALIDAD.

"EL PROVEEDOR" CONVIENE EN QUE NO PODRÁ DIVULGAR INDEFINIDAMENTE POR MEDIO DE PUBLICACIONES, CONFERENCIAS, INFORMES O CUALQUIER OTRA FORMA, LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LA ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, PUES DICHA INFORMACIÓN ES PROPIEDAD DEL ORGANISMO, LO ANTERIORMENTE DISPUESTO NO IMPIDE O LIMITA LA POSIBILIDAD A "EL PROVEEDOR" DE MENCIONAR EN CUALQUIER MEDIO QUE "EL HCBCDMX" ES SU CLIENTE, Y LO REFERENTE A MENCIONAR LAS CARACTERÍSTICAS



TÉCNICAS DE LOS BIENES SUMINISTRADOS, PARA LO CUAL DEBERÁ CONTAR CON PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE "EL HCBCDMX".

PARA EL CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN ESTA CLÁUSULA POR "EL PROVEEDOR", "LAS PARTES" ACUERDAN QUE ÉSTE INDEMNIZARÁ A "EL HCBCDMX" POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE LE LLEGARA A OCASIONAR, INDEPENDIEMENTE DE LAS ACCIONES LEGALES QUE PUDIERAN DERIVARSE DE DICHO INCUMPLIMIENTO.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. - JURISDICCIÓN.**

PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTÉ EXPRESAMENTE PREVISTO EN EL MISMO, "LAS PARTES" SE SOMETEN A LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO Y A LAS CONTENIDAS EN EL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL, POR LO QUE EN CASO DE CONTROVERSIA, ACEPTAN SOMETERSE A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN COMPETENTES EN LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO "EL PROVEEDOR" AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

ENTERADAS "LAS PARTES" DEL CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL DE ESTE CONTRATO QUE CELEBRAN, LO RATIFICAN Y FIRMAN AL CALCE Y AL MARGEN, EN 3 (TRES) TANTOS COMO MANIFESTACIÓN DE SU VOLUNTAD, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, A LOS 08 DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO 2024.

PRIMER SUPERINTENDENTE  
LIC. JUAN MANUEL PÉREZ COVA

DIRECTOR GENERAL  
HEROICO CUERPO DE BOMBEROS  
CIUDAD DE MÉXICO

ASISTIDO DE

LIC. MARÍA DEL CARMEN MENDOZA YAÑEZ  
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

CONTROL PRESUPUESTAL

C. GILBERTO ALEJANDRO SOLACHE LEJARAZO  
SUBDIRECTOR DE FINANZAS

ÁREAS REQUERENTES

SEGUNDO SUPERINTENDENTE  
ALEJANDRO AUGUSTO MARTÍNEZ GONZÁLEZ  
DIRECTOR OPERATIVO UNO

SEGUNDO SUPERINTENDENTE  
EDGAR ENRIQUE ROSAS VÁZQUEZ  
DIRECTOR OPERATIVO DOS

POR "EL PROVEEDOR"  
COMERCIALIZADORA QFT, S.A. DE C.V.

LIC. IRMA MERCEDES AGUAYO DURÁN  
REPRESENTANTE LEGAL

REVISIÓN JURÍDICA

LIC. PABLO RAMÍREZ ÁVALOS  
COORDINADOR JURÍDICO

CONTROL PROCEDIMENTAL

MTRO. MAURO DE JESÚS VARGAS VERA  
SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES,  
ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

C. GERARDO GARIBALDI GUERRERO  
JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE  
COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES



**ANEXO ÚNICO**

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	MARCA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
2	AUTOBOMBA SCANIA 4X2	1	UNIDAD	QUIROGA	\$6,414,032.55	\$6,414,032.55
	AUTOBOMBA SCANIA 4X4	1	UNIDAD	QUIROGA	\$6,848,695.57	\$6,848,695.57
	AUTOBOMBA FREIGHTLINER 4X2	2	UNIDAD	QUIROGA	\$5,539,145.89	\$11,078,291.79
	AUTOBOMBA INTERNATIONAL 4X4	1	UNIDAD	QUIROGA	\$6,068,641.64	\$6,068,641.64
	AUTOBOMBA INTERNATIONAL 4X2	1	UNIDAD	QUIROGA	\$5,539,145.89	\$5,539,145.89
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$35,948,807.44</b>
	<b>I.V.A.</b>					<b>\$5,751,809.19</b>
	<b>TOTAL</b>					<b>\$41,700,616.64</b>

**MANUALES TÉCNICOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A LOS BIENES.**

“EL PROVEEDOR” DEBERÁ PROPORCIONAR A “EL HCBCDMX” A TRAVÉS DE LAS DIRECCIONES OPERATIVAS UNO, DOS, EL MANUAL DEL PROPIETARIO; PÓLIZA DE GARANTÍA Y REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE CADA UNO DE LOS VEHÍCULOS, EN IDIOMA ESPAÑOL.

LOS MANUALES TÉCNICOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS BIENES, ADEMÁS DE LO INDICADO EN EL ANEXO ÚNICO, DEBERÁN CONTENER, ENTRE OTROS PUNTOS: TOLERANCIAS, AJUSTES RECOMENDADOS, PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE REFACCIONES Y PROBLEMAS TÍPICOS CON LAS



SOLUCIONES MÁS FACTIBLES. LOS MANUALES ADEMÁS DEBERÁN INCLUIR LAS ACCIONES PARTICULARES PARA ATENDER UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO RESPECTIVAMENTE.

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO.**

“EL PROVEEDOR” DEBERÁ PRESENTAR PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO RECOMENDADO PARA LAS AUTO BOMBAS CONTRA INCENDIO, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO LOS CENTROS DE ATENCIÓN, DONDE SE PUEдан REALIZAR LOS SERVICIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

ASÍ MISMO, “EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A PROPORCIONAR SIN COSTO ADICIONAL PARA “EL HCBCDMX”, LOS DOS PRIMEROS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, SEGÚN SEA EL CASO, PARA LAS AUTO BOMBAS CONTRA INCENDIO, OBJETO DE ESTE CONTRATO.

**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.**

LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS OFRECIDA SERÁ SIN COSTO ADICIONAL PARA “EL HCBCDMX”.

DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO “EL PROVEEDOR” DEBERÁ LLEVAR A CABO LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS RESPECTO DEL MANEJO DE CADA UNIDAD, ASÍ COMO DE LA OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO ALIADO Y ADITAMENTOS ESPECIALES SEÑALADOS EN EL **ANEXO ÚNICO**.

“EL PROVEEDOR” DEBERÁ ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS SIGUIENTES PUNTOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA EL PERSONAL ASIGNADO POR EL “EL HCBCDMX”:

1. ENTREGAR UN PLAN DE TRANSFERENCIA HACIA EL PERSONAL QUE CONDUCIRÁ, OPERARÁ Y DARÁ MANTENIMIENTO A LAS UNIDADES.
2. ENTREGAR UN PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS QUE PROPORCIONE AL PERSONAL ASIGNADO POR “EL HCBCDMX”:

**2.1.** A NIVEL USUARIO, MANEJO, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES Y SU EQUIPAMIENTO.

**2.2.** A NIVEL TÉCNICO, EL MANTENIMIENTO, PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE REFACCIONES Y PROBLEMAS TÍPICOS CON LAS SOLUCIONES MÁS FACTIBLES, ASÍ COMO LAS ACCIONES PARTICULARES PARA ATENDER UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO RESPECTIVAMENTE.

3. EL PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DEBE CUBRIR LOS CURSOS NECESARIOS (TEÓRICOS Y PRÁCTICOS), EL CUAL SE DIVIDIRÁ EN **DOS SESIONES DE AL MENOS 12 (DOCE) HORAS TOTALES**, CONSIDERANDO CAPACITAR AL PERSONAL OPERATIVO Y AL PERSONAL TÉCNICO QUE SE RELACIONE CON LOS MANTENIMIENTOS. PARA ELLO, “EL PROVEEDOR” DEBE ATENDER LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

**3.1** DEFINIR Y ESTABLECER LA ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO AL PERSONAL DE “EL HCBCDMX”, LA CUAL INCLUYA LAS MÉTRICAS Y LOS INDICADORES DE LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA DEL PROGRAMA.

**3.2** ENTREGAR A CADA ASISTENTE LA CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN Y EVALUACIÓN, ASÍ COMO EL MATERIAL DIDÁCTICO DE CADA CURSO EN MEDIO MAGNÉTICO E IMPRESO.



- 3.3 LOS CURSOS DEBERÁN IMPARTIRSE EN LAS INSTALACIONES Y LOS LUGARES DESIGNADOS POR "EL HCBCDMX" A TRAVÉS DE DIRECCIONES OPERATIVAS UNO, DOS, LA DIRECCIÓN DE LA ACADEMIA Y LA DIRECCIÓN TÉCNICA, QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS PARA GARANTIZAR EL PLENO APRENDIZAJE.
- 3.4 "EL PROVEEDOR" DEBERÁ CUBRIR CON UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA UN TOTAL DE 120 PERSONAS SELECCIONADAS POR "EL HCBCDMX".

**LAS CAPACITACIONES CONSIDERAN LO SIGUIENTE:**

1. SE FORMARÁN GRUPOS DE MÁXIMO 30 PERSONAS POR SESIÓN, IMPARTIDA POR "EL PROVEEDOR", CONFORME LA TEMÁTICA A TRATAR.
2. SE LLEVARÁN A CABO EN DOS SESIONES DE AL MENOS 12 HORAS TOTALES POR CADA GRUPO.
3. "EL HCBCDMX" A TRAVÉS DE LAS DIRECCIONES OPERATIVAS UNO, DOS, SERÁ RESPONSABLE DE LAS CONVOCATORIAS AL PERSONAL QUE VA A SER CAPACITADO, AL IGUAL QUE DE LA PRESTACIÓN DE LAS FACILIDADES PARA LA IMPARTICIÓN DE DICHA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS TALES COMO: ESPACIOS ABIERTOS, AULAS (SALAS), PROYECTOR, COMPUTADORAS Y CONEXIÓN A INTERNET DISPONIBLE.
4. LA COORDINACIÓN Y DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL QUE RECIBIRÁ LA CAPACITACIÓN, ES RESPONSABILIDAD DE "EL HCBCDMX".

LAS CAPACITACIONES AL PERSONAL SE LLEVARÁN A CABO DESPUÉS DE HABER SIDO ENTREGADOS LOS BIENES POR PARTE DE "EL PROVEEDOR".

**PARTIDA 2:**

**AUTOBOMBA SCANIA 4X2**

**1.- AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS MARCA QUIROGA® MC/77 2024 PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**1 ESPECIFICACIONES.**

SE DEFINEN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO QUE REÚNE LA AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

**1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.**

VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS (MOTOBOMBA), PARA USO EN INCENDIOS ESTRUCTURALES, INDUSTRIALES Y APOYO EN SERVICIOS DE FUEGO EN LA INTERFAZ FORESTAL/CIUDAD, DISEÑADO Y FABRICADO, TOMÁNDOSE COMO REFERENCIA LA NORMA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN.

**2. ESPECIFICACIONES DEL CHASIS CABINA SCANIA**

**VEHÍCULO CREW CAB (DOBLE CABINA)**



4 PUERTAS  
MOTOR 320 HP  
CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA  
MARCHAS: VOLANTE  
TRACCIÓN 4X2  
COMBUSTIBLE DIÉSEL EURO V  
7 ASIENTOS  
ANCHO DEL CHASIS - 2600 MM DISTANCIA ENTRE EJES - 4350 MM  
EJE DELANTERO, TÉCNICO - 7500 KG  
EJE TRASERO, TÉCNICO - 13000 KG  
BATERÍA 180  
CARGA ALTERNADOR 150 A  
LLANTAS 295/80 R 22.5  
INSTRUMENTACIÓN DE LÍNEA TOMA DE FUERZA ED  
ASIENTOS  
LA CABINA PARTE TRASERA CON CINCO (5) ASIENTOS TIPO CUBO CON ESPACIO PARA EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA  
LOS ASIENTOS CONTARAN CON CINTURÓN DE SEGURIDAD RETRÁCTIL DE 3 PUNTOS.

### 3. CARROCERÍA O MÓDULO SUPERESTRUCTURA.

ES UNA UNIDAD INDEPENDIENTE DEL CHASIS/ CABINA CUYOS ELEMENTOS SOLAMENTE SE ACOPLAN POR MEDIO DE CONECTORES ELÉCTRICOS, NO PRESENTA PARTES FÍSICAS NI MÓVILES A LA CABINA DEL VEHÍCULO.

EL CUERPO DE LA UNIDAD ESTÁ TOTALMENTE CONSTRUIDO CON PERFILES TUBULARES DE ALUMINIO CON ALEACIÓN 6061 CALIBRE 1/4 Y 1/8", SOLDADURA DE MICRO ALAMBRE ESPECIAL PARA ALUMINIO. ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO.

LAMINACIÓN EXTERIOR CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 10

PROTECCIÓN ANTI CORROSIVA EN LA PARTE INFERIOR DEL COMPARTIMENTO DE LA UNIDAD.

NO PRESENTA REMACHES EN EXTERIOR O INTERIOR DE LA UNIDAD.

MÓDULO O SÚPER ESTRUCTURA TIPO "FLOTANTE" POR ENCIMA DE LOS RIELES DEL BASTIDOR DEL CHASIS CON ENSAMBLES DE AISLAMIENTO DE VIBRACIÓN Y TORSIÓN, MONTADA SOBRE EL MARCO PERMITIENDO FLEXIÓN INDEPENDIENTE ENTRE EL CUERPO Y RIELES DEL CHASIS, CON SOPORTES RESISTENTES A LA CORROSIÓN Y TORNILLERÍA T8.

AISLADORES DE VIBRACIONES DE GOMA Y RESORTE DE MONTAJE.

LA CANTIDAD DE SOPORTES UTILIZADOS CORRESPONDE A LOS CÁLCULOS DE RESISTENCIA DE PISO Y DIRECTAMENTE CON EL PESO PREVISTO.

CUERPO EXTERIOR DEL VEHÍCULO LAMINADO DE ALUMINIO 5052 DE 1/4" DE ESPESOR.

SUPERFICIES EXTERIORES PARA CAMINAR, PARARSE, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO.

DEFENSA DELANTERA.

DEFENSA DELANTERA ESTRUCTURA DE ACERO 2"X 2", CON CUBIERTA DE LÁMINA DE ALUMINIO ANTIDERRAPANTE CALIBRE 14, CUYAS DIMENSIONES PERMITEN INSTALAR UNA SIRENA ELECTROMECAÁNICA EMPOTRADA.

DOS GANCHOS DE REMOLQUE.

SOPORTE DE ESCALAS.

GABINETE OCULTO PARA TRANSPORTAR UNA ESCALA DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD.

PLACAS DE ARRASTRE TRASERO.



DOS PLACAS DE ACERO DE ½."

ESCALÓN TRASERO.

LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO TENDRÁ UN ESCALÓN ANTIDESLIZANTE DE 12".

ESCALONES PLEGABLES.

CINCO (5) ESCALONES PLEGABLES ANTIDESLIZANTES TRIDENT, PARA ACCESO A LA PARTE ALTA DEL VEHÍCULO, INSTALADOS EN LA PARTE TRASERA IZQUIERDA DEL CUERPO CON LEDS INTEGRADOS.

PASAMANOS.

DOS PASAMANOS DE 24" DE LARGO DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

PASAMANO DE LA CAMA TRASERA DE LA MANGUERA HORIZONTAL.

UN PASAMANOS DE 48" DE LONGITUD, DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE, COLOCADO HORIZONTALMENTE POR DEBAJO DE LA CAMA DE MANGUERAS EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

COMPARTIMENTOS.

PAREDES, PISOS Y TECHOS, FABRICACIÓN EN ALUMINIO 5052 DE 3/16".

PANELES VERTICALES DE 3" DIVISOR EXTERIOR ENTRE CADA COMPARTIMENTO Y EN LAS ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DEL CUERPO.

NO PRESENTA REMACHES Y NO TIENE CONEXIONES ELÉCTRICAS O HIDRÁULICAS FUERA DE ENVOLVENTES A LA VISTA. SE EMPLEA EXCLUSIVAMENTE SOLDADURA PARA ALUMINIO CON APLICACIÓN DE SELLADOR PARA EVITAR CORROSIÓN.

PUERTAS DE LOS COMPARTIMENTOS ENROLLABLES TIPO "ROLL UP" HANSEN DE EXTRUSIONES DE ALUMINIO ANODIZADO.

SISTEMA DE CIERRE TIPO BARRA CON CHAPAS Y LLAVE UNIVERSAL PARA CADA PUERTA.

DENTRO DE LOS COMPARTIMENTOS SISTEMA DE ILUMINACIÓN MEDIANTE LUMINARIOS LEDS HANSEN, Y SENSOR DE "PUERTA ABIERTA" EN TABLERO DE CONTROL DEL VEHÍCULO.

TODOS LOS COMPARTIMENTOS CUENTAN CON SISTEMA DE DRENAJE Y CANALIZACIONES AL EXTERIOR DE LA UNIDAD.

DIMENSIONES DE LOS COMPARTIMENTOS.

LADO IZQUIERDO

**COMPARTIMENTO 1 L1.**

**BOMBA.**

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

UN ORGANIZADOR DE MANGUERAS.

DIMENSIONES: 71.6" (182 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 21.8" (55.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 67.7" (172 CM) DE ANCHO.

COMPARTIMENTO 2 L2.

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 56.8" (144.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 47.6" (121 CM) DE ALTO X 55.5" (141 CM) DE ANCHO.

COMPARTIMENTO 3 L3.

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 21.8" (55.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

LADO DERECHO

**COMPARTIMENTO 1 R1.**

**BOMBA**

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.



DIMENSIONES: 71.6" (182 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 17.3" (44 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 67.7" (172 CM) DE ANCHO.

COMPARTIMENTO 2 R2.

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 56.8" (144.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 47.6" (121 CM) DE ALTO X 55.5" (141 CM) DE ANCHO.

COMPARTIMENTO 3 R3.

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 21.8" (55.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

COMPARTIMENTO TRASERO.

SE LOCALIZA EL CARRETE DE MANGUERA.

CAMA DE MANGUERAS.

FABRICACIÓN CON EXTRUSIONES Y LÁMINAS DE ALUMINIO 5052 DE 3/16".

CONSTRUCCIÓN CON ELEMENTOS QUE FACILITEN EL DESLIZAMIENTO DE LA MANGUERA, LIBRES DE TORNILLOS O SALIENTES QUE PUEDAN OBSTRUIR O CORTAR LA MANGUERA.

CONFORMADA POR DOS PISTAS DE ALUMINIO AJUSTABLES MONTADAS HORIZONTALMENTE A TODO EL ANCHO DE LA PARED FRONTAL, CON PISTAS INTERMEDIAS EN EL CENTRO DE LA CAMA DE MANGUERA Y UNA PISTA DE ANCHO TAMBIÉN SE COLOCARÁ EN EL BORDE TRASERO DE LA CAMA DE MANGUERAS.

DIVISOR VERTICAL AJUSTABLE HECHO DE ALUMINIO 5052 CEPILLADO DE AL MENOS DE 1/4".

#### 4. BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA HALE DSD 1250 Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y DESCARGA DESDE CUALQUIERA DE ESTAS AL MISMO DOS SALIDAS DE 2 1/2" Y DOS SALIDAS DE 1 1/2" CON PRESIÓN DE 120 LB CADA UNO.

BOMBA CONTRA INCENDIO HALE DSD 1250 DE 1250G PM, DE 1 ETAPA, CON ACCIONAMIENTO DEL EJE DE LA TRANSMISIÓN.

TIPO MID-SHIP DISEÑADA PARA OPERAR A TRAVÉS DE LA TRANSMISIÓN INTEGRAL, CON SELECTOR ENTRE EL EJE MOTOR O LA BOMBA.

FUNCIONAMIENTO MEDIANTE LA LÍNEA MOTRIZ PROVENIENTE DE LA TRANSMISIÓN DEL CHASIS (CARDÁN). RENDIMIENTO NOMINAL.

1250 GPM A 150 PSI

1250 GPM A 165 PSI

875 GPM A 200 PSI

625 GPM A 250 PSI

CARCASA DE HIERRO FUNDIDO DE GRANO FINO, DIVIDIDA VERTICALMENTE PARA UNA MAYOR RESISTENCIA CONTRA LAS FUGAS, CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA TRACCIÓN DE 30,000 PSI.

IMPULSORES DE ALEACIÓN DE BRONCE DE ALTA RESISTENCIA DE DISEÑO DE FLUJO MIXTO, ESTRIADO AL EJE DE BOMBA PARA UN AJUSTE DE PRECISIÓN, DURABILIDAD Y FACILIDAD DE MANTENIMIENTO.

DISEÑO DE DOBLE ENTRADA DE ASPIRACIÓN PARA MINIMIZAR EL EMPUJE AXIAL.

CARCASA DE FORMA CURVA O ANGULAR EN ESPIRAL OPUESTAS PARA REDUCIR AL MÍNIMO EL EMPUJE RADIAL.

SELLOS RENOVABLES, DE DOBLE LABERINTO, DE BRONCE DE TIPO ENVUELTO ALREDEDOR.



RETENES DE ACEITE DEL EJE IMPULSOR, LIBRES DE COMPONENTES DE ACERO A EXCEPCIÓN DEL RESORTE DE LABIO INTERNO.

CAJA DE TRANSMISIÓN FABRICADA EN HIERRO FUNDIDO DE ALTA RESISTENCIA, CON VARILLA DE MEDICIÓN PARA COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE, CON UNA PLACA DESMONTABLE PARA LA INSPECCIÓN RÁPIDA DE ENGRANAJES, EJES Y RODAMIENTOS DENTRO DE LA TRANSMISIÓN.

EJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE PRECISIÓN RECTIFICADA, DE ALEACIÓN DE ACERO CON TRATAMIENTO TÉRMICO, DE 2 ½" X 10" ESTRIADO.

ENGRANAJES DE DISEÑO HELICOIDAL, Y RECTIFICADOS CON PRECISIÓN PARA UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO Y MAYOR VIDA ÚTIL. LOS ENGRANAJES SE FABRICAN DE ALEACIÓN DE ACERO PARA LA DUREZA Y RESISTENCIA.

ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ES CILÍNDRICO ESTRIADO DE ALEACIÓN DE ACERO TRATADO CON CALOR PARA PODER ACTIVAR, YA SEA EL ENGRANAJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA O EL DEL EJE DEL CAMIÓN Y TIENE LOS DIENTES DE BALA DE NARIZ PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE UNA CONDICIÓN A TOPE.

EL ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ESTÁ SEPARADO DEL PIÑÓN PRINCIPAL CON EL FIN DE MANTENER LA MÁXIMA PRECISIÓN PARA ACCIONAR EL TREN DE ENGRANAJES DE LA BOMBA.

LA TRANSMISIÓN DE LA BOMBA NO REQUIERE LUBRICACIÓN ADICIONAL MÁS ALLÁ DE LA PROPORCIONADA POR LA ACCIÓN INTRÍNSECA DE LOS ENGRANAJES, PARA REDUCIR LA PROBABILIDAD DE FALLO DEBIDO A LA PÉRDIDA DE LUBRICACIÓN AUXILIAR.

ESPECIFICACIONES DEL ACCIONAMIENTO MECÁNICO DE LA BOMBA MID-SHIP.

LA BOMBA Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y CUATRO DESCARGAS: DOS DE 2 ½" Y DOS DE 1 ½" CON PRESIÓN DE 120 LB EN CADA UNA DE ELLAS.

EL ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA FUNCIONA SÓLO CUANDO EL VEHÍCULO ESTÁ ESTACIONADO Y CON EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACTIVADO.

TIENE UNA VÁLVULA DE CONTROL POR AIRE INSTALADA EN EL ÁREA DE LA CABINA DEL CONDUCTOR PARA ACCIONAR LA BOMBA PREVIENIENDO QUE FUNCIONE DE MANERA ACCIDENTAL.

SISTEMA DE CEBADO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

SE INSTALA UN SISTEMA DE CEBADO DE AIRE TRIDENT 31.001.4. CONSTRUIDO DE BRONCE Y ACERO INOXIDABLE, DISEÑADO PARA BOMBAS CONTRA INCENDIOS DE 1250 GPM (4731 LPM) O MÁS. DEBIDO A LA EXPOSICIÓN A LA CORROSIÓN NO SE USA ALUMINIO NI ASPAS EN EL DISEÑO DE LOS CEBADORES. EL DISEÑO DEL CEBADOR ES DE DOS BARRILES CON CONEXIÓN DE ¾" NPT A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

EL CEBADOR SE MONTA ENCIMA DEL IMPULSOR DE LA BOMBA DE MANERA QUE LA LÍNEA DE CEBADO DRENA A LA BOMBA. EL CEBADOR TAMBIÉN DRENA CUANDO EL ACCIONADOR DE CONTROL DE PANEL NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO.

ES CAPAZ DE UNA ELEVACIÓN VERTICAL DE 22 PULGADAS DE MERCURIO Y EN CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS APLICABLES. EL SISTEMA CREA VACÍO MEDIANTE EL USO DE AIRE DEL SISTEMA DE FRENOS DE AIRE A TRAVÉS DE UN BASTIDOR DE DOS BARRILES DE MÚLTIPLES ETAPAS "TOBERAS VENTURI" INTERNAS DENTRO DEL CUERPO DE IMPRIMACIÓN.

SELLO MECÁNICO.

EL SELLO MECÁNICO ES DE CARBURO DE SILICIO CON MUELLES SOLDADAS. LA CARA ESTACIONARIA DEL SELLO MECÁNICO SE FABRICA CON SILICIO DE CARBURO, EXTREMADAMENTE DURO Y CON MATERIAL DISIPADOR DE CALOR QUE RESISTE LA HUMEDAD Y EL DAÑO POR TRABAJO EN SECO.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA A LA TRANSMISIÓN LIBRE DE VIBRACIÓN AL EJE TRASERO

SISTEMA DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE.

EL SISTEMA DE TUBERÍA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS MID-SHIP COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ACCESORIOS, CONEXIONES Y ACOPLAMIENTOS FLEXIBLES LISTADOS UL.



## VÁLVULAS

TODAS LAS VÁLVULAS DE DESCARGA Y SUCCIÓN SON DE MARCA RECONOCIDA AKRON BRASS SERIES 8800 TIPO "CIERRE AUTOMÁTICO", DE 1/4 VUELTA, FLUJO TOTAL, OSCILACIÓN DEL TIPO DE SALIDA. LISTADOS UL PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍAS DE LA BOMBA.

EL SISTEMA DE TUBERÍAS DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS CUENTA CON SISTEMA DE ÁNODOS PARA REDUCIR LA CORROSIÓN EN LA TUBERÍA DE SUCCIÓN. LA UNIDAD ES TIPO TORNILLO Y FÁCIL DE REEMPLAZAR.

ROSCA DE MANGUERAS.

LAS ROSCAS SON NH (NATIONAL HOSE STANDARD) EN TODAS LAS DESCARGAS Y SUCCIONES.

## SUCCIONES DE LA BOMBA

### LADO IZQUIERDO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

\*UNA SUCCIÓN DE 3" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 3" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 3" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

### LADO DERECHO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

## DESCARGAS DE LA BOMBA

LADO IZQUIERDO – DELANTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼ DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2 ½" GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2 ½" CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2 ½" CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

### LADO DERECHO

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE



DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE  $2\frac{1}{2}$ " GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE  $2\frac{1}{2}$ " CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE  $2\frac{1}{2}$ " CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE  $2\frac{1}{2}$ " CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

DESCARGA CROSS LAY  $1\frac{1}{2}$ ".

UN PRE CONECTADO CROSSLAY DE  $1\frac{1}{2}$ " INSTALADO EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL CROSSLAY ESTÁ EQUIPADO CON VÁLVULAS DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA DE 2" DE DIÁMETRO AKRON BRASS. LAS SALIDAS ESTÁN EQUIPADAS CON UN CONECTOR NPT DE  $1\frac{1}{2}$ " HEMBRA Y MANGUERA DE  $1\frac{1}{2}$ " NH ROSCA MACHO. EL PISO DE LA CAMA MANGUERA ES CONSTRUIDO CON MATERIAL REMOVIBLE TIPO REJILLA. DOS ESPACIOS O CAMAS DE MANGUERA. CADA CAMA TIENE LA CAPACIDAD MÍNIMA DE 60 METROS (200 PIES) DE MANGUERA DE  $1\frac{1}{2}$ " DE DIÁMETRO.

LA DESCARGA ESTÁ EQUIPADA CON UNA VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE  $\frac{1}{4}$ . EL CROSSLAY DE LA CAMA DE MANGUERAS ESTÁ EQUIPADO CON UNA CUBIERTA DE HYPALON CON CINTOS DE NYLON A CADA LADO.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO INNOVATIVE CONTROLS DIÁMETRO DE CARA DE  $2\frac{1}{2}$ " CON UNA ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI. EL MANÓMETRO SE MONTA DENTRO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL DE 6" CON UNA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN.

#### DESCARGA CARRETE

CARRETE HANNAY REELS CON ACOPLAMIENTOS GIRATORIOS DE RODAMIENTO A PRUEBA DE FUGAS, FRENO DE FRICCIÓN AJUSTABLE, REBOBINADO ELÉCTRICO DE 12V Y MANIVELA MANUAL. EL CARRETE CUENTA CON UNA MANGUERA PARA ALTA PRESIÓN DE CAUCHO REFORZADA CON ALAMBRE, CON HERRAJES DE LATÓN GOODYEAR.

EL CARRETE TIENE UN MOTOR DE REBOBINADO ELÉCTRICO #227 DE  $\frac{1}{3}$  DE HP DE 12 V PARA LA MANGUERA. ESTE MOTOR SE CONTROLA CON (2) DOS INTERRUPTORES TIPO BOTÓN MOMENTÁNEO, QUE SE ENCUENTRA JUSTO AL LADO DEL CARRETE, UNO (1) A CADA LADO DEL CUERPO. EL CARRETE DE MANGUERA PUEDE SER REBOBINADO MANUALMENTE. EL EJE DEL PIÑÓN DE LA RUEDA DENTADA PARA REBOBINADO MANUAL ESTÁ EQUIPADO CON UN FRENO DE TENSIÓN AJUSTABLE, CONTROLADO DESDE EL CARRETE DE MANGUERA.

LA VÁLVULA ES CONTROLADA MANUALMENTE POR UNA MANIJA TRIDENT DE ACCIONAMIENTO MANUAL, DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA CON FUNCIÓN DE BLOQUEO.

EL CARRETE SE MONTA EN EL COMPARTIMENTO TRASERO.

EL CARRETE TIENE UNA CAPACIDAD DE 30 METROS DE MANGUERA DE 1".

SISTEMA DE ESPUMA.

EL VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON UN SISTEMA DE ESPUMA ALREDEDOR DE LA BOMBA MARCA TRIDENT CON UNA CAPACIDAD DE 100 G / MIN.

ESTA INTEGRADO EN EL SISTEMA DE ESPUMA EN TORNO A-LA BOMBA. TIENE VÁLVULA DOSIFICADORA AJUSTABLE CON PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL MONTADO EN EL PANEL DEL OPERADOR BOMBA. EL SISTEMA INCLUYE UNA LÍNEA DE ASPIRACIÓN DE ESPUMA TIPO B. EL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN ES CAPAZ DE DOSIFICAR CONCENTRADO DE ESPUMA.

UN COLADOR O FILTRO INSTALADO EN EL PROPORCIONADOR DE CONCENTRADO DE ESPUMA PARA EVITAR QUE CUALQUIER RESIDUO PUEDA AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE LA ESPUMA EN CASO DE ENTRAR EN EL SISTEMA.

SISTEMA DE LIMPIEZA DE LA LÍNEA DE CONCENTRADO DE ESPUMA.



ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA ESTARÁ DENTRO DE L1 Y R1 CON PUERTAS CORTINA.

MONTAJE INDEPENDIENTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

LA BOMBA CONTRA INCENDIO SE MONTA EN UN MÓDULO INDEPENDIENTE EN EL PANEL DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS QUE NO ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL CUERPO DEL VEHÍCULO A EFECTO DE REDUCIR LA PROBABILIDAD DE UNA COLISIÓN QUE PROVOQUE QUE LA CARCASA DE LA BOMBA SE ROMPA.

BASE DE MONTAJE DEL MÓDULO DE LA BOMBA A LA ESTRUCTURA REFORZADO PARA SOPORTAR LA CARGA ESPERADA PARA LA VIDA DEL VEHÍCULO.

ESCALONES EN EL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA CON ESCALONES LATERALES DE 12" DE PROFUNDIDAD. LOS ESCALONES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE LA ANCHURA DE LA CAJA DE LA BOMBA DESDE EL EXTREMO ANTERIOR DEL CUERPO PARA EL MÓDULO DE DETRÁS DE LA CABINA DEL CHASIS, SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE.

PUERTA DE SERVICIO DE ACCESO A LA BOMBA – PARTE SUPERIOR DERECHA.

LA PARTE SUPERIOR DERECHA DEL PANEL LATERAL DE LA BOMBA CUENTA CON UNA PUERTA DE SERVICIO PARA ACCESO A LA BOMBA. LA PUERTA CON BISAGRAS SERÁ DE CALIBRE 14 DE ACERO INOXIDABLE 304.

INDICADORES PRINCIPALES DE DESCARGA Y, DE ENTRADA.

DOS (2) MANÓMETROS DE PRESIÓN INNOVATIVE CONTROLS DE 4.5" DE DIÁMETRO CON ETIQUETAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE LA BOMBA.

MEDIDOR DEL TANQUE DE AGUA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE AGUA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE AGUA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA CON SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

MEDIDOR DEL TANQUE DE ESPUMA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE ESPUMA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE ESPUMA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA Y MUESTRAN SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

ETIQUETAS DEL PANEL DE LA BOMBA.

LOS PANELES DE LA BOMBA ESTÁN EQUIPADOS CON ETIQUETAS DE COLORES CON CÓDIGOS. LAS ETIQUETAS SE APORTARÁN PARA TODOS Y CADA UNO DE LOS CONTROLES E INSTRUMENTOS EN IDIOMA ESPAÑOL.

LUCES DEL PANEL DE LA BOMBA.

BARRAS DE LEDS HANSEN EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS EN LADO DERECHO E IZQUIERDO Y ÁREA DE TRABAJO DE LA BOMBA.

## 5. TANQUE PARA AGUA

TANQUE PARA AGUA PROPOLY EN MATERIAL POLIMÉRICO DE 3,785 LITROS CAPACIDAD (1000 GALONES). LA FABRICACIÓN Y MONTAJE INCLUYE EL CÁLCULO DE CENTRO DE GRAVEDAD.

LOS ROMPEOLAS EQUIPADOS CON AGUJEROS PARA PERMITIR QUE EL AIRE Y EL MOVIMIENTO DE LÍQUIDO ENTRE A LOS COMPARTIMENTOS.

SISTEMA DE VENTILACIÓN Y REBOSE. TUBERÍA DE 6" DE DIÁMETRO DE ACERO INOXIDABLE QUE FUNCIONA COMO UN CONDUCTO DE AIRE Y PARA VACIAR EL TANQUE EN CASO DE EXCESO DE CAPACIDAD DURANTE EL LLENADO DEL TANQUE.

EL REBOSE DE AGUA SE DESCARGA DETRÁS DEL EJE TRASERO.



CONEXIONES DEL TANQUE A BOMBA MEDIANTE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE DE 3" Y CONEXIONES FLEXIBLES ANTICORROSIÓN.

DRENAJE DEL TANQUE DE AGUA DE 3" SE EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO DE AGUA CON TAPA EXTRAÍBLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN.

TORRE DE LLENADO.

TORRE DE LLENADO PARA TANQUE DE 10" CUADRADAS, EQUIPADA CON UNA TAPA CON BISAGRAS Y CIERRE DE GOMA Y UNA UNIDAD DE FILTRO.

## 6. TANQUE DE ESPUMA.

TANQUE DE ESPUMA PROPOLY POLIMÉRICO CON UNA CAPACIDAD DE 378 LITROS (100 GALONES).

EL CONCENTRADO DE ESPUMA TIENE CONEXIÓN DEL DEPÓSITO A SALIDA Y ESTÁ CONFIGURADO Y UBICADO PARA EVITAR LA AIREACIÓN.

TUBO DE LLENADO DE UN VOLUMEN NO INFERIOR A 2 POR CIENTO DEL VOLUMEN TOTAL DEL TANQUE. TAPÓN CERRADO CON ROSCA HERMÉTICO.

## 7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LA INSTALACIÓN Y LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN, INCLUYENDO TODOS LOS PANELES, COMPONENTES ELÉCTRICOS, INTERRUPTORES Y RELAYS, ARNESES DE CABLES SE AJUSTARÁN A LOS ÚLTIMOS ESTÁNDARES AUTOMOTRICES.

LOS ARNESES DE CABLEADO SON SUJETOS A LOS MIEMBROS DEL CUERPO. LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SON CONSTRUIDOS DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS APLICABLES. CUANDO LOS CABLES SE INTRODUCEN A TRAVÉS DE PANELES DE METAL, LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS SE REALIZAN CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE TIPO MECÁNICO Y ARANDELAS DE GOMA. LAS CONEXIONES SON DE TIPO ENGARZADO CON TUBERÍA ENCOGIBLE CON MANGOS AISLADOS PARA RESISTIR LA HUMEDAD Y MATERIAS EXTRAÑAS, TALES COMO GRASA Y SUCIEDAD DE LA CARRETERA. CONECTORES RESISTENTES A LA INTEMPERIE SE INSTALAN EN TODO EL SISTEMA.

CONEXIONES ELÉCTRICAS O CAJAS DE TERMINALES RESISTENTES A LA INTEMPERIE Y SITUADAS LEJOS DE LAS CONDICIONES DE AGUA. SIN CONEXIONES DE CABLES ELÉCTRICOS EXPUESTOS, ARNESES O TERMINALES SITUADOS EN LOS COMPARTIMENTOS, A MENOS QUE SE ENCIERREN EN UNA CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS O RECUBRAN DE UN PANEL ELÉCTRICO EXTRAÍBLE.

CONSOLA ELÉCTRICA FABRICADA A MEDIDA Y SWITCH EN PANEL.

FABRICADA A LA MEDIDA, USO RUDO SITUADA ENTRE EL CONDUCTOR Y EL PASAJERO, SISTEMA MULTIPLEXADO TOUCHTEK GEN 4.

### ESPECIFICACIONES:

- RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40 ° C A 80 ° C
- SELLADO AMBIENTAL: IP50.
- VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO: 8 - 16VDC.
- CONSUMO DE CORRIENTE: 500 MA.
- PROTECCIÓN:
  - POLARIDAD INVERSA.
  - RETROALIMENTACIÓN.
  - SUB / SOBRE VOLTAJE.



- SEIS SALIDAS DE 20 A.
- CONSUMO DE CORRIENTE EN REPOSO <0,5 MA.
- SALIDAS PROGRAMABLES POR EL USUARIO.
- PROGRAMACIÓN DE ENCLAVAMIENTO.
- OPCIONES DE CONTROL DE ALTAVOZ / ILUMINACIÓN.
- ADVERTENCIAS / ALERTAS INTEGRADAS.

#### **CARGADOR DE BATERÍAS.**

CARGADOR AUTOMÁTICO KUSSMAUL DE 120 VOLTIOS DE 25 AMP DE ALTO RENDIMIENTO CONECTADO AL SISTEMA DE 12 VOLTIOS DE LA BATERÍA. MONTAJE EN UN LUGAR LIMPIO Y SECO PARA REVISIÓN Y/O MANTENIMIENTO. ESTÁ CONECTADO A LA TOMA DE CORRIENTE DE TIERRA ESPECIFICADO.

PANEL DE 120 VOLTS.

UN PANEL DE 120 VOLTIOS KUSSMAUL DE CORRIENTE ALTERNA ES COLOCADO CON SALIDAS TIPO HEMBRA CLAVIJA DE TRES ENTRADAS CON CUBIERTA RESISTENTE A LA INTEMPERIE.

#### **SISTEMA DE LUCES.**

LUCES TRASERAS.

DOS LUCES TRASERAS, DE 4" X 6" DE COLOR ROJO WHELEN SERIES 600.

LUCES DIRECCIONALES.

DOS LUCES DE GIRO RECTANGULARES ÁMBAR WHELEN SERIES 600.

LUCES DE REVERSA.

DOS LUCES DE REVERSA, DE 4"X6" RECTANGULARES DE COLOR BLANCA WHELEN SERIES 600.

LUCES DE PISO EN CABINA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN PARA ILUMINACIÓN DE PISO EN CABINA.

LUCES DE PISO – PANEL DE LA BOMBA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN INSTALADAS EN EL ESTRIBO DEL PANEL DE LA BOMBA, UNA A CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE PISO – ESCALÓN INFERIOR TRASERO.

UNA BARRA DE LEDS HANSEN EN LA ZONA DE ESCALÓN TRASERO, UNO EN CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE LOS COMPARTIMENTOS.

LOS SEIS COMPARTIMENTOS ESTÁN EQUIPADOS CON DOS TIRAS DE LUCES LED HANSEN, UNO A CADA LADO DE LA ABERTURA DE LA PUERTA.

INTERRUPTOR DE LUZ AUTOMÁTICO DE PUERTA DE COMPARTIMENTOS.

CADA LUZ EXTERIOR DEL COMPARTIMENTO SE CONTROLA AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE UN INTERRUPTOR ACTIVADO POR LA PUERTA.

LUZ DE ADVERTENCIA "PUERTA ABIERTA" U OPERACIÓN DE EQUIPO.

SE INSTALA UNA LUZ DE ADVERTENCIA DE "PUERTA ABIERTA" O DE OPERACIÓN DE EQUIPO EN LA CONSOLA DE LA CABINA. LA LUZ ES INTERMITENTE DE LED CON LENTE ROJO.

ALARMA DE REVERSA.

ALARMA DE REVERSA WHELEN WBUA97 DE UNA SOLA FUNCIÓN Y PRODUCE 97DB.

#### **8. LUCES DE EMERGENCIA**

TORRETA

UNA BARRA DE LUCES LEDS WHELEN JUSTICE DE 56" DE LONGITUD CON OCHO MÓDULOS INDIVIDUALES DE COLOR ROJO. LA BARRA DE LUZ SE INSTALA EN EL TECHO DE LA CABINA DEL VEHÍCULO.

LUCES DELANTERAS INFERIOR.

CUENTA CON 4 LUCES LED DE ADVERTENCIA EN LA PARTE FRONTAL INFERIOR DE LA CABINA.



MÓDULO DE LEDS PARA MONTAJE SUPERFICIAL MARCA ESEVE MODELO LED4L  
4 LEDS POR MODULO ÚLTIMA GENERACIÓN.

- 32 MODOS DE FLASHEO.
- ARMAZÓN NEGRO.
- RESISTENTE AL AGUA Y GOLPES.
- GARANTÍA DE 5 AÑOS.
- 12 VOLTIOS.
- CONSUMO DE CORRIENTE MENOR A 0.5 AMPS.
- COLOR ROJO.

MEDIDAS 4\*1.1\*0.8 PULGADAS.

SALPICADERAS DELANTERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

SALPICADERAS TRASERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

#### LUCES LATERALES.

CUATRO LUCES LEDS DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 7"X 9". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

#### LUCES DE ESCENA LATERALES.

CUATRO LUCES DE LEDS DE ESCENA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4"X6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE CLARO. CON BISEL CROMADO.

#### LUCES TRASERAS.

DOS LUCES DE ADVERTENCIA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENE UNA LENTE DE COLOR ROJO. CON BISEL CROMADO.

#### LUCES DE ESCENA TRASERO.

DOS LUCES DE ESCENA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ DE ESCENA TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENEN UNA LENTE DE COLOR CLARO. CON BISEL CROMADO.

#### LUCES DE ADVERTENCIA INFERIOR TRASERO.



DOS LUCES LED DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 600 INSTALADAS EN LA PARTE TRASERA DEL CUERPO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4 "X 6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UNLENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

**FARO RASTREADOR.**

FARO RASTREADOR ESEVE ESV5050 CON CONTROL REMOTO DE OPERACIÓN EXTERIOR COLOCADO EN LA PARTE TRASERA.

**9. SIRENAS**

SIRENA ELECTRÓNICA.

UNA SIRENA ELECTRÓNICA WHELEN 295SLSA1 SE MONTA EN LA CABINA. DOS BOCINAS DE AIRE ELECTRÓNICA, WAIL, YELP, HI-LO Y UN MICRÓFONO CON CABLES. BOCINA WHELEN SA315P.

SIRENA DE AIRE ELECTROMECAÁNICA.

SIRENA TIPO "COSTERA" FEDERAL SIGNAL Q-SIREN DE AIRE EN LA DEFENSA DELANTERA (EXTERIOR).

**10. ESPECIFICACIONES DE PINTURA.**

TONO ROJO INGLÉS PANTONE® 7427 C EN EL CUERPO; TOLDO BLANCO; PINTURA EN MATERIAL DE POLIURETANO CATALIZADO Y DE CONFORMIDAD A LOS REQUERIMIENTOS DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO QUE SERÁN POR ESCRITO Y DEBIDAMENTE REQUISITADOS.

**11. ROTULADO.**

CON VINIL ADHESIVO GRADO INGENIERÍA, REFLEJANTE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y DISEÑO DE LA INSTITUCIÓN.

FRENTE:

LEYENDA "BOMBEROS" LECTURA DE IZQUIERDA A DERECHA EN BLANCO Y CON LAS MEDIDAS QUE PERMITA EL ESPACIO DEL FRENTE O COFRE DE LA UNIDAD.

COSTADOS:

PUERTAS DELANTERAS: ESCUDO INSTITUCIONAL DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS CON LEYENDA CIRCULAR SUPERIOR "H. CUERPO DE BOMBEROS" Y LEYENDA HORIZONTAL BAJA "CIUDAD DE MÉXICO" COLOR DORADO PANTONE® PMS 117. EL ESCUDO SE PRESENTA DE FRENTE SIN IMPORTAR LADO DERECHO O IZQUIERDO.





PUERTAS TRASERAS: NÚMERO ECONÓMICO EN COLOR BLANCO REFLEJANTE CON BASE NEGRA ESTE DE ACUERDO AL ESPACIO DISPONIBLE.

LÍNEA BLANCA TIPO CHEVRON DE 10 CM DE ANCHO INICIANDO EN LA PARTE BAJA DE LA PUERTA DERECHA Y QUE SUBE A LA CAJA EN ÁNGULO DE 70° APROXIMADOS A LA ALTURA DE LA PUERTA TRASERA.

EN LA PARTE POSTERIOR BAJA DE LA CAJA EL GRÁFICO CON EL ESCUDO DE ARMAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PANTONE® 7420 C; JUNTO O BAJO A ESTE EL LOGO DE 911.



PARTE POSTERIOR.

LEYENDAS EN DOS LÍNEAS: LÍNEA SUPERIOR BOMBEROS, LÍNEA INFERIOR "CIUDAD DE MÉXICO" REPARTIDA DE ACUERDO AL ESPACIO EN COLOR BLANCO.

TOLDO.

CENTRADO SOBRE EL TOLDO DE LA CABINA, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA TORRETA, EL NÚMERO ECONÓMICO DE LA UNIDAD EN VINIL NEGRO, DISTRIBUIDO DE ACUERDO AL ESPACIO EXISTENTE.

## 12. EQUIPO.

### ESCALAS

UNA ESCALA FABRICACIÓN EXCLUSIVA PARA BOMBEROS DUO SAFETY DE ALUMINIO TIPO PARED, DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD PLEGADA Y 10 METROS EXTENDIDA, CORDEL DE ½" DE NYLON.

### MANGUERAS.

20 TRAMOS DE MANGUERA DE 2 ½" DARLEY 800 HOSE.

12 TRAMOS DE MANGUERA DE 1 ½" DARLEY 800 HOSE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:  
RECUBRIMIENTO EXTERIOR CON POLIÉSTER DE ALTA RESISTENCIA.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA PRIMERA CAPA CON CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA TENSIÓN.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA SEGUNDA CAPA CON POLÍMERO DE ALTA TECNOLOGÍA.

COPLES MACHO /HEMBRA DE ALUMINIO CON ROSCA NH.

LONGITUD 15 MTS.

PRESIÓN DE PRUEBA DE 800 PSI.

PRESIÓN DE TRABAJO DE HASTA 400 PSI.

OREJA DE ACCIONAMIENTO ALTA PARA VISUALIZACIÓN DE CHORRO.



BOQUILLAS O PITONES.

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17204001 (PITÓN) DE 1 ½".

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONES POR MINUTO: 30-60-95-125 A 100 Y 75 PSI.

4 BOQUILLAS (PITÓN) DE 2 ½" AKRON BRASS ASSAULT 4863.

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONES POR MINUTO: 95, 125, 150, 175, 200 A 100 PSI -- 125, 150, 175, 200 A 75 PSI -- 150, 161, 175, 185 A 50 PSI

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17024001 (PITÓN) DE 1."

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONAJE: 13-25-40-60 GPM.

MANGUERA DE SUCCIÓN.

DOS MANGUERAS DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE 6 "X 10 PIES DE LONGITUD DE PVC FLEXIBLE, SE ASEGURA Y EQUIPA CON DISPOSITIVOS DE ENGANCHE LIGERO.

MANGUERA DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE TRAMO DE 3" X SEIS METROS DE LONGITUD.

UNA BANDEJA DE ALUMINIO MONTADA HORIZONTALMENTE PARA LAS MANGUERAS DE SUCCIÓN EQUIPADA CON ABRAZADERAS;

UN FILTRO DE ASPIRACIÓN TIPO BARRIL 6" HEMBRA NH HARRINGTON INC.

### 13. CUMPLIMIENTO Y CERTIFICACIONES.

EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS ESTÁ CERTIFICADO EN SU FABRICACIÓN EN CONFORMIDAD CON LA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LAS PRUEBAS Y CERTIFICADOS UL CORRERÁN A CARGO DEL FABRICANTE QUIEN PROPORCIONA LAS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO, MATERIAL Y PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, DICHAS PRUEBAS PODRÁN SER ATESTIGUADAS POR UNA COMISIÓN DESIGNADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL HCB, LAS PRUEBAS DE ACUERDO A LA NORMA SERÁN ALEATORIAS CON LAS CONSECUENCIAS QUE EN CASO DE INCUMPLIMIENTO SERÁ RECHAZADO EL LOTE COMPLETO.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL CAMIÓN DE BOMBEROS ESTÁ EN LA LISTA UL DE CERTIFICACIONES NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, POR LO QUE SE PRESENTA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LO ANTERIOR.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA DEMUESTRA QUE CUENTA CON FOSA DE PRUEBAS PARA LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE AGUA Y RENDIMIENTO DE LA BOMBA, CON AGUA SUFICIENTE PARA LAS MÁS DE TRES HORAS Y MEDIA DE PRUEBAS CONTINUAS, POR LO QUE SE ENTREGA MEMORIA FOTOGRÁFICA Y DOCUMENTAL DE HABER HECHO DICHAS PRUEBAS CON ANTERIORIDAD CON LABORATORIO INDEPENDIENTE (UL) EN CUMPLIMIENTO DE NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LO ANTERIOR PARA TENER LA CERTEZA DE QUE DICHO FABRICANTE CUMPLE Y CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS Y TIENE LA EXPERIENCIA EN DICHAS PRUEBAS.

SE PRESENTAN CARTAS DE REPRESENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS, A NOMBRE DEL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA PARA LATINO AMÉRICA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL VEHÍCULO COMO SON: BOMBA CONTRA INCENDIO, TANQUE DE POLIPROPILENO, PUERTAS DE



CORTINA, VÁLVULAS, MANÓMETROS, SISTEMA DE CARGADOR Y EYECTOR, SISTEMA MULTIPLEX, DRENES Y SISTEMA CEBADOR DE AIRE, SISTEMA DE LUCES DE EMERGENCIAS, NIVELES, SISTEMA DE ESPUMA, MONITOR, CARRETE, ENTRE OTROS.

SE DEMUESTRA QUE EL FABRICANTE QUIROGA® DE LA CARROCEÍA HA APROBADO Y CERTIFICADO POR UL, PRUEBAS DE PESO ESTÁTICO SOBRE CARROCEÍA POR MÁS DE 73,500 LBS DE PESO TOTAL SIN SUFRIR NINGUNA DEFORMACIÓN NI RUPTURA EN LA MISMA, NI EN SUS SOLDADURAS, PARA LO ANTERIOR SE PRESENTA EN LA PROPUESTA TÉCNICA COPIA DEL CERTIFICADO Y MEMORIA FOTOGRÁFICA, ASÍ COMO REPORTE DE LO ANTERIOR, REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

TODA LA BOMBA SERÁ PROBADA HIDROSTÁTICAMENTE EN LOS CONDUCTOS DE SUCCIÓN Y DESCARGA Y SERÁN PROBADOS HIDROSTÁTICAMENTE A LA PRESIÓN REQUERIDA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA SERÁ PROBADA COMPLETAMENTE EN LA PLANTA DEL FABRICANTE DE LA BOMBA A LAS ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO COMO SE INDICA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA ESTARÁ LIBRE DE PULSACIONES Y VIBRACIONES. LA BOMBA DE FUEGO SE SOMETERÁ A ENSAYO Y CLASIFICACIÓN DE LA SIGUIENTE MANERA:

100% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 150 PSI.

125% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 165 PSI.

70% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 200 PSI.

50% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 250 PSI.

EL CERTIFICADO DEL SISTEMA DE LA BOMBA INCLUYE UNA PRUEBA DE SOBRECARGA QUE CONSISTE EN EL BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL A 165 PSI DE PRESIÓN NETA DE LA BOMBA DURANTE AL MENOS 10 MINUTOS. ESTE ENSAYO SE REALIZARÁ INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA PRUEBA DE BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE 150 PSI. LA CAPACIDAD, LA PRESIÓN DE DESCARGA, LA PRESIÓN DE ADMISIÓN, Y LA VELOCIDAD DEL MOTOR SE REGISTRAN AL MENOS 3 VECES DURANTE LA PRUEBA DE SOBRECARGA.

SE CUENTA CON EL DISPOSITIVO DE CONTROL DE PRESIÓN, EL TANQUE PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE FLUJO DE LAS BOMBAS, ASÍ COMO COMPLETAR TODAS LAS PRUEBAS.

ETIQUETA DE PRUEBA DE LA BOMBA.

UNA ETIQUETA DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA EN EL PANEL DE LA BOMBA. LA ETIQUETA INDICA LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE LA BOMBA Y LAS PRUEBAS HECHAS EN LA FÁBRICA. ESTOS INCLUYEN PRESIÓN DE LA BOMBA GPM, NIVEL RPM, Y OTROS DATOS PERTINENTES COMO EXIGEN LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA.

PRUEBA EN FÁBRICA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS SERÁ SOMETIDA A PRUEBAS ANTES DE LA ENTREGA, EN LA FÁBRICA; SE ENTREGARÁ CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN JUNTO CON LA UNIDAD.

DIBUJOS DE INGENIERÍA EN PROPUESTA.



SE INCLUYEN DIBUJOS DE INGENIERÍA EN LA PROPUESTA EN LOS QUE SE APRECIARÁ EL MONTAJE EXACTO PROPUESTO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS CAMIONES DE BOMBEROS DESCRITOS. ESTOS DIBUJOS INCLUYEN LA ELABORACIÓN DE LOS CINCO (5) LADOS: LADO IZQUIERDO, LADO DERECHO, VISTA SUPERIOR, VISTA FRONTAL Y VISTA POSTERIOR, Y SE INDICAN TODOS LOS EQUIPOS Y COMPONENTES, SEGÚN LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEMUESTRA QUE CUENTA CON EL PERSONAL CAPACITADO POR PLANTAS PARA MANTENIMIENTOS POSTERIORES, TANTO EN BOMBA, SISTEMA DE CEBADO, MONITOR, SISTEMA MULTIPLEX, TANQUE, VÁLVULAS Y PUERTAS TIPO CORTINA, POR LO QUE PRESENTA COPIA DE CERTIFICADOS EMITIDOS POR LOS FABRICANTES.

#### 14. CAPACITACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO.

LA CAPACITACIÓN PARA EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO SE REALIZA EN EL LUGAR DE ENTREGA.

EL TÉCNICO QUE CAPACITE, ESTÁ CERTIFICADO POR LA PLANTA ARMADORA DEL VEHÍCULO Y POR LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE LOS COMPONENTES, COMO BOMBA, LUCES, TANQUE Y VÁLVULAS, SE ENTREGARÁ DOCUMENTACIÓN QUE AVALE AL MOMENTO DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN.

#### 15. GARANTÍAS.

CHASIS, VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS, BOMBA CONTRA INCENDIOS, TUBERÍA, TANQUE DE AGUA, TANQUE DE ESPUMA, CUERPO DE ALUMINIO Y PINTURA TENDRÁN UNA GARANTÍA DE 3 AÑOS.

AUTOBOMBA SCANIA 4X4

### 2.- AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS MARCA QUIROGA® MC/77 2024 PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

#### 1 ESPECIFICACIONES.

SE DEFINEN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO QUE REÚNE LA AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

##### 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.

VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS (MOTOBOMBA), PARA USO EN INCENDIOS ESTRUCTURALES, INDUSTRIALES Y APOYO EN SERVICIOS DE FUEGO EN LA INTERFAZ FORESTAL / CIUDAD, DISEÑADO Y FABRICADO, TOMÁNDOSE COMO REFERENCIA LA NORMA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN.

#### 2. ESPECIFICACIONES DEL CHASIS CABINA SCANIA

VEHÍCULO CREW CAB (DOBLE CABINA).

4 PUERTAS.



MOTOR 320 HP.  
CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA.  
MARCHAS: VOLANTE.  
TRACCIÓN 4X4.  
COMBUSTIBLE DIESEL EURO V.  
7 ASIENTOS.  
ANCHO DEL CHASIS - 2600 MM DISTANCIA ENTRE EJES - 4350 MM.  
EJE DELANTERO, TÉCNICO - 7500 KG.  
EJE TRASERO, TÉCNICO - 13000 KG.  
BATERÍA 180.  
CARGA ALTERNADOR 150 A.  
LLANTAS 295/80 R 22.5  
INSTRUMENTACIÓN DE LÍNEA TOMA DE FUERZA ED.

**ASIENTOS:**

LA CABINA PARTE TRASERA CON CINCO (5) ASIENTOS TIPO CUBO CON ESPACIO PARA EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA.  
LOS ASIENTOS CONTARAN CON CINTURÓN DE SEGURIDAD RETRÁCTIL DE 3 PUNTOS.

**3. CARROCERÍA O MÓDULO SUPERESTRUCTURA.**

ES UNA UNIDAD INDEPENDIENTE DEL CHASIS/ CABINA CUYOS ELEMENTOS SOLAMENTE SE ACOPLAN POR MEDIO DE CONECTORES ELÉCTRICOS, NO PRESENTA PARTES FÍSICAS NI MÓVILES A LA CABINA DEL VEHÍCULO.

EL CUERPO DE LA UNIDAD ESTÁ TOTALMENTE CONSTRUIDO CON PERFILES TUBULARES DE ALUMINIO CON ALEACIÓN 6061 CALIBRE 1/4 Y 1/8", SOLDADURA DE MICRO ALAMBRE ESPECIAL PARA ALUMINIO. ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO.

LAMINACIÓN EXTERIOR CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 10.

PROTECCIÓN ANTI CORROSIVA EN LA PARTE INFERIOR DEL COMPARTIMENTO DE LA UNIDAD.

NO PRESENTA REMACHES EN EXTERIOR O INTERIOR DE LA UNIDAD.

MÓDULO O SÚPER ESTRUCTURA TIPO "FLOTANTE" POR ENCIMA DE LOS RIELES DEL BASTIDOR DEL CHASIS CON ENSAMBLES DE AISLAMIENTO DE VIBRACIÓN Y TORSIÓN, MONTADA SOBRE EL MARCO PERMITIENDO FLEXIÓN INDEPENDIENTE ENTRE EL CUERPO Y RIELES DEL CHASIS, CON SOPORTES RESISTENTES A LA CORROSIÓN Y TORNILLERÍA T8.

AISLADORES DE VIBRACIONES DE GOMA Y RESORTE DE MONTAJE.

LA CANTIDAD DE SOPORTES UTILIZADOS CORRESPONDE A LOS CÁLCULOS DE RESISTENCIA DE PISO Y DIRECTAMENTE CON EL PESO PREVISTO.

CUERPO EXTERIOR DEL VEHÍCULO LAMINADO DE ALUMINIO 5052 DE 1/4" DE ESPESOR.

SUPERFICIES EXTERIORES PARA CAMINAR, PARARSE, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO.

DEFENSA DELANTERA.

DEFENSA DELANTERA ESTRUCTURA DE ACERO 2"X 2", CON CUBIERTA DE LÁMINA DE ALUMINIO ANTIDERRAPANTE CALIBRE 14, CUYAS DIMENSIONES PERMITEN INSTALAR UNA SIRENA ELECTROMECAÁNICA EMPOTRADA.

DOS GANCHOS DE REMOLQUE.

SOPORTE DE ESCALAS.

GABINETE OCULTO PARA TRANSPORTAR UNA ESCALA DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD.

PLACAS DE ARRASTRE TRASERO.

DOS PLACAS DE ACERO DE 1/2".

ESCALÓN TRASERO



LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO TENDRÁ UN ESCALÓN ANTIDESLIZANTE DE 12".  
ESCALONES PLEGABLES.

CINCO (5) ESCALONES PLEGABLES ANTIDESLIZANTES TRIDENT, PARA ACCESO A LA PARTE ALTA DEL VEHÍCULO, INSTALADOS EN LA PARTE TRASERA IZQUIERDA DEL CUERPO CON LEDS INTEGRADOS.

PASAMANOS

DOS PASAMANOS DE 24" DE LARGO DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

PASAMANO DE LA CAMA TRASERA DE LA MANGUERA HORIZONTAL.

UN PASAMANOS DE 48" DE LONGITUD, DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE, COLOCADO HORIZONTALMENTE POR DEBAJO DE LA CAMA DE MANGUERAS EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

COMPARTIMENTOS

PAREDES, PISOS Y TECHOS, FABRICACIÓN EN ALUMINIO 5052 DE 3/16"

PANELES VERTICALES DE 3" DIVISOR EXTERIOR ENTRE CADA COMPARTIMENTO Y EN LAS ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DEL CUERPO.

NO PRESENTA REMACHES Y NO TIENE CONEXIONES ELÉCTRICAS O HIDRÁULICAS FUERA DE ENVOLVENTES A LA VISTA SE EMPLEA EXCLUSIVAMENTE SOLDADURA PARA ALUMINIO CON APLICACIÓN DE SELLADOR PARA EVITAR CORROSIÓN.

PUERTAS DE LOS COMPARTIMENTOS ENROLLABLES TIPO "ROLL UP" HANSEN DE EXTRUSIONES DE ALUMINIO ANODIZADO.

SISTEMA DE CIERRE TIPO BARRA CON CHAPAS Y LLAVE UNIVERSAL PARA CADA PUERTA.

DENTRO DE LOS COMPARTIMENTOS SISTEMA DE ILUMINACIÓN MEDIANTE LUMINARIOS LEDS HANSEN, Y SENSOR DE "PUERTA ABIERTA" EN TABLERO DE CONTROL DEL VEHÍCULO.

TODOS LOS COMPARTIMENTOS CUENTAN CON SISTEMA DE DRENAJE Y CANALIZACIONES AL EXTERIOR DE LA UNIDAD.

DIMENSIONES DE LOS COMPARTIMENTOS

LADO IZQUIERDO

**COMPARTIMENTO 1 L1.**

BOMBA

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

UN ORGANIZADOR DE MANGUERAS.

DIMENSIONES: 71.6" (182 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 21.8" (55.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 67.7" (172 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 2 L2**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 56.8" (144.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 47.6" (121 CM) DE ALTO X 55.5" (141 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 3 L3**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 21.8" (55.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

LADO DERECHO

**COMPARTIMENTO 1 R1.**

BOMBA



DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

DIMENSIONES: 71.6" (182 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 17.3" (44 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 67.7" (172 CM) DE ANCHO.

#### COMPARTIMENTO 2 R2

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 56.8" (144.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 47.6" (121 CM) DE ALTO X 55.5" (141 CM) DE ANCHO.

#### COMPARTIMENTO 3 R3

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 88.1" (224 CM) DE ALTO X 21.8" (55.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 79.1" (201 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

COMPARTIMENTO TRASERO.

SE LOCALIZA EL CARRETE DE MANGUERA.

CAMA DE MANGUERAS.

FABRICACIÓN CON EXTRUSIONES Y LÁMINAS DE ALUMINIO 5052 DE 3/16".

CONSTRUCCIÓN CON ELEMENTOS QUE FACILITEN EL DESLIZAMIENTO DE LA MANGUERA, LIBRES DE TORNILLOS O SALIENTES QUE PUEDAN OBSTRUIR O CORTAR LA MANGUERA.

CONFORMADA POR DOS PISTAS DE ALUMINIO AJUSTABLES MONTADAS HORIZONTALMENTE A TODO EL ANCHO DE LA PARED FRONTAL, CON PISTAS INTERMEDIAS EN EL CENTRO DE LA CAMA DE MANGUERA Y UNA PISTA DE ANCHO TAMBIÉN SE COLOCARÁ EN EL BORDE TRASERO DE LA CAMA DE MANGUERAS.

DIVISOR VERTICAL AJUSTABLE HECHO DE ALUMINIO 5052 CEPILLADO DE AL MENOS DE 1/4"

#### 4. BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA HALE DSD 1250 Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y DESCARGA DESDE CUALQUIERA DE ESTAS AL MISMO DOS SALIDAS DE 2 1/2" Y DOS SALIDAS DE 1 1/2" CON PRESIÓN DE 120 LB CADA UNO.

BOMBA CONTRA INCENDIO HALE DSD 1250 DE 1250G PM, DE 1 ETAPA, CON ACCIONAMIENTO DEL EJE DE LA TRANSMISIÓN.

TIPO MID-SHIP DISEÑADA PARA OPERAR A TRAVÉS DE LA TRANSMISIÓN INTEGRAL, CON SELECTOR ENTRE EL EJE MOTOR O LA BOMBA.

FUNCIONAMIENTO MEDIANTE LA LÍNEA MOTRIZ PROVENIENTE DE LA TRANSMISIÓN DEL CHASIS (CARDÁN).

RENDIMIENTO NOMINAL.

1250 GPM A 150 PSI

1250 GPM A 165 PSI

875 GPM A 200 PSI

625 GPM A 250 PSI

CARCARA DE HIERRO FUNDIDO DE GRANO FINO, DIVIDIDA VERTICALMENTE PARA UNA MAYOR RESISTENCIA CONTRA LAS FUGAS, CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA TRACCIÓN DE 30,000 PSI.

IMPULSORES DE ALEACIÓN DE BRONCE DE ALTA RESISTENCIA DE DISEÑO DE FLUJO MIXTO, ESTRIADO AL EJE DE BOMBA PARA UN AJUSTE DE PRECISIÓN, DURABILIDAD Y FACILIDAD DE MANTENIMIENTO.

DISEÑO DE DOBLE ENTRADA DE ASPIRACIÓN PARA MINIMIZAR EL EMPUJE AXIAL.



CARCASA DE FORMA CURVA O ANGULAR EN ESPIRAL OPUESTAS PARA REDUCIR AL MÍNIMO EL EMPUJE RADIAL.  
SELLOS RENOVABLES, DE DOBLE LABERINTO, DE BRONCE DE TIPO ENVUELTO ALREDEDOR.  
RETES DE ACEITE DEL EJE IMPULSOR, LIBRES DE COMPONENTES DE ACERO A EXCEPCIÓN DEL RESORTE DE LABIO INTERNO.

CAJA DE TRANSMISIÓN FABRICADA EN HIERRO FUNDIDO DE ALTA RESISTENCIA, CON VARILLA DE MEDICIÓN PARA COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE, CON UNA PLACA DESMONTABLE PARA LA INSPECCIÓN RÁPIDA DE ENGRANAJES, EJES Y RODAMIENTOS DENTRO DE LA TRANSMISIÓN.

EJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE PRECISIÓN RECTIFICADA, DE ALEACIÓN DE ACERO CON TRATAMIENTO TÉRMICO, DE 2 ½" X 10" ESTRIADO.

ENGRANAJES DE DISEÑO HELICOIDAL, Y RECTIFICADOS CON PRECISIÓN PARA UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO Y MAYOR VIDA ÚTIL. LOS ENGRANAJES SE FABRICAN DE ALEACIÓN DE ACERO PARA LA DUREZA Y RESISTENCIA.

ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ES CILÍNDRICO ESTRIADO DE ALEACIÓN DE ACERO TRATADO CON CALOR PARA PODER ACTIVAR, YA SEA EL ENGRANAJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA O EL DEL EJE DEL CAMIÓN Y TIENE LOS DIENTES DE BALA DE NARIZ PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE UNA CONDICIÓN A TOPE.

EL ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ESTÁ SEPARADO DEL PIÑÓN PRINCIPAL CON EL FIN DE MANTENER LA MÁXIMA PRECISIÓN PARA ACCIONAR EL TREN DE ENGRANAJES DE LA BOMBA.

LA TRANSMISIÓN DE LA BOMBA NO REQUIERE LUBRICACIÓN ADICIONAL MÁS ALLÁ DE LA PROPORCIONADA POR LA ACCIÓN INTRÍNSECA DE LOS ENGRANAJES, PARA REDUCIR LA PROBABILIDAD DE FALLO DEBIDO A LA PÉRDIDA DE LUBRICACIÓN AUXILIAR.

ESPECIFICACIONES DEL ACCIONAMIENTO MECÁNICO DE LA BOMBA MID-SHIP.

LA BOMBA Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y CUATRO DESCARGAS: DOS DE 2 ½" Y DOS DE 1 ½" CON PRESIÓN DE 120 LB EN CADA UNA DE ELLAS.

EL ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA FUNCIONA SÓLO CUANDO EL VEHÍCULO ESTÁ ESTACIONADO Y CON EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACTIVADO.

TIENE UNA VÁLVULA DE CONTROL POR AIRE INSTALADA EN EL ÁREA DE LA CABINA DEL CONDUCTOR PARA ACCIONAR LA BOMBA PREVIENIENDO QUE FUNCIONE DE MANERA ACCIDENTAL.

SISTEMA DE CEBADO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

SE INSTALA UN SISTEMA DE CEBADO DE AIRE TRIDENT 31.001.4. CONSTRUIDO DE BRONCE Y ACERO INOXIDABLE, DISEÑADO PARA BOMBAS CONTRA INCENDIOS DE 1250 GPM (4731 LPM) O MÁS. DEBIDO A LA EXPOSICIÓN A LA CORROSIÓN NO SE USA ALUMINIO NI ASPAS EN EL DISEÑO DE LOS CEBADORES. EL DISEÑO DEL CEBADOR ES DE DOS BARRILES CON CONEXIÓN DE ¾" NPT A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

EL CEBADOR SE MONTA ENCIMA DEL IMPULSOR DE LA BOMBA DE MANERA QUE LA LÍNEA DE CEBADO DRENA A LA BOMBA. EL CEBADOR TAMBIÉN DRENA CUANDO EL ACCIONADOR DE CONTROL DE PANEL NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO.

ES CAPAZ DE UNA ELEVACIÓN VERTICAL DE 22 PULGADAS DE MERCURIO Y EN CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS APLICABLES. EL SISTEMA CREA VACÍO MEDIANTE EL USO DE AIRE DEL SISTEMA DE FRENOS DE AIRE A TRAVÉS DE UN BASTIDOR DE DOS BARRILES DE MÚLTIPLES ETAPAS "TOBERAS VENTURI" INTERNAS DENTRO DEL CUERPO DE IMPRIMACIÓN.

## SELLO MECÁNICO

EL SELLO MECÁNICO ES DE CARBURO DE SILICIO CON MUELLES SOLDADAS. LA CARA ESTACIONARIA DEL SELLO MECÁNICO SE FABRICA CON SILICIO DE CARBURO, EXTREMADAMENTE DURO Y CON MATERIAL DISIPADOR DE CALOR QUE RESISTE LA HUMEDAD Y EL DAÑO POR TRABAJO EN SECO.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA A LA TRANSMISIÓN LIBRE DE VIBRACIÓN AL EJE TRASERO.



SISTEMA DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE.

EL SISTEMA DE TUBERÍA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS MID-SHIP COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ACCESORIOS, CONEXIONES Y ACOPLAMIENTOS FLEXIBLES LISTADOS UL.

## VÁLVULAS

TODAS LAS VÁLVULAS DE DESCARGA Y SUCCIÓN SON DE MARCA RECONOCIDA AKRON BRASS SERIES 8800 TIPO "CIERRE AUTOMÁTICO", DE 1/4 VUELTA, FLUJO TOTAL, OSCILACIÓN DEL TIPO DE SALIDA. LISTADOS UL.

PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍAS DE LA BOMBA.

EL SISTEMA DE TUBERÍAS DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS CUENTA CON SISTEMA DE ÁNODOS PARA REDUCIR LA CORROSIÓN EN LA TUBERÍA DE SUCCIÓN. LA UNIDAD ES TIPO TORNILLO Y FÁCIL DE REEMPLAZAR.

ROSCA DE MANGUERAS.

LAS ROSCAS SON NH (NATIONAL HOSE STANDARD) EN TODAS LAS DESCARGAS Y SUCCIONES.

SUCCIONES DE LA BOMBA.

### LADO IZQUIERDO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

\*UNA SUCCIÓN DE 3" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 3" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 3" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

### LADO DERECHO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

### DESCARGAS DE LA BOMBA.

LADO IZQUIERDO – DELANTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼ DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2 ½" GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2 ½" CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2 ½" CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

LADO DERECHO.

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE



DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE  $2\frac{1}{2}$ " GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE  $2\frac{1}{2}$ " CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE  $2\frac{1}{2}$ " CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE  $2\frac{1}{2}$ " CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

DESCARGA CROSS LAY  $1\frac{1}{2}$ ".

UN PRECONECTADO CROSSLAY DE  $1\frac{1}{2}$ " INSTALADO EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL CROSSLAY ESTÁ EQUIPADO CON VÁLVULAS DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA DE 2" DE DIÁMETRO AKRON BRASS. LAS SALIDAS ESTÁN EQUIPADAS CON UN CONECTOR NPT DE  $1\frac{1}{2}$ " HEMBRA Y MANGUERA DE  $1\frac{1}{2}$ " NH ROSCA MACHO. EL PISO DE LA CAMA MANGUERA ES CONSTRUIDO CON MATERIAL REMOVIBLE TIPO REJILLA. DOS ESPACIOS O CAMAS DE MANGUERA. CADA CAMA TIENE LA CAPACIDAD MÍNIMA DE 60 METROS (200 PIES) DE MANGUERA DE  $1\frac{1}{2}$ " DE DIÁMETRO.

LA DESCARGA ESTÁ EQUIPADA CON UNA VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE  $\frac{1}{4}$ . EL CROSSLAY DE LA CAMA DE MANGUERAS ESTÁ EQUIPADO CON UNA CUBIERTA DE HYPALON CON CINTOS DE NYLON A CADA LADO.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO INNOVATIVE CONTROLS DIÁMETRO DE CARA DE  $2\frac{1}{2}$ " CON UNA ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI. EL MANÓMETRO SE MONTA DENTRO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL DE 6" CON UNA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN.

#### DESCARGA CARRETE

CARRETE HANNAY REELS CON ACOPLAMIENTOS GIRATORIOS DE RODAMIENTO A PRUEBA DE FUGAS, FRENO DE FRICCIÓN AJUSTABLE, REBOBINADO ELÉCTRICO DE 12V Y MANIVELA MANUAL. EL CARRETE CUENTA CON UNA MANGUERA PARA ALTA PRESIÓN DE CAUCHO REFORZADA CON ALAMBRE, CON HERRAJES DE LATÓN GOODYEAR.

EL CARRETE TIENE UN MOTOR DE REBOBINADO ELÉCTRICO #227 DE  $\frac{1}{3}$  DE HP DE 12 V PARA LA MANGUERA. ESTE MOTOR SE CONTROLA CON (2) DOS INTERRUPTORES TIPO BOTÓN MOMENTÁNEO, QUE SE ENCUENTRA JUSTO AL LADO DEL CARRETE, UNO (1) A CADA LADO DEL CUERPO. EL CARRETE DE MANGUERA PUEDE SER REBOBINADO MANUALMENTE. EL EJE DEL PIÑÓN DE LA RUEDA DENTADA PARA REBOBINADO MANUAL ESTÁ EQUIPADO CON UN FRENO DE TENSIÓN AJUSTABLE, CONTROLADO DESDE EL CARRETE DE MANGUERA.

LA VÁLVULA ES CONTROLADA MANUALMENTE POR UNA MANIJA TRIDENT DE ACCIONAMIENTO MANUAL, DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA CON FUNCIÓN DE BLOQUEO.

EL CARRETE SE MONTA EN EL COMPARTIMENTO TRASERO.

EL CARRETE TIENE UNA CAPACIDAD DE 30 METROS DE MANGUERA DE 1".

SISTEMA DE ESPUMA.

EL VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON UN SISTEMA DE ESPUMA ALREDEDOR DE LA BOMBA MARCA TRIDENT CON UNA CAPACIDAD DE 100 G / MIN.

ESTA INTEGRADO EN EL SISTEMA DE ESPUMA EN TORNO A-LA BOMBA. TIENE VÁLVULA DOSIFICADORA AJUSTABLE CON PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL MONTADO EN EL PANEL DEL OPERADOR BOMBA. EL SISTEMA INCLUYE UNA LÍNEA DE ASPIRACIÓN DE ESPUMA TIPO B. EL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN ES CAPAZ DE DOSIFICAR CONCENTRADO DE ESPUMA.



UN COLADOR O FILTRO INSTALADO EN EL PROPORCIONADOR DE CONCENTRADO DE ESPUMA PARA EVITAR QUE CUALQUIER RESIDUO PUEDA AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE LA ESPUMA EN CASO DE ENTRAR EN EL SISTEMA.

SISTEMA DE LIMPIEZA DE LA LÍNEA DE CONCENTRADO DE ESPUMA.

ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA ESTARÁ DENTRO DE L1 Y R1 CON PUERTAS CORTINA.

MONTAJE INDEPENDIENTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

LA BOMBA CONTRA INCENDIO SE MONTA EN UN MÓDULO INDEPENDIENTE EN EL PANEL DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS QUE NO ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL CUERPO DEL VEHÍCULO A EFECTO DE REDUCIR LA PROBABILIDAD DE UNA COLISIÓN QUE PROVOQUE QUE LA CARCASA DE LA BOMBA SE ROMPA.

BASE DE MONTAJE DEL MÓDULO DE LA BOMBA A LA ESTRUCTURA REFORZADO PARA SOPORTAR LA CARGA ESPERADA PARA LA VIDA DEL VEHÍCULO.

ESCALONES EN EL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA CON ESCALONES LATERALES DE 12" DE PROFUNDIDAD. LOS ESCALONES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE LA ANCHURA DE LA CAJA DE LA BOMBA DESDE EL EXTREMO ANTERIOR DEL CUERPO PARA EL MÓDULO DE DETRÁS DE LA CABINA DEL CHASIS, SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE.

PUERTA DE SERVICIO DE ACCESO A LA BOMBA – PARTE SUPERIOR DERECHA.

LA PARTE SUPERIOR DERECHA DEL PANEL LATERAL DE LA BOMBA CUENTA CON UNA PUERTA DE SERVICIO PARA ACCESO A LA BOMBA. LA PUERTA CON BISAGRAS SERÁ DE CALIBRE 14 DE ACERO INOXIDABLE 304.

INDICADORES PRINCIPALES DE DESCARGA Y, DE ENTRADA.

DOS (2) MANÓMETROS DE PRESIÓN INNOVATIVE CONTROLS DE 4.5" DE DIÁMETRO CON ETIQUETAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE LA BOMBA.

MEDIDOR DEL TANQUE DE AGUA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE AGUA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE AGUA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA CON SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE.

UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

MEDIDOR DEL TANQUE DE ESPUMA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE ESPUMA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE ESPUMA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA Y MUESTRAN SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

ETIQUETAS DEL PANEL DE LA BOMBA.

LOS PANELES DE LA BOMBA ESTÁN EQUIPADOS CON ETIQUETAS DE COLORES CON CÓDIGOS. LAS ETIQUETAS SE APORTARÁN PARA TODOS Y CADA UNO DE LOS CONTROLES E INSTRUMENTOS EN IDIOMA ESPAÑOL.

LUCES DEL PANEL DE LA BOMBA.

BARRAS DE LEDS HANSEN EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS EN LADO DERECHO E IZQUIERDO Y ÁREA DE TRABAJO DE LA BOMBA

## 5. TANQUE PARA AGUA

TANQUE PARA AGUA PROPOLY EN MATERIAL POLIMÉRICO DE 3,785 LITROS CAPACIDAD (1000 GALONES). LA FABRICACIÓN Y MONTAJE INCLUYE EL CÁLCULO DE CENTRO DE GRAVEDAD.

LOS ROMPEOLAS EQUIPADOS CON AGUJEROS PARA PERMITIR QUE EL AIRE Y EL MOVIMIENTO DE LÍQUIDO ENTRE A LOS COMPARTIMENTOS.



SISTEMA DE VENTILACIÓN Y REBOSE. TUBERÍA DE 6" DE DIÁMETRO DE ACERO INOXIDABLE QUE FUNCIONA COMO UN CONDUCTO DE AIRE Y PARA VACIAR EL TANQUE EN CASO DE EXCESO DE CAPACIDAD DURANTE EL LLENADO DEL TANQUE.

EL REBOSE DE AGUA SE DESCARGA DETRÁS DEL EJE TRASERO.

CONEXIONES DEL TANQUE A BOMBA MEDIANTE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE DE 3" Y CONEXIONES FLEXIBLES ANTICORROSIÓN.

DRENAJE DEL TANQUE DE AGUA DE 3" SE EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO DE AGUA CON TAPA EXTRAÍBLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN.

TORRE DE LLENADO.

TORRE DE LLENADO PARA TANQUE DE 10" CUADRADAS, EQUIPADA CON UNA TAPA CON BISAGRAS Y CIERRE DE GOMA Y UNA UNIDAD DE FILTRO.

## 6. TANQUE DE ESPUMA.

TANQUE DE ESPUMA PROPOLY POLIMÉRICO CON UNA CAPACIDAD DE 378 LITROS (100 GALONES).

EL CONCENTRADO DE ESPUMA TIENE CONEXIÓN DEL DEPÓSITO A SALIDA Y ESTÁ CONFIGURADO Y UBICADO PARA EVITAR LA AIREACIÓN.

TUBO DE LLENADO DE UN VOLUMEN NO INFERIOR A 2 POR CIENTO DEL VOLUMEN TOTAL DEL TANQUE. TAPÓN CERRADO CON ROSCA HERMÉTICO.

## 7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LA INSTALACIÓN Y LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN, INCLUYENDO TODOS LOS PANELES, COMPONENTES ELÉCTRICOS, INTERRUPTORES Y RELAYS, ARNESES DE CABLES SE AJUSTARÁN A LOS ÚLTIMOS ESTÁNDARES AUTOMOTRICES.

LOS ARNESES DE CABLEADO SON SUJETOS A LOS MIEMBROS DEL CUERPO. LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SON CONSTRUIDOS DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS APLICABLES. CUANDO LOS CABLES SE INTRODUCEN A TRAVÉS DE PANELES DE METAL, LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS SE REALIZAN CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE TIPO MECÁNICO Y ARANDELAS DE GOMA. LAS CONEXIONES SON DE TIPO ENGARZADO CON TUBERÍA ENCOGIBLE CON MANGOS AISLADOS PARA RESISTIR LA HUMEDAD Y MATERIAS EXTRAÑAS, TALES COMO GRASA Y SUCIEDAD DE LA CARRETERA. CONECTORES RESISTENTES A LA INTEMPERIE SE INSTALAN EN TODO EL SISTEMA.

CONEXIONES ELÉCTRICAS O CAJAS DE TERMINALES RESISTENTES A LA INTEMPERIE Y SITUADAS LEJOS DE LAS CONDICIONES DE AGUA. SIN CONEXIONES DE CABLES ELÉCTRICOS EXPUESTOS, ARNESES O TERMINALES SITUADOS EN LOS COMPARTIMENTOS, A MENOS QUE SE ENCIERREN EN UNA CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS O RECUBRAN DE UN PANEL ELÉCTRICO EXTRAÍBLE.

CONSOLA ELÉCTRICA FABRICADA A MEDIDA Y SWITCH EN PANEL.

FABRICADA A LA MEDIDA, USO RUDO SITUADA ENTRE EL CONDUCTOR Y EL PASAJERO, SISTEMA MULTIPLEXADO TOUCHTEK GEN 4

ESPECIFICACIONES

- RANGO DE TEMPERATURA DE.FUNCIONAMIENTO: -40 ° C A 80 ° C.



- SELLADO AMBIENTAL: IP50.
- VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO: 8 - 16VDC.
- CONSUMO DE CORRIENTE: 500 MA.
- PROTECCIÓN:
  - POLARIDAD INVERSA.
  - RETROALIMENTACIÓN.
  - SUB / SOBRE VOLTAJE.
- SEIS SALIDAS DE 20 A.
- CONSUMO DE CORRIENTE EN REPOSO <0,5 MA.
- SALIDAS PROGRAMABLES POR EL USUARIO.
- PROGRAMACIÓN DE ENCLAVAMIENTO.
- OPCIONES DE CONTROL DE ALTAVOZ / ILUMINACIÓN.
- ADVERTENCIAS / ALERTAS INTEGRADAS.

#### CARGADOR DE BATERÍAS.

CARGADOR AUTOMÁTICO KUSSMAUL DE 120 VOLTIOS DE 25 AMP DE ALTO RENDIMIENTO CONECTADO AL SISTEMA DE 12 VOLTIOS DE LA BATERÍA. MONTAJE EN UN LUGAR LIMPIO Y SECO PARA REVISIÓN Y/O MANTENIMIENTO. ESTÁ CONECTADO A LA TOMA DE CORRIENTE DE TIERRA ESPECIFICADO.

#### PANEL DE 120 VOLTS.

UN PANEL DE 120 VOLTIOS KUSSMAUL DE CORRIENTE ALTERNA ES COLOCADO CON SALIDAS TIPO HEMBRA CLAVIJA DE TRES ENTRADAS CON CUBIERTA RESISTENTE A LA INTEMPERIE.

#### SISTEMA DE LUCES

##### LUCES TRASERAS.

DOS LUCES TRASERAS, DE 4" X 6" DE COLOR ROJO WHELEN SERIES 600.

##### LUCES DIRECCIONALES.

DOS LUCES DE GIRO RECTANGULARES ÁMBAR WHELEN SERIES 600.

##### LUCES DE REVERSA.

DOS LUCES DE REVERSA, DE 4"X6" RECTANGULARES DE COLOR BLANCA WHELEN SERIES 600.

##### LUCES DE PISO EN CABINA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN PARA ILUMINACIÓN DE PISO EN CABINA.

##### LUCES DE PISO – PANEL DE LA BOMBA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN INSTALADAS EN EL ESTRIBO DEL PANEL DE LA BOMBA, UNA A CADA LADO DEL VEHÍCULO.

##### LUCES DE PISO – ESCALÓN INFERIOR TRASERO.

UNA BARRA DE LEDS HANSEN EN LA ZONA DE ESCALÓN TRASERO, UNO EN CADA LADO DEL VEHÍCULO.

##### LUCES DE LOS COMPARTIMENTOS.

LOS SEIS COMPARTIMENTOS ESTÁN EQUIPADOS CON DOS TIRAS DE LUCES LED HANSEN, UNO A CADA LADO DE LA ABERTURA DE LA PUERTA.

##### INTERRUPTOR DE LUZ AUTOMÁTICO DE PUERTA DE COMPARTIMENTOS.

CADA LUZ EXTERIOR DEL COMPARTIMENTO SE CONTROLA AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE UN INTERRUPTOR ACTIVADO POR LA PUERTA.

##### LUZ DE ADVERTENCIA "PUERTA ABIERTA" U OPERACIÓN DE EQUIPO.

SE INSTALA UNA LUZ DE ADVERTENCIA DE "PUERTA ABIERTA" O DE OPERACIÓN DE EQUIPO EN LA CONSOLA DE LA CABINA. LA LUZ ES INTERMITENTE DE LED CON LENTE ROJO.



ALARMA DE REVERSA.

ALARMA DE REVERSA WHELEN WBUA97 DE UNA SOLA FUNCIÓN Y PRODUCE 97DB.

## 8. LUCES DE EMERGENCIA

TORRETA

UNA BARRA DE LUCES LEDS WHELEN JUSTICE DE 56" DE LONGITUD CON OCHO MÓDULOS INDIVIDUALES DE COLOR ROJO. LA BARRA DE LUZ SE INSTALA EN EL TECHO DE LA CABINA DEL VEHÍCULO.

LUCES DELANTERAS INFERIOR.

CUENTA CON 4 LUCES LED DE ADVERTENCIA EN LA PARTE FRONTAL INFERIOR DE LA CABINA.

MÓDULO DE LEDS PARA MONTAJE SUPERFICIAL MARCA ESEVE MODELO LED4L.

4 LEDS POR MÓDULO ÚLTIMA GENERACIÓN.

- 32 MODOS DE FLASHE.
- ARMAZÓN NEGRO.
- RESISTENTE AL AGUA Y GOLPES.
- GARANTÍA DE 5 AÑOS.
- 12 VOLTIOS.
- CONSUMO DE CORRIENTE MENOR A 0.5 AMPS.
- COLOR ROJO.

MEDIDAS 4\*1.1\*0.8 PULGADAS.

SALPICADERAS DELANTERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

SALPICADERAS TRASERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO

LUCES LATERALES.

CUATRO LUCES LEDS DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 7"X 9". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO

LUCES DE ESCENA LATERALES.

CUATRO LUCES DE LEDS DE ESCENA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4"X6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE CLARO. CON BISEL CROMADO.

### LUCES TRASERAS.

DOS LUCES DE ADVERTENCIA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENE UNA LENTE DE COLOR ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ESCENA TRASERO.



DOS LUCES DE ESCENA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ DE ESCENA TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENEN UNA LENTE DE COLOR CLARO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ADVERTENCIA INFERIOR TRASERO.

DOS LUCES LED DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 600 INSTALADAS EN LA PARTE TRASERA DEL CUERPO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4 "X 6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

FARO RASTREADOR.

FARO RASTREADOR ESEVE ESV5050 CON CONTROL REMOTO DE OPERACIÓN EXTERIOR COLOCADO EN LA PARTE TRASERA.

**9. SIRENAS**

SIRENA ELECTRÓNICA.

UNA SIRENA ELECTRÓNICA WHELEN 295SLSA1 SE MONTA EN LA CABINA. DOS BOCINAS DE AIRE ELECTRÓNICA, WAIL, YELP, HI-LO Y UN MICRÓFONO CON CABLES. BOCINA WHELEN SA315P

SIRENA DE AIRE ELECTROMECAÁNICA.

SIRENA TIPO "COSTERA" FEDERAL SIGNAL Q-SIREN DE AIRE EN LA DEFENSA DELANTERA (EXTERIOR).

**10. ESPECIFICACIONES DE PINTURA.**

TONO ROJO INGLÉS PANTONE© 7427 C EN EL CUERPO; TOLDO BLANCO; PINTURA EN MATERIAL DE POLIURETANO CATALIZADO Y DE CONFORMIDAD A LOS REQUERIMIENTOS DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO QUE SERÁN POR ESCRITO Y DEBIDAMENTE REQUISITADOS.

**11. ROTULADO.**

CON VINIL ADHESIVO GRADO INGENIERÍA, REFLEJANTE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y DISEÑO DE LA INSTITUCIÓN.

FRENTE:

LEYENDA "BOMBEROS" LECTURA DE IZQUIERDA A DERECHA EN BLANCO Y CON LAS MEDIDAS QUE PERMITA EL ESPACIO DEL FRENTE O COFRE DE LA UNIDAD.

COSTADOS:

PUERTAS DELANTERAS: ESCUDO INSTITUCIONAL DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS CON LEYENDA CIRCULAR SUPERIOR "H. CUERPO DE BOMBEROS" Y LEYENDA HORIZONTAL BAJA "CIUDAD DE MÉXICO" COLOR DORADO PANTONE© PMS 117. EL ESCUDO SE PRESENTA DE FRENTE SIN IMPORTAR LADO DERECHO O IZQUIERDO.



LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO



PUERTAS TRASERAS: NÚMERO ECONÓMICO EN COLOR BLANCO REFLEJANTE CON BASE NEGRA ESTE DE ACUERDO AL ESPACIO DISPONIBLE.

LÍNEA BLANCA TIPO CHEVRON DE 10 CM DE ANCHO INICIANDO EN LA PARTE BAJA DE LA PUERTA DERECHA Y QUE SUBE A LA CAJA EN ÁNGULO DE 70° APROXIMADOS A LA ALTURA DE LA PUERTA TRASERA.

EN LA PARTE POSTERIOR BAJA DE LA CAJA EL GRÁFICO CON EL ESCUDO DE ARMAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PANTONE® 7420 C; JUNTO O BAJO A ESTE EL LOGO DE 911.



PARTE POSTERIOR.

LEYENDAS EN DOS LÍNEAS: LÍNEA SUPERIOR BOMBEROS, LÍNEA INFERIOR "CIUDAD DE MÉXICO" REPARTIDA DE ACUERDO AL ESPACIO EN COLOR BLANCO.

TOLDO.

CENTRADO SOBRE EL TOLDO DE LA CABINA, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA TORRETA, EL NÚMERO ECONÓMICO DE LA UNIDAD EN VINIL NEGRO, DISTRIBUIDO DE ACUERDO AL ESPACIO EXISTENTE.

## 12. EQUIPO.

### ESCALAS

UNA ESCALA FABRICACIÓN EXCLUSIVA PARA BOMBEROS DUO SAFETY DE ALUMINIO TIPO PARED, DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD PLEGADA Y 10 METROS EXTENDIDA, CORDEL DE 1/2" DE NYLON.

### MANGUERAS.

20 TRAMOS DE MANGUERA DE 2 1/2" DARLEY 800 HOSE.

12 TRAMOS DE MANGUERA DE 1 1/2" DARLEY 800 HOSE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

RECUBRIMIENTO EXTERIOR CON POLIÉSTER DE ALTA RESISTENCIA.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA PRIMERA CAPA CON CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA TENSIÓN.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA SEGUNDA CAPA CON POLÍMERO DE ALTA TECNOLOGÍA.

COPLES MACHO /HEMBRA DE ALUMINIO CON ROSCA NH.

LONGITUD 15 MTS.

PRESIÓN DE PRUEBA DE 800 PSI.

PRESIÓN DE TRABAJO DE HASTA 400 PSI.

OREJA DE ACCIONAMIENTO ALTA PARA VISUALIZACIÓN DE CHORRO.

BOQUILLAS O PITONES.

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17204001 (PITÓN) DE 1 1/2"

GALONAJE AJUSTABLE.



¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA

GALONES POR MINUTO: 30-60-95-125 A 100 Y 75 PSI.

4 BOQUILLAS (PITÓN) DE 2 ½" AKRON BRASS ASSAULT 4863.

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA

GALONES POR MINUTO: 95, 125, 150, 175, 200 A 100 PSI -- 125, 150, 175, 200 A 75 PSI -- 150, 161, 175, 185 A 50 PSI.

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17024001 (PITÓN) DE 1".

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONAJE: 13-25-40-60 GPM.

MANGUERA DE SUCCIÓN.

DOS MANGUERAS DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE 6 "X 10 PIES DE LONGITUD DE PVC FLEXIBLE, SE ASEGURA Y EQUIPA CON DISPOSITIVOS DE ENGANCHE LIGERO.

MANGUERA DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE TRAMO DE 3" X SEIS METROS DE LONGITUD.

UNA BANDEJA DE ALUMINIO MONTADA HORIZONTALMENTE PARA LAS MANGUERAS DE SUCCIÓN EQUIPADA CON ABRAZADERAS;

UN FILTRO DE ASPIRACIÓN TIPO BARRIL 6" HEMBRA NH HARRINGTON INC.

### 13. CUMPLIMIENTO Y CERTIFICACIONES.

EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS ESTÁ CERTIFICADO EN SU FABRICACIÓN EN CONFORMIDAD CON LA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LAS PRUEBAS Y CERTIFICADOS UL CORRERÁN A CARGO DEL FABRICANTE QUIEN PROPORCIONA LAS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO, MATERIAL Y PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, DICHAS PRUEBAS PODRÁN SER ATESTIGUADAS POR UNA COMISIÓN DESIGNADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL HCB, LAS PRUEBAS DE ACUERDO A LA NORMA SERÁN ALEATORIAS CON LAS CONSECUENCIAS QUE EN CASO DE INCUMPLIMIENTO SERÁ RECHAZADO EL LOTE COMPLETO.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL CAMIÓN DE BOMBEROS ESTÁ EN LA LISTA UL DE CERTIFICACIONES NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, POR LO QUE SE PRESENTA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LO ANTERIOR.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA DEMUESTRA QUE CUENTA CON FOSA DE PRUEBAS PARA LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE AGUA Y RENDIMIENTO DE LA BOMBA, CON AGUA SUFICIENTE PARA LAS MÁS DE TRES HORAS Y MEDIA DE PRUEBAS CONTINUAS, POR LO QUE SE ENTREGA MEMORIA FOTOGRÁFICA Y DOCUMENTAL DE HABER HECHO DICHAS PRUEBAS CON ANTERIORIDAD CON LABORATORIO INDEPENDIENTE (UL) EN CUMPLIMIENTO DE NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LO ANTERIOR PARA TENER LA CERTEZA DE QUE DICHO FABRICANTE CUMPLE Y CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS Y TIENE LA EXPERIENCIA EN DICHAS PRUEBAS.

SE PRESENTAN CARTAS DE REPRESENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS, A NOMBRE DEL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA PARA LATINO AMÉRICA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL VEHÍCULO COMO SON: BOMBA CONTRA INCENDIO, TANQUE DE POLIPROPILENO, PUERTAS DE CORTINA, VÁLVULAS, MANÓMETROS, SISTEMA DE CARGADOR Y EYECTOR, SISTEMA MULTIPLEX, DRENES Y SISTEMA CEBADOR DE AIRE, SISTEMA DE LUCES DE EMERGENCIAS, NIVELES, SISTEMA DE ESPUMA, MONITOR, CARRETE, ENTRE OTROS.

SE DEMUESTRA QUE EL FABRICANTE QUIROGA® DE LA CARROCERÍA HA APROBADO Y CERTIFICADO POR UL, PRUEBAS DE PESO ESTÁTICO SOBRE CARROCERÍA POR MÁS DE 73,500 LBS DE PESO TOTAL SIN SUFRIR NINGUNA



DEFORMACIÓN NI RUPTURA EN LA MISMA, NI EN SUS SOLDADURAS, PARA LO ANTERIOR SE PRESENTA EN LA PROPUESTA TÉCNICA COPIA DEL CERTIFICADO Y MEMORIA FOTOGRÁFICA, ASÍ COMO REPORTE DE LO ANTERIOR, REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

TODA LA BOMBA SERÁ PROBADA HIDROSTÁTICAMENTE EN LOS CONDUCTOS DE SUCCIÓN Y DESCARGA Y SERÁN PROBADOS HIDROSTÁTICAMENTE A LA PRESIÓN REQUERIDA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA SERÁ PROBADA COMPLETAMENTE EN LA PLANTA DEL FABRICANTE DE LA BOMBA A LAS ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO COMO SE INDICA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA ESTARÁ LIBRE DE PULSACIONES Y VIBRACIONES. LA BOMBA DE FUEGO SE SOMETERÁ A ENSAYO Y CLASIFICACIÓN DE LA SIGUIENTE MANERA:

100% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 150 PSI  
125% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 165 PSI  
70% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 200 PSI  
50% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 250 PSI

EL CERTIFICADO DEL SISTEMA DE LA BOMBA INCLUYE UNA PRUEBA DE SOBRECARGA QUE CONSISTE EN EL BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL A 165 PSI DE PRESIÓN NETA DE LA BOMBA DURANTE AL MENOS 10 MINUTOS. ESTE ENSAYO SE REALIZARÁ INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA PRUEBA DE BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE 150 PSI. LA CAPACIDAD, LA PRESIÓN DE DESCARGA, LA PRESIÓN DE ADMISIÓN, Y LA VELOCIDAD DEL MOTOR SE REGISTRAN AL MENOS 3 VECES DURANTE LA PRUEBA DE SOBRECARGA.

SE CUENTA CON EL DISPOSITIVO DE CONTROL DE PRESIÓN, EL TANQUE PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE FLUJO DE LAS BOMBAS, ASÍ COMO COMPLETAR TODAS LAS PRUEBAS.

ETIQUETA DE PRUEBA DE LA BOMBA.

UNA ETIQUETA DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA EN EL PANEL DE LA BOMBA. LA ETIQUETA INDICA LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE LA BOMBA Y LAS PRUEBAS HECHAS EN LA FÁBRICA. ESTOS INCLUYEN PRESIÓN DE LA BOMBA GPM, NIVEL RPM, Y OTROS DATOS PERTINENTES COMO EXIGEN LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA.

PRUEBA EN FÁBRICA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS SERÁ SOMETIDA A PRUEBAS ANTES DE LA ENTREGA, EN LA FÁBRICA; SE ENTREGARÁ CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN JUNTO CON LA UNIDAD.

DIBUJOS DE INGENIERÍA EN PROPUESTA.

SE INCLUYEN DIBUJOS DE INGENIERÍA EN LA PROPUESTA EN LOS QUE SE APRECIARÁ EL MONTAJE EXACTO PROPUESTO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS CAMIONES DE BOMBEROS DESCRITOS. ESTOS DIBUJOS INCLUYEN LA ELABORACIÓN DE LOS CINCO (5) LADOS: LADO IZQUIERDO, LADO DERECHO, VISTA SUPERIOR, VISTA FRONTAL Y VISTA POSTERIOR, Y SE INDICAN TODOS LOS EQUIPOS Y COMPONENTES, SEGÚN LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES.



EL FABRICANTE QUIROGA® DEMUESTRA QUE CUENTA CON EL PERSONAL CAPACITADO POR PLANTAS PARA MANTENIMIENTOS POSTERIORES, TANTO EN BOMBA, SISTEMA DE CEBADO, MONITOR, SISTEMA MULTIPLEX, TANQUE, VÁLVULAS Y PUERTAS TIPO CORTINA, POR LO QUE PRESENTA COPIA DE CERTIFICADOS EMITIDOS POR LOS FABRICANTES.

#### 14. CAPACITACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO.

LA CAPACITACIÓN PARA EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO SE REALIZA EN EL LUGAR DE ENTREGA.

EL TÉCNICO QUE CAPACITE, ESTÁ CERTIFICADO POR LA PLANTA ARMADORA DEL VEHÍCULO Y POR LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE LOS COMPONENTES, COMO BOMBA, LUCES, TANQUE Y VÁLVULAS, SE ENTREGARÁ DOCUMENTACIÓN QUE AVALE LO ANTERIOR AL MOMENTO DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN.

#### 15. GARANTÍAS.

CHASIS, VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS, BOMBA CONTRA INCENDIOS, TUBERÍA, TANQUE DE AGUA, TANQUE DE ESPUMA, CUERPO DE ALUMINIO Y PINTURA TENDRÁN UNA GARANTÍA DE 3 AÑOS.

#### AUTOBOMBA FREIGHTLINER 4X2

### 3.- (2) AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS MARCA QUIROGA® MC/77 2024 PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

#### 1 ESPECIFICACIONES.

SE DEFINEN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO QUE REÚNE LA AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

#### 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.

VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS (MOTOBOMBA), PARA USO EN INCENDIOS ESTRUCTURALES, INDUSTRIALES Y APOYO EN SERVICIOS DE FUEGO EN LA INTERFAZ FORESTAL / CIUDAD, DISEÑADO Y FABRICADO, TOMÁNDOSE COMO REFERENCIA LA NORMA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN.

#### 2. ESPECIFICACIONES DEL CHASIS CABINA FREIGHTLINER.

VEHÍCULO CREW CAB (DOBLE CABINA).

4 PUERTAS.

MOTOR 322 HP

CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA.

MARCHAS: VOLANTE.

TRACCIÓN 4X2.

COMBUSTIBLE DIESEL EPA 21.

5 ASIENTOS.

ANCHO DEL CHASIS - 2600 MM DISTANCIA ENTRE EJES - 6095 MM.

EJE DELANTERO, TÉCNICO - 6350 KG (14,000 LBS).



EJE TRASERO, TÉCNICO – 10432 KG (23,000 LBS).

BATERÍA 180.

CARGA ALTERNADOR 150 A.

LLANTAS 11 R 22.5

INSTRUMENTACIÓN DE LÍNEA TOMA DE FUERZA ED.

ASIENTOS

LA CABINA PARTE TRASERA CON TRES (3) ASIENTOS TIPO CUBO CON ESPACIO PARA EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA.

LOS ASIENTOS CONTARAN CON CINTURÓN DE SEGURIDAD RETRÁCTIL DE 3 PUNTOS.

### 3. CARROCERÍA O MÓDULO SUPERESTRUCTURA.

ES UNA UNIDAD INDEPENDIENTE DEL CHASIS/ CABINA CUYOS ELEMENTOS SOLAMENTE SE ACOPLAN POR MEDIO DE CONECTORES ELÉCTRICOS, NO PRESENTA PARTES FÍSICAS NI MÓVILES A LA CABINA DEL VEHÍCULO.

EL CUERPO DE LA UNIDAD ESTÁ TOTALMENTE CONSTRUIDO CON PERFILES TUBULARES DE ALUMINIO CON ALEACIÓN 6061 CALIBRE 1/4 Y 1/8", SOLDADURA DE MICRO ALAMBRE ESPECIAL PARA ALUMINIO. ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO.

LAMINACIÓN EXTERIOR CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 10.

PROTECCIÓN ANTI CORROSIVA EN LA PARTE INFERIOR DEL COMPARTIMENTO DE LA UNIDAD.

NO PRESENTA REMACHES EN EXTERIOR O INTERIOR DE LA UNIDAD.

MÓDULO O SÚPER ESTRUCTURA TIPO "FLOTANTE" POR ENCIMA DE LOS RIELES DEL BASTIDOR DEL CHASIS CON ENSAMBLES DE AISLAMIENTO DE VIBRACIÓN Y TORSIÓN, MONTADA SOBRE EL MARCO PERMITIENDO FLEXIÓN INDEPENDIENTE ENTRE EL CUERPO Y RIELES DEL CHASIS, CON SOPORTES RESISTENTES A LA CORROSIÓN Y TORNILLERÍA T8.

AISLADORES DE VIBRACIONES DE GOMA Y RESORTE DE MONTAJE.

LA CANTIDAD DE SOPORTES UTILIZADOS CORRESPONDE A LOS CÁLCULOS DE RESISTENCIA DE PISO Y DIRECTAMENTE CON EL PESO PREVISTO.

CUERPO EXTERIOR DEL VEHÍCULO LAMINADO DE ALUMINIO 5052 DE ¼" DE ESPESOR.

SUPERFICIES EXTERIORES PARA CAMINAR, PARARSE, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO.

DEFENSA DELANTERA.

DEFENSA DELANTERA ESTRUCTURA DE ACERO 2"X 2", CON CUBIERTA DE LÁMINA DE ALUMINIO ANTIDERRAPANTE CALIBRE 14, CUYAS DIMENSIONES PERMITEN INSTALAR UNA SIRENA ELECTROMECAÁNICA EMPOTRADA.

DOS GANCHOS DE REMOLQUE.

SOPORTE DE ESCALAS.

GABINETE OCULTO PARA TRANSPORTAR UNA ESCALA DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD.

PLACAS DE ARRASTRE TRASERO.

DOS PLACAS DE ACERO DE 1/2".

ESCALÓN TRASERO.

LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO TENDRÁ UN ESCALÓN ANTIDESLIZANTE DE 12".

ESCALONES PLEGABLES.

CINCO (5) ESCALONES PLEGABLES ANTIDESLIZANTES TRIDENT, PARA ACCESO A LA PARTE ALTA DEL VEHÍCULO, INSTALADOS EN LA PARTE TRASERA IZQUIERDA DEL CUERPO CON LEDS INTEGRADOS.



#### PASAMANOS

DOS PASAMANOS DE 24" DE LARGO DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

PASAMANO DE LA CAMA TRASERA DE LA MANGUERA HORIZONTAL.

UN PASAMANOS DE 48" DE LONGITUD, DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE, COLOCADO HORIZONTALMENTE POR DEBAJO DE LA CAMA DE MANGUERAS EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

#### COMPARTIMENTOS

PAREDES, PISOS Y TECHOS, FABRICACIÓN EN ALUMINIO 5052 DE 3/16".

PANELES VERTICALES DE 3" DIVISOR EXTERIOR ENTRE CADA COMPARTIMENTO Y EN LAS ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DEL CUERPO.

NO PRESENTA REMACHES Y NO TIENE CONEXIONES ELÉCTRICAS O HIDRÁULICAS FUERA DE ENVOLVENTES A LA VISTA SE EMPLEA EXCLUSIVAMENTE SOLDADURA PARA ALUMINIO CON APLICACIÓN DE SELLADOR PARA EVITAR CORROSIÓN.

PUERTAS DE LOS COMPARTIMENTOS ENROLLABLES TIPO "ROLL UP" HANSEN DE EXTRUSIONES DE ALUMINIO ANODIZADO.

SISTEMA DE CIERRE TIPO BARRA CON CHAPAS Y LLAVE UNIVERSAL PARA CADA PUERTA.

DENTRO DE LOS COMPARTIMENTOS SISTEMA DE ILUMINACIÓN MEDIANTE LUMINARIOS LEDS HANSEN, Y SENSOR DE "PUERTA ABIERTA" EN TABLERO DE CONTROL DEL VEHÍCULO.

TODOS LOS COMPARTIMENTOS CUENTAN CON SISTEMA DE DRENAJE Y CANALIZACIONES AL EXTERIOR DE LA UNIDAD.

#### DIMENSIONES DE LOS COMPARTIMENTOS.

##### LADO IZQUIERDO

##### **COMPARTIMENTO 1 L1.**

BOMBA

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

UN ORGANIZADOR DE MANGUERAS.

DIMENSIONES: 46.5" (118 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 42.5" (108 CM) DE ANCHO.

##### **COMPARTIMENTO 2 L2**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 40.7" (103.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 31.6" (80.5 CM) DE ALTO X 55.1" (140 CM) DE ANCHO.

##### **COMPARTIMENTO 3 L3**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

LADO DERECHO

##### **COMPARTIMENTO 1 R1**

BOMBA

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.



DIMENSIONES: 46.5" (118 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 42.5" (108 CM) DE ANCHO.

#### COMPARTIMENTO 2 R2.

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 40.7" (103.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 31.6" (80.5 CM) DE ALTO X 55.1" (140 CM) DE ANCHO.

#### COMPARTIMENTO 3 R3.

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

COMPARTIMENTO TRASERO.

SE LOCALIZA EL CARRETE DE MANGUERA.

CAMA DE MANGUERAS.

FABRICACIÓN CON EXTRUSIONES Y LÁMINAS DE ALUMINIO 5052 DE 3/16".

CONSTRUCCIÓN CON ELEMENTOS QUE FACILITEN EL DESLIZAMIENTO DE LA MANGUERA, LIBRES DE TORNILLOS O SALIENTES QUE PUEDAN OBSTRUIR O CORTAR LA MANGUERA.

CONFORMADA POR DOS PISTAS DE ALUMINIO AJUSTABLES MONTADAS HORIZONTALMENTE A TODO EL ANCHO DE LA PARED FRONTAL, CON PISTAS INTERMEDIAS EN EL CENTRO DE LA CAMA DE MANGUERA Y UNA PISTA DE ANCHO TAMBIÉN SE COLOCARÁ EN EL BORDE TRASERO DE LA CAMA DE MANGUERAS.

DIVISOR VERTICAL AJUSTABLE HECHO DE ALUMINIO 5052 CEPILLADO DE AL MENOS DE 1/4".

#### 4. BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA HALE DSD 1250 Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y DESCARGA DESDE CUALQUIERA DE ESTAS AL MISMO DOS SALIDAS DE 2 1/2" Y DOS SALIDAS DE 1 1/2" CON PRESIÓN DE 120 LB CADA UNO.

BOMBA CONTRA INCENDIO HALE DSD 1250 DE 1250G PM, DE 1 ETAPA, CON ACCIONAMIENTO DEL EJE DE LA TRANSMISIÓN.

TIPO MID-SHIP DISEÑADA PARA OPERAR A TRAVÉS DE LA TRANSMISIÓN INTEGRAL, CON SELECTOR ENTRE EL EJE MOTOR O LA BOMBA.

FUNCIONAMIENTO MEDIANTE LA LÍNEA MOTRIZ PROVENIENTE DE LA TRANSMISIÓN DEL CHASIS (CARDÁN). RENDIMIENTO NOMINAL.

1250 GPM A 150 PSI.

1250 GPM A 165 PSI.

875 GPM A 200 PSI.

625 GPM A 250 PSI.

CARCASA DE HIERRO FUNDIDO DE GRANO FINO, DIVIDIDA VERTICALMENTE PARA UNA MAYOR RESISTENCIA CONTRA LAS FUGAS, CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA TRACCIÓN DE 30,000 PSI.



IMPULSORES DE ALEACIÓN DE BRONCE DE ALTA RESISTENCIA DE DISEÑO DE FLUJO MIXTO, ESTRIADO AL EJE DE BOMBA PARA UN AJUSTE DE PRECISIÓN, DURABILIDAD Y FACILIDAD DE MANTENIMIENTO.

DISEÑO DE DOBLE ENTRADA DE ASPIRACIÓN PARA MINIMIZAR EL EMPUJE AXIAL.

CARCASA DE FORMA CURVA O ANGULAR EN ESPIRAL OPUESTAS PARA REDUCIR AL MÍNIMO EL EMPUJE RADIAL.

SELLOS RENOVABLES, DE DOBLE LABERINTO, DE BRONCE DE TIPO ENVUELTO ALREDEDOR.

RETENES DE ACEITE DEL EJE IMPULSOR, LIBRES DE COMPONENTES DE ACERO A EXCEPCIÓN DEL RESORTE DE LABIO INTERNO.

CAJA DE TRANSMISIÓN FABRICADA EN HIERRO FUNDIDO DE ALTA RESISTENCIA, CON VARILLA DE MEDICIÓN PARA COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE, CON UNA PLACA DESMONTABLE PARA LA INSPECCIÓN RÁPIDA DE ENGRANAJES, EJES Y RODAMIENTOS DENTRO DE LA TRANSMISIÓN.

EJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE PRECISIÓN RECTIFICADA, DE ALEACIÓN DE ACERO CON TRATAMIENTO TÉRMICO, DE 2 ½" X 10" ESTRIADO.

ENGRANAJES DE DISEÑO HELICOIDAL, Y RECTIFICADOS CON PRECISIÓN PARA UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO Y MAYOR VIDA ÚTIL. LOS ENGRANAJES SE FABRICAN DE ALEACIÓN DE ACERO PARA LA DUREZA Y RESISTENCIA.

ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ES CILÍNDRICO ESTRIADO DE ALEACIÓN DE ACERO TRATADO CON CALOR PARA PODER ACTIVAR, YA SEA EL ENGRANAJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA O EL DEL EJE DEL CAMIÓN Y TIENE LOS DIENTES DE BALA DE NARIZ PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE UNA CONDICIÓN A TOPE.

EL ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ESTÁ SEPARADO DEL PIÑÓN PRINCIPAL CON EL FIN DE MANTENER LA MÁXIMA PRECISIÓN PARA ACCIONAR EL TREN DE ENGRANAJES DE LA BOMBA.

LA TRANSMISIÓN DE LA BOMBA NO REQUIERE LUBRICACIÓN ADICIONAL MÁS ALLÁ DE LA PROPORCIONADA POR LA ACCIÓN INTRÍNSECA DE LOS ENGRANAJES, PARA REDUCIR LA PROBABILIDAD DE FALLO DEBIDO A LA PÉRDIDA DE LUBRICACIÓN AUXILIAR.

ESPECIFICACIONES DEL ACCIONAMIENTO MECÁNICO DE LA BOMBA MID-SHIP.

LA BOMBA Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y CUATRO DESCARGAS: DOS DE 2 ½" Y DOS DE 1 ½" CON PRESIÓN DE 120 LB EN CADA UNA DE ELLAS.

EL ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA FUNCIONA SÓLO CUANDO EL VEHÍCULO ESTÁ ESTACIONADO Y CON EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACTIVADO.

TIENE UNA VÁLVULA DE CONTROL POR AIRE INSTALADA EN EL ÁREA DE LA CABINA DEL CONDUCTOR PARA ACCIONAR LA BOMBA PREVINIENDO QUE FUNCIONE DE MANERA ACCIDENTAL.

SISTEMA DE CEBADO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.



SE INSTALA UN SISTEMA DE CEBADO DE AIRE TRIDENT 31.001.4. CONSTRUIDO DE BRONCE Y ACERO INOXIDABLE, DISEÑADO PARA BOMBAS CONTRA INCENDIOS DE 1250 GPM (4731 LPM) O MÁS. DEBIDO A LA EXPOSICIÓN A LA CORROSIÓN NO SE USA ALUMINIO NI ASPAS EN EL DISEÑO DE LOS CEBADORES. EL DISEÑO DEL CEBADOR ES DE DOS BARRILES CON CONEXIÓN DE 3/4" NPT A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

EL CEBADOR SE MONTA ENCIMA DEL IMPULSOR DE LA BOMBA DE MANERA QUE LA LÍNEA DE CEBADO DRENA A LA BOMBA. EL CEBADOR TAMBIÉN DRENA CUANDO EL ACCIONADOR DE CONTROL DE PANEL NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO.

ES CAPAZ DE UNA ELEVACIÓN VERTICAL DE 22 PULGADAS DE MERCURIO Y EN CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS APLICABLES. EL SISTEMA CREA VACÍO MEDIANTE EL USO DE AIRE DEL SISTEMA DE FRENOS DE AIRE A TRAVÉS DE UN BASTIDOR DE DOS BARRILES DE MÚLTIPLES ETAPAS "TOBERAS VENTURI" INTERNAS DENTRO DEL CUERPO DE IMPRIMACIÓN.

#### SELLO MECÁNICO

EL SELLO MECÁNICO ES DE CARBURO DE SILICIO CON MUELLES SOLDADAS. LA CARA ESTACIONARIA DEL SELLO MECÁNICO SE FABRICA CON SILICIO DE CARBURO, EXTREMADAMENTE DURO Y CON MATERIAL DISIPADOR DE CALOR QUE RESISTE LA HUMEDAD Y EL DAÑO POR TRABAJO EN SECO.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA A LA TRANSMISIÓN LIBRE DE VIBRACIÓN AL EJE TRASERO.

SISTEMA DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE.

EL SISTEMA DE TUBERÍA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS MID-SHIP COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ACCESORIOS, CONEXIONES Y ACOPLAMIENTOS FLEXIBLES LISTADOS UL.

#### VÁLVULAS

TODAS LAS VÁLVULAS DE DESCARGA Y SUCCIÓN SON DE MARCA RECONOCIDA AKRON BRASS SERIES 8800 TIPO "CIERRE AUTOMÁTICO", DE 1/4 VUELTA, FLUJO TOTAL, OSCILACIÓN DEL TIPO DE SALIDA. LISTADOS UL.

PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍAS DE LA BOMBA.

EL SISTEMA DE TUBERÍAS DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS CUENTA CON SISTEMA DE ÁNODOS PARA REDUCIR LA CORROSIÓN EN LA TUBERÍA DE SUCCIÓN. LA UNIDAD ES TIPO TORNILLO Y FÁCIL DE REEMPLAZAR.

ROSCA DE MANGUERAS.

LAS ROSCAS SON NH (NATIONAL HOSE STANDARD) EN TODAS LAS DESCARGAS Y SUCCIONES.

SUCCIONES DE LA BOMBA.

#### LADO IZQUIERDO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

\*UNA SUCCIÓN DE 3" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 3" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 3" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

#### LADO DERECHO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.



DESCARGAS DE LA BOMBA.

LADO IZQUIERDO – DELANTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼ DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2 ½" GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2 ½" CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2 ½" CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

LADO DERECHO

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼ DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2 ½" GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2 ½" CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2 ½" CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

DESCARGA CROSS LAY 1 1/2".

UN PRECONECTADO CROSSLAY DE 1 ½" INSTALADO EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL CROSSLAY ESTÁ EQUIPADO CON VÁLVULAS DE ¼ DE VUELTA DE 2" DE DIÁMETRO AKRON BRASS. LAS SALIDAS ESTÁN EQUIPADAS CON UN CONECTOR NPT DE 1 1/2" HEMBRA Y MANGUERA DE 1 ½" NH ROSCA MACHO. EL PISO DE LA CAMA MANGUERA ES CONSTRUIDO CON MATERIAL REMOVIBLE TIPO REJILLA. DOS ESPACIOS O CAMAS DE MANGUERA. CADA CAMA TIENE LA CAPACIDAD MÍNIMA DE 60 METROS (200 PIES) DE MANGUERA DE 1 1/2" DE DIÁMETRO.

LA DESCARGA ESTÁ EQUIPADA CON UNA VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼. EL CROSSLAY DE LA CAMA DE MANGUERAS ESTÁ EQUIPADO CON UNA CUBIERTA DE HYPALON CON CINTOS DE NYLON A CADA LADO.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO INNOVATIVE CONTROLS DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON UNA ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI. EL MANÓMETRO SE MONTA DENTRO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL DE 6" CON UNA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN.

DESCARGA CARRETE

CARRETE HANNAY REELS CON ACOPLAMIENTOS GIRATORIOS DE RODAMIENTO A PRUEBA DE FUGAS, FRENO DE FRICCIÓN AJUSTABLE, REBOBINADO ELÉCTRICO DE 12V Y MANIVELA MANUAL. EL CARRETE CUENTA CON UNA MANGUERA PARA ALTA PRESIÓN DE CAUCHO REFORZADA CON ALAMBRE, CON HERRAJES DE LATÓN GOODYEAR.

EL CARRETE TIENE UN MOTOR DE REBOBINADO ELÉCTRICO #227 DE 1/3 DE HP DE 12 V PARA LA MANGUERA. ESTE MOTOR SE CONTROLA CON (2) DOS INTERRUPTORES TIPO BOTÓN MOMENTÁNEO, QUE SE ENCUENTRA JUSTO AL LADO DEL CARRETE, UNO (1) A CADA LADO DEL CUERPO. EL CARRETE DE MANGUERA PUEDE SER REBOBINADO MANUALMENTE. EL EJE DEL PIÑÓN DE LA RUEDA DENTADA PARA REBOBINADO MANUAL ESTÁ EQUIPADO CON UN FRENO DE TENSIÓN AJUSTABLE, CONTROLADO DESDE EL CARRETE DE MANGUERA.



LA VÁLVULA ES CONTROLADA MANUALMENTE POR UNA MANIJA TRIDENT DE ACCIONAMIENTO MANUAL, DE ¼ DE VUELTA CON FUNCIÓN DE BLOQUEO.

EL CARRETE SE MONTA EN EL COMPARTIMENTO TRASERO.

EL CARRETE TIENE UNA CAPACIDAD DE 30 METROS DE MANGUERA DE 1".

SISTEMA DE ESPUMA.

EL VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON UN SISTEMA DE ESPUMA ALREDEDOR DE LA BOMBA MARCA TRIDENT CON UNA CAPACIDAD DE 100 G / MIN.

ESTA INTEGRADO EN EL SISTEMA DE ESPUMA EN TORNO A-LA BOMBA. TIENE VÁLVULA DOSIFICADORA AJUSTABLE CON PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL MONTADO EN EL PANEL DEL OPERADOR BOMBA. EL SISTEMA INCLUYE UNA LÍNEA DE ASPIRACIÓN DE ESPUMA TIPO B. EL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN ES CAPAZ DE DOSIFICAR CONCENTRADO DE ESPUMA.

UN COLADOR O FILTRO INSTALADO EN EL PROPORCIONADOR DE CONCENTRADO DE ESPUMA PARA EVITAR QUE CUALQUIER RESIDUO PUEDA AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE LA ESPUMA EN CASO DE ENTRAR EN EL SISTEMA.

SISTEMA DE LIMPIEZA DE LA LÍNEA DE CONCENTRADO DE ESPUMA.

ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA ESTARÁ DENTRO DE L1 Y R1 CON PUERTAS CORTINA.

MONTAJE INDEPENDIENTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

LA BOMBA CONTRA INCENDIO SE MONTA EN UN MÓDULO INDEPENDIENTE EN EL PANEL DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS QUE NO ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL CUERPO DEL VEHÍCULO A EFECTO DE REDUCIR LA PROBABILIDAD DE UNA COLISIÓN QUE PROVOQUE QUE LA CARCASA DE LA BOMBA SE ROMPA.

BASE DE MONTAJE DEL MÓDULO DE LA BOMBA A LA ESTRUCTURA REFORZADO PARA SOPORTAR LA CARGA ESPERADA PARA LA VIDA DEL VEHÍCULO.

ESCALONES EN EL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA CON ESCALONES LATERALES DE 12" DE PROFUNDIDAD. LOS ESCALONES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE LA ANCHURA DE LA CAJA DE LA BOMBA DESDE EL EXTREMO ANTERIOR DEL CUERPO PARA EL MÓDULO DE DETRÁS DE LA CABINA DEL CHASIS, SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE.

PUERTA DE SERVICIO DE ACCESO A LA BOMBA – PARTE SUPERIOR DERECHA.

LA PARTE SUPERIOR DERECHA DEL PANEL LATERAL DE LA BOMBA CUENTA CON UNA PUERTA DE SERVICIO PARA ACCESO A LA BOMBA. LA PUERTA CON BISAGRAS SERÁ DE CALIBRE 14 DE ACERO INOXIDABLE 304.

INDICADORES PRINCIPALES DE DESCARGA Y, DE ENTRADA.

DOS (2) MANÓMETROS DE PRESIÓN INNOVATIVE CONTROLS DE 4.5" DE DIÁMETRO CON ETIQUETAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE LA BOMBA.

MEDIDOR DEL TANQUE DE AGUA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE AGUA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE AGUA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA CON SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

MEDIDOR DEL TANQUE DE ESPUMA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE ESPUMA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE ESPUMA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA Y MUESTRAN SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

ETIQUETAS DEL PANEL DE LA BOMBA.

LOS PANELES DE LA BOMBA ESTÁN EQUIPADOS CON ETIQUETAS DE COLORES CON CÓDIGOS. LAS ETIQUETAS SE APORTARÁN PARA TODOS Y CADA UNO DE LOS CONTROLES E INSTRUMENTOS EN IDIOMA ESPAÑOL.



LUCES DEL PANEL DE LA BOMBA.

BARRAS DE LEDS HANSEN EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS EN LADO DERECHO E IZQUIERDO Y ÁREA DE TRABAJO DE LA BOMBA

## 5. TANQUE PARA AGUA

TANQUE PARA AGUA PROPOLY EN MATERIAL POLIMÉRICO DE 3,785 LITROS CAPACIDAD (1000 GALONES). LA FABRICACIÓN Y MONTAJE INCLUYE EL CÁLCULO DE CENTRO DE GRAVEDAD.

LOS ROMPEOLAS EQUIPADOS CON AGUJEROS PARA PERMITIR QUE EL AIRE Y EL MOVIMIENTO DE LÍQUIDO ENTRE A LOS COMPARTIMENTOS.

SISTEMA DE VENTILACIÓN Y REBOSE. TUBERÍA DE 6" DE DIÁMETRO DE ACERO INOXIDABLE QUE FUNCIONA COMO UN CONDUCTO DE AIRE Y PARA VACIAR EL TANQUE EN CASO DE EXCESO DE CAPACIDAD DURANTE EL LLENADO DEL TANQUE.

EL REBOSE DE AGUA SE DESCARGA DETRÁS DEL EJE TRASERO. CONEXIONES DEL TANQUE A BOMBA MEDIANTE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE DE 3" Y CONEXIONES FLEXIBLES ANTICORROSIÓN.

DRENAJE DEL TANQUE DE AGUA DE 3" SE EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO DE AGUA CON TAPA EXTRAÍBLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN.

TORRE DE LLENADO.

TORRE DE LLENADO PARA TANQUE DE 10" CUADRADAS, EQUIPADA CON UNA TAPA CON BISAGRAS Y CIERRE DE GOMA Y UNA UNIDAD DE FILTRO.

## 6. TANQUE DE ESPUMA.

TANQUE DE ESPUMA PROPOLY POLIMÉRICO CON UNA CAPACIDAD DE 378 LITROS (100 GALONES).

EL CONCENTRADO DE ESPUMA TIENE CONEXIÓN DEL DEPÓSITO A SALIDA Y ESTÁ CONFIGURADO Y UBICADO PARA EVITAR LA AIREACIÓN.

TUBO DE LLENADO DE UN VOLUMEN NO INFERIOR A 2 POR CIENTO DEL VOLUMEN TOTAL DEL TANQUE. TAPÓN CERRADO CON ROSCA HERMÉTICO.

## 7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

LA INSTALACIÓN Y LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN, INCLUYENDO TODOS LOS PANELES, COMPONENTES ELÉCTRICOS, INTERRUPTORES Y RELAYS, ARNESES DE CABLES SE AJUSTARÁN A LOS ÚLTIMOS ESTÁNDARES AUTOMOTRICES.

LOS ARNESES DE CABLEADO SON SUJETOS A LOS MIEMBROS DEL CUERPO. LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SON CONSTRUIDOS DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS APLICABLES. CUANDO LOS CABLES SE INTRODUCEN A TRAVÉS DE PANELES DE METAL, LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS SE REALIZAN CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE TIPO MECÁNICO Y ARANDELAS DE GOMA. LAS CONEXIONES SON DE TIPO ENGARZADO CON TUBERÍA ENCOGIBLE CON MANGOS AISLADOS PARA RESISTIR LA HUMEDAD Y MATERIAS EXTRAÑAS, TALES COMO GRASA Y SUCIEDAD DE LA CARRETERA. CONECTORES RESISTENTES A LA INTEMPERIE SE INSTALAN EN TODO EL SISTEMA.

CONEXIONES ELÉCTRICAS O CAJAS DE TERMINALES RESISTENTES A LA INTEMPERIE Y SITUADAS LEJOS DE LAS CONDICIONES DE AGUA. SIN CONEXIONES DE CABLES ELÉCTRICOS EXPUESTOS, ARNESES O TERMINALES SITUADOS EN LOS COMPARTIMENTOS, A MENOS QUE SE ENCIERREN EN UNA CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS O RECUBRAN DE UN PANEL ELÉCTRICO EXTRAÍBLE.

CONSOLA ELÉCTRICA FABRICADA A MEDIDA Y SWITCH EN PANEL.



FABRICADA A LA MEDIDA, USO RUDO SITUADA ENTRE EL CONDUCTOR Y EL PASAJERO, SISTEMA MULTIPLEXADO TOUCHTEK GEN 4.

ESPECIFICACIONES

- RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40 ° C A 80 ° C
- SELLADO AMBIENTAL: IP50.
- VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO: 8 - 16VDC.
- CONSUMO DE CORRIENTE: 500 MA.
- PROTECCIÓN:
  - POLARIDAD INVERSA.
  - RETROALIMENTACIÓN.
  - SUB / SOBRE VOLTAJE.
- SEIS SALIDAS DE 20 A.
- CONSUMO DE CORRIENTE EN REPOSO <0,5 MA.
- SALIDAS PROGRAMABLES POR EL USUARIO.
- PROGRAMACIÓN DE ENCLAVAMIENTO.
- OPCIONES DE CONTROL DE ALTAVOZ / ILUMINACIÓN.
- ADVERTENCIAS / ALERTAS INTEGRADAS.

CARGADOR DE BATERÍAS.

CARGADOR AUTOMÁTICO KUSSMAUL DE 120 VOLTIOS DE 25 AMP DE ALTO RENDIMIENTO CONECTADO AL SISTEMA DE 12 VOLTIOS DE LA BATERÍA. MONTAJE EN UN LUGAR LIMPIO Y SECO PARA REVISIÓN Y/O MANTENIMIENTO. ESTÁ CONECTADO A LA TOMA DE CORRIENTE DE TIERRA ESPECIFICADO.

PANEL DE 120 VOLTS.

UN PANEL DE 120 VOLTIOS KUSSMAUL DE CORRIENTE ALTERNA ES COLOCADO CON SALIDAS TIPO HEMBRA CLAVIJA DE TRES ENTRADAS CON CUBIERTA RESISTENTE A LA INTEMPERIE.

SISTEMA DE LUCES.

LUCES TRASERAS.

DOS LUCES TRASERAS, DE 4" X 6" DE COLOR ROJO WHELEN SERIES 600.

LUCES DIRECCIONALES.

DOS LUCES DE GIRO RECTANGULARES ÁMBAR WHELEN SERIES 600.

LUCES DE REVERSA.

DOS LUCES DE REVERSA, DE 4"X6" RECTANGULARES DE COLOR BLANCA WHELEN SERIES 600.

LUCES DE PISO EN CABINA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN PARA ILUMINACIÓN DE PISO EN CABINA.

LUCES DE PISO – PANEL DE LA BOMBA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN INSTALADAS EN EL ESTRIBO DEL PANEL DE LA BOMBA, UNA A CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE PISO – ESCALÓN INFERIOR TRASERO.

UNA BARRA DE LEDS HANSEN EN LA ZONA DE ESCALÓN TRASERO, UNO EN CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE LOS COMPARTIMENTOS.

LOS SEIS COMPARTIMENTOS ESTÁN EQUIPADOS CON DOS TIRAS DE LUCES LED HANSEN, UNO A CADA LADO DE LA ABERTURA DE LA PUERTA.

INTERRUPTOR DE LUZ AUTOMÁTICO DE PUERTA DE COMPARTIMENTOS.

CADA LUZ EXTERIOR DEL COMPARTIMENTO SE CONTROLA AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE UN INTERRUPTOR ACTIVADO POR LA PUERTA.

LUZ DE ADVERTENCIA "PUERTA ABIERTA" U OPERACIÓN DE EQUIPO.



SE INSTALA UNA LUZ DE ADVERTENCIA DE "PUERTA ABIERTA" O DE OPERACIÓN DE EQUIPO EN LA CONSOLA DE LA CABINA. LA LUZ ES INTERMITENTE DE LED CON LENTE ROJO.

ALARMA DE REVERSA.

ALARMA DE REVERSA WHELEN WBUA97 DE UNA SOLA FUNCIÓN Y PRODUCE 97DB.

## 8. LUCES DE EMERGENCIA.

TORRETA

UNA BARRA DE LUCES LEDS WHELEN JUSTICE DE 56" DE LONGITUD CON OCHO MÓDULOS INDIVIDUALES DE COLOR ROJO. LA BARRA DE LUZ SE INSTALA EN EL TECHO DE LA CABINA DEL VEHÍCULO.

LUCES DELANTERAS INFERIOR.

CUENTA CON 4 LUCES LED DE ADVERTENCIA EN LA PARTE FRONTAL INFERIOR DE LA CABINA.

MÓDULO DE LEDS PARA MONTAJE SUPERFICIAL MARCA ESEVE MODELO LED4L.

4 LEDS POR MÓDULO ÚLTIMA GENERACIÓN.

- 32 MODOS DE FLASHEO.

- ARMAZÓN NEGRO.

- RESISTENTE AL AGUA Y GOLPES.

- GARANTÍA DE 5 AÑOS.

- 12 VOLTIOS.

- CONSUMO DE CORRIENTE MENOR A 0.5 AMPS.

- COLOR ROJO.

MEDIDAS 4\*1.1\*0.8 PULGADAS.

SALPICADERAS DELANTERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

SALPICADERAS TRASERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES LATERALES.

CUATRO LUCES LEDS DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 7"X 9". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ESCENA LATERALES.

CUATRO LUCES DE LEDS DE ESCENA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4"X6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE CLARO. CON BISEL CROMADO.

LUCES TRASERAS.

DOS LUCES DE ADVERTENCIA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENE UNA LENTE DE COLOR ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ESCENA TRASERO.

DOS LUCES DE ESCENA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ DE ESCENA TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENEN UNA LENTE DE COLOR CLARO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ADVERTENCIA INFERIOR TRASERO.



DOS LUCES LED DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 600 INSTALADAS EN LA PARTE TRASERA DEL CUERPO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4 "X 6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

FARO RASTREADOR.

FARO RASTREADOR ESEVE ESV5050 CON CONTROL REMOTO DE OPERACIÓN EXTERIOR COLOCADO EN LA PARTE TRASERA.

**9. SIRENAS.**

SIRENA ELECTRÓNICA.

UNA SIRENA ELECTRÓNICA WHELEN 295SLSA1 SE MONTA EN LA CABINA. DOS BOCINAS DE AIRE ELECTRÓNICA, WAIL, YELP, HI-LO Y UN MICRÓFONO CON CABLES. BOCINA WHELEN SA315P.

SIRENA DE AIRE ELECTROMECAÁNICA.

SIRENA TIPO "COSTERA" FEDERAL SIGNAL Q-SIREN DE AIRE EN LA DEFENSA DELANTERA (EXTERIOR).

**10. ESPECIFICACIONES DE PINTURA.**

TONO ROJO INGLÉS PANTONE® 7427 C EN EL CUERPO; TOLDO BLANCO; PINTURA EN MATERIAL DE POLIURETANO CATALIZADO Y DE CONFORMIDAD A LOS REQUERIMIENTOS DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO QUE SERÁN POR ESCRITO Y DEBIDAMENTE REQUISITADOS.

**11. ROTULADO.**

CON VINIL ADHESIVO GRADO INGENIERÍA, REFLEJANTE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y DISEÑO DE LA INSTITUCIÓN.

FRENTE:

LEYENDA "BOMBEROS" LECTURA DE IZQUIERDA A DERECHA EN BLANCO Y CON LAS MEDIDAS QUE PERMITA EL ESPACIO DEL FRENTE O COFRE DE LA UNIDAD.

COSTADOS:

PUERTAS DELANTERAS: ESCUDO INSTITUCIONAL DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS CON LEYENDA CIRCULAR SUPERIOR "H. CUERPO DE BOMBEROS" Y LEYENDA HORIZONTAL BAJA "CIUDAD DE MÉXICO" COLOR DORADO PANTONE® PMS 117. EL ESCUDO SE PRESENTA DE FRENTE SIN IMPORTAR LADO DERECHO O IZQUIERDO.



LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO

PUERTAS TRASERAS: NÚMERO ECONÓMICO EN COLOR BLANCO REFLEJANTE CON BASE NEGRA ESTE DE ACUERDO AL ESPACIO DISPONIBLE.

LÍNEA BLANCA TIPO CHEVRON DE 10 CM DE ANCHO INICIANDO EN LA PARTE BAJA DE LA PUERTA DERECHA Y QUE SUBE A LA CAJA EN ÁNGULO DE 70° APROXIMADOS A LA ALTURA DE LA PUERTA TRASERA.

EN LA PARTE POSTERIOR BAJA DE LA CAJA EL GRÁFICO CON EL ESCUDO DE ARMAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PANTONE® 7420 C; JUNTO O BAJO A ESTE EL LOGO DE 911.



PARTE POSTERIOR.

LEYENDAS EN DOS LÍNEAS: LÍNEA SUPERIOR BOMBEROS, LÍNEA INFERIOR "CIUDAD DE MÉXICO" REPARTIDA DE ACUERDO AL ESPACIO EN COLOR BLANCO.

TOLDO.

CENTRADO SOBRE EL TOLDO DE LA CABINA, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA TORRETA, EL NÚMERO ECONÓMICO DE LA UNIDAD EN VINIL NEGRO, DISTRIBUIDO DE ACUERDO AL ESPACIO EXISTENTE.

## 12. EQUIPO.

ESCALAS

UNA ESCALA FABRICACIÓN EXCLUSIVA PARA BOMBEROS DUO SAFETY DE ALUMINIO TIPO PARED, DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD PLEGADA Y 10 METROS EXTENDIDA, CORDEL DE 1/2" DE NYLON.

MANGUERAS.

20 TRAMOS DE MANGUERA DE 2 1/2" DARLEY 800 HOSE.

12 TRAMOS DE MANGUERA DE 1 1/2" DARLEY 800 HOSE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

RECUBRIMIENTO EXTERIOR CON POLIÉSTER DE ALTA RESISTENCIA.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA PRIMERA CAPA CON CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA TENSIÓN.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA SEGUNDA CAPA CON POLÍMERO DE ALTA TECNOLOGÍA.

COPLES MACHO /HEMBRA DE ALUMINIO CON ROSCA NH.

LONGITUD 15 MTS.

PRESIÓN DE PRUEBA DE 800 PSI.

PRESIÓN DE TRABAJO DE HASTA 400 PSI.

OREJA DE ACCIONAMIENTO ALTA PARA VISUALIZACIÓN DE CHORRO.

BOQUILLAS O PITONES.

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17204001 (PITÓN) DE 1 1/2".

GALONAJE AJUSTABLE.

1/4 DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONES POR MINUTO: 30-60-95-125 A 100 Y 75 PSI.

4 BOQUILLAS (PITÓN) DE 2 1/2" AKRON BRASS ASSAULT 4863.

GALONAJE AJUSTABLE.

1/4 DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONES POR MINUTO: 95, 125, 150, 175, 200 A 100 PSI -- 125, 150, 175, 200 A 75 PSI -- 150, 161, 175, 185 A 50 PSI.

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17024001 (PITÓN) DE 1".

GALONAJE AJUSTABLE.

1/4 DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONAJE: 13-25-40-60 GPM.



MANGUERA DE SUCCIÓN.

DOS MANGUERAS DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE 6 "X 10 PIES DE LONGITUD DE PVC FLEXIBLE, SE ASEGURA Y EQUIPA CON DISPOSITIVOS DE ENGANCHE LIGERO.

MANGUERA DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE TRAMO DE 3" X SEIS METROS DE LONGITUD.

UNA BANDEJA DE ALUMINIO MONTADA HORIZONTALMENTE PARA LAS MANGUERAS DE SUCCIÓN EQUIPADA CON ABRAZADERAS;

UN FILTRO DE ASPIRACIÓN TIPO BARRIL 6" HEMBRA NH HARRINGTON INC.

### 13. CUMPLIMIENTO Y CERTIFICACIONES.

EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS ESTÁ CERTIFICADO EN SU FABRICACIÓN EN CONFORMIDAD CON LA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LAS PRUEBAS Y CERTIFICADOS UL CORRERÁN A CARGO DEL FABRICANTE QUIEN PROPORCIONA LAS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO, MATERIAL Y PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, DICHAS PRUEBAS PODRÁN SER ATESTIGUADAS POR UNA COMISIÓN DESIGNADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL HCB, LAS PRUEBAS DE ACUERDO A LA NORMA SERÁN ALEATORIAS CON LAS CONSECUENCIAS QUE EN CASO DE INCUMPLIMIENTO SERÁ RECHAZADO EL LOTE COMPLETO.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL CAMIÓN DE BOMBEROS ESTÁ EN LA LISTA UL DE CERTIFICACIONES NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, POR LO QUE SE PRESENTA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LO ANTERIOR.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA DEMUESTRA QUE CUENTA CON FOSA DE PRUEBAS PARA LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE AGUA Y RENDIMIENTO DE LA BOMBA, CON AGUA SUFICIENTE PARA LAS MÁS DE TRES HORAS Y MEDIA DE PRUEBAS CONTINUAS, POR LO QUE SE ENTREGA MEMORIA FOTOGRÁFICA Y DOCUMENTAL DE HABER HECHO DICHAS PRUEBAS CON ANTERIORIDAD CON LABORATORIO INDEPENDIENTE (UL) EN CUMPLIMIENTO DE NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LO ANTERIOR PARA TENER LA CERTEZA DE QUE DICHO FABRICANTE CUMPLE Y CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS Y TIENE LA EXPERIENCIA EN DICHAS PRUEBAS. SE PRESENTAN CARTAS DE REPRESENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS, A NOMBRE DEL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA PARA LATINO AMÉRICA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL VEHÍCULO COMO SON: BOMBA CONTRA INCENDIO, TANQUE DE POLIPROPILENO, PUERTAS DE CORTINA, VÁLVULAS, MANÓMETROS, SISTEMA DE CARGADOR Y EYECTOR, SISTEMA MULTIPLEX, DRENES Y SISTEMA CEBADOR DE AIRE, SISTEMA DE LUCES DE EMERGENCIAS, NIVELES, SISTEMA DE ESPUMA, MONITOR, CARRETE, ENTRE OTROS.

SE DEMUESTRA QUE EL FABRICANTE QUIROGA® DE LA CARROCEÍA HA APROBADO Y CERTIFICADO POR UL, PRUEBAS DE PESO ESTÁTICO SOBRE CARROCEÍA POR MÁS DE 73,500 LBS DE PESO TOTAL SIN SUFRIR NINGUNA DEFORMACIÓN NI RUPTURA EN LA MISMA, NI EN SUS SOLDADURAS, PARA LO ANTERIOR SE PRESENTA EN LA PROPUESTA TÉCNICA COPIA DEL CERTIFICADO Y MEMORIA FOTOGRÁFICA, ASÍ COMO REPORTE DE LO ANTERIOR, REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

TODA LA BOMBA SERÁ PROBADA HIDROSTÁTICAMENTE EN LOS CONDUCTOS DE SUCCIÓN Y DESCARGA Y SERÁN PROBADOS HIDROSTÁTICAMENTE A LA PRESIÓN REQUERIDA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA SERÁ PROBADA COMPLETAMENTE EN LA PLANTA DEL FABRICANTE DE LA BOMBA A LAS ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO COMO SE INDICA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA ESTARÁ LIBRE DE PULSACIONES Y VIBRACIONES. LA BOMBA DE FUEGO SE SOMETERÁ A ENSAYO Y CLASIFICACIÓN DE LA SIGUIENTE MANERA:

100% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 150 PSI.

125% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 165 PSI.

70% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 200 PSI.

50% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 250 PSI.



EL CERTIFICADO DEL SISTEMA DE LA BOMBA INCLUYE UNA PRUEBA DE SOBRECARGA QUE CONSISTE EN EL BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL A 165 PSI DE PRESIÓN NETA DE LA BOMBA DURANTE AL MENOS 10 MINUTOS. ESTE ENSAYO SE REALIZARÁ INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA PRUEBA DE BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE 150 PSI. LA CAPACIDAD, LA PRESIÓN DE DESCARGA, LA PRESIÓN DE ADMISIÓN, Y LA VELOCIDAD DEL MOTOR SE REGISTRAN AL MENOS 3 VECES DURANTE LA PRUEBA DE SOBRECARGA.

SE CUENTA CON EL DISPOSITIVO DE CONTROL DE PRESIÓN, EL TANQUE PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE FLUJO DE LAS BOMBAS, ASÍ COMO COMPLETAR TODAS LAS PRUEBAS.

ETIQUETA DE PRUEBA DE LA BOMBA.

UNA ETIQUETA DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA EN EL PANEL DE LA BOMBA. LA ETIQUETA INDICA LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE LA BOMBA Y LAS PRUEBAS HECHAS EN LA FÁBRICA. ESTOS INCLUYEN PRESIÓN DE LA BOMBA GPM, NIVEL RPM, Y OTROS DATOS PERTINENTES COMO EXIGEN LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA.

PRUEBA EN FÁBRICA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS SERÁ SOMETIDA A PRUEBAS ANTES DE LA ENTREGA, EN LA FÁBRICA; SE ENTREGARÁ CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN JUNTO CON LA UNIDAD.

DIBUJOS DE INGENIERÍA EN PROPUESTA.

SE INCLUYEN DIBUJOS DE INGENIERÍA EN LA PROPUESTA EN LOS QUE SE APRECIARÁ EL MONTAJE EXACTO PROPUESTO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS CAMIONES DE BOMBEROS DESCRITOS. ESTOS DIBUJOS INCLUYEN LA ELABORACIÓN DE LOS CINCO (5) LADOS: LADO IZQUIERDO, LADO DERECHO, VISTA SUPERIOR, VISTA FRONTAL Y VISTA POSTERIOR, Y SE INDICAN TODOS LOS EQUIPOS Y COMPONENTES, SEGÚN LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEMUESTRA QUE CUENTA CON EL PERSONAL CAPACITADO POR PLANTAS PARA MANTENIMIENTOS POSTERIORES, TANTO EN BOMBA, SISTEMA DE CEBADO, MONITOR, SISTEMA MULTIPLEX, TANQUE, VÁLVULAS Y PUERTAS TIPO CORTINA, POR LO QUE PRESENTA COPIA DE CERTIFICADOS EMITIDOS POR LOS FABRICANTES.

#### 14. CAPACITACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO.

LA CAPACITACIÓN PARA EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO SE REALIZA EN EL LUGAR DE ENTREGA.

EL TÉCNICO QUE CAPACITE, ESTÁ CERTIFICADO POR LA PLANTA ARMADORA DEL VEHÍCULO Y POR LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE LOS COMPONENTES, COMO BOMBA, LUCES, TANQUE Y VÁLVULAS, SE ENTREGARÁ DOCUMENTACIÓN QUE AVALE LO ANTERIOR AL MOMENTO DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN.

#### 15. GARANTÍAS.

CHASIS, VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS, BOMBA CONTRA INCENDIOS, TUBERÍA, TANQUE DE AGUA, TANQUE DE ESPUMA, CUERPO DE ALUMINIO Y PINTURA TENDRÁN UNA GARANTÍA DE 3 AÑOS.

AUTOBOMBA INTERNATIONAL 4X4.

**4.- AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS MARCA QUIROGA® MC/77 2024 PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

1 ESPECIFICACIONES.



SE DEFINEN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO QUE REÚNE LA AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

### 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.

VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS (MOTOBOMBA), PARA USO EN INCENDIOS ESTRUCTURALES, INDUSTRIALES Y APOYO EN SERVICIOS DE FUEGO EN LA INTERFAZ FORESTAL / CIUDAD, DISEÑADO Y FABRICADO, TOMÁNDOSE COMO REFERENCIA LA NORMA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN.

### 2. ESPECIFICACIONES DEL CHASIS CABINA INTERNATIONAL.

#### VEHÍCULO CREW CAB (DOBLE CABINA).

4 PUERTAS.

MOTOR 320 HP.

CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA.

MARCHAS: VOLANTE.

TRACCIÓN 4X4.

COMBUSTIBLE DIESEL EPA 21.

5 ASIENTOS.

ANCHO DEL CHASIS - 2600 MM DISTANCIA ENTRE EJES - 6045 MM.

EJE DELANTERO, TÉCNICO - 5443 KG (12,000 LBS).

EJE TRASERO, TÉCNICO - 10432 KG (23,000 LBS).

BATERÍA 180.

CARGA ALTERNADOR 150 A.

LLANTAS 11 R 22.5.

INSTRUMENTACIÓN DE LÍNEA TOMA DE FUERZA ED.

ASIENTOS

LA CABINA PARTE TRASERA CON TRES (3) ASIENTOS TIPO CUBO CON ESPACIO PARA EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA.

LOS ASIENTOS CONTARAN CON CINTURÓN DE SEGURIDAD RETRÁCTIL DE 3 PUNTOS.

### 3. CARROCERÍA O MÓDULO SUPERESTRUCTURA.

ES UNA UNIDAD INDEPENDIENTE DEL CHASIS/ CABINA CUYOS ELEMENTOS SOLAMENTE SE ACOPLAN POR MEDIO DE CONECTORES ELÉCTRICOS, NO PRESENTA PARTES FÍSICAS NI MÓVILES A LA CABINA DEL VEHÍCULO.

EL CUERPO DE LA UNIDAD ESTÁ TOTALMENTE CONSTRUIDO CON PERFILES TUBULARES DE ALUMINIO CON ALEACIÓN 6061 CALIBRE 1/4 Y 1/8", SOLDADURA DE MICRO ALAMBRE ESPECIAL PARA ALUMINIO. ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO.

LAMINACIÓN EXTERIOR CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 10.

PROTECCIÓN ANTI CORROSIVA EN LA PARTE INFERIOR DEL COMPARTIMENTO DE LA UNIDAD.

NO PRESENTA REMACHES EN EXTERIOR O INTERIOR DE LA UNIDAD.

MÓDULO O SÚPER ESTRUCTURA TIPO "FLOTANTE" POR ENCIMA DE LOS RIELES DEL BASTIDOR DEL CHASIS CON ENSAMBLAS DE AISLAMIENTO DE VIBRACIÓN Y TORSIÓN, MONTADA SOBRE EL MARCO PERMITIENDO FLEXIÓN INDEPENDIENTE ENTRE EL CUERPO Y RIELES DEL CHASIS, CON SOPORTES RESISTENTES A LA CORROSIÓN Y TORNILLERÍA T8.

AISLADORES DE VIBRACIONES DE GOMA Y RESORTE DE MONTAJE.

LA CANTIDAD DE SOPORTES UTILIZADOS CORRESPONDE A LOS CÁLCULOS DE RESISTENCIA DE PISO Y DIRECTAMENTE CON EL PESO PREVISTO.

CUERPO EXTERIOR DEL VEHÍCULO LAMINADO DE ALUMINIO 5052 DE 1/4" DE ESPESOR.

SUPERFICIES EXTERIORES PARA CAMINAR, PARARSE, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO.



DEFENSA DELANTERA.

DEFENSA DELANTERA ESTRUCTURA DE ACERO 2"X 2", CON CUBIERTA DE LÁMINA DE ALUMINIO ANTIDERRAPANTE CALIBRE 14, CUYAS DIMENSIONES PERMITEN INSTALAR UNA SIRENA ELECTROMECAÁNICA EMPOTRADA.

DOS GANCHOS DE REMOLQUE.

SOPORTE DE ESCALAS.

GABINETE OCULTO PARA TRANSPORTAR UNA ESCALA DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD.

PLACAS DE ARRASTRE TRASERO.

DOS PLACAS DE ACERO DE 1/2".

ESCALÓN TRASERO.

LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO TENDRÁ UN ESCALÓN ANTIDESLIZANTE DE 12".

ESCALONES PLEGABLES.

CINCO (5) ESCALONES PLEGABLES ANTIDESLIZANTES TRIDENT, PARA ACCESO A LA PARTE ALTA DEL VEHÍCULO, INSTALADOS EN LA PARTE TRASERA IZQUIERDA DEL CUERPO CON LEDS INTEGRADOS.

PASAMANOS

DOS PASAMANOS DE 24" DE LARGO DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

PASAMANO DE LA CAMA TRASERA DE LA MANGUERA HORIZONTAL.

UN PASAMANOS DE 48" DE LONGITUD, DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE, COLOCADO HORIZONTALMENTE POR DEBAJO DE LA CAMA DE MANGUERAS EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

COMPARTIMENTOS.

PAREDES, PISOS Y TECHOS, FABRICACIÓN EN ALUMINIO 5052 DE 3/16".

PANELES VERTICALES DE 3" DIVISOR EXTERIOR ENTRE CADA COMPARTIMENTO Y EN LAS ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DEL CUERPO.

NO PRESENTA REMACHES Y NO TIENE CONEXIONES ELÉCTRICAS O HIDRÁULICAS FUERA DE ENVOLVENTES A LA VISTA SE EMPLEA EXCLUSIVAMENTE SOLDADURA PARA ALUMINIO CON APLICACIÓN DE SELLADOR PARA EVITAR CORROSIÓN.

PUERTAS DE LOS COMPARTIMENTOS ENROLLABLES TIPO "ROLL UP" HANSEN DE EXTRUSIONES DE ALUMINIO ANODIZADO.

SISTEMA DE CIERRE TIPO BARRA CON CHAPAS Y LLAVE UNIVERSAL PARA CADA PUERTA.

DENTRO DE LOS COMPARTIMENTOS SISTEMA DE ILUMINACIÓN MEDIANTE LUMINARIOS LEDS HANSEN, Y SENSOR DE "PUERTA ABIERTA" EN TABLERO DE CONTROL DEL VEHÍCULO.

TODOS LOS COMPARTIMENTOS CUENTAN CON SISTEMA DE DRENAJE Y CANALIZACIONES AL EXTERIOR DE LA UNIDAD.

DIMENSIONES DE LOS COMPARTIMENTOS

LADO IZQUIERDO.

**COMPARTIMENTO 1 L1.**

BOMBA.

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

UN ORGANIZADOR DE MANGUERAS.

DIMENSIONES: 39.3" (100 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 35.4" (90 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 2 L2.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.



DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 40.7" (103.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 31.6" (80.5 CM) DE ALTO X 55.1" (140 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 3 L3.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

LADO DERECHO

**COMPARTIMENTO 1 R1.**

BOMBA.

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

DIMENSIONES: 39.3" (100 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 35.4" (90 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 2 R2.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 40.7" (103.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 31.6" (80.5 CM) DE ALTO X 55.1" (140 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 3 R3.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

**COMPARTIMENTO TRASERO.**

SE LOCALIZA EL CARRETE DE MANGUERA.

CAMA DE MANGUERAS.

FABRICACIÓN CON EXTRUSIONES Y LÁMINAS DE ALUMINIO 5052 DE 3/16".

CONSTRUCCIÓN CON ELEMENTOS QUE FACILITEN EL DESLIZAMIENTO DE LA MANGUERA, LIBRES DE TORNILLOS O SALIENTES QUE PUEDAN OBSTRUIR O CORTAR LA MANGUERA.

CONFORMADA POR DOS PISTAS DE ALUMINIO AJUSTABLES MONTADAS HORIZONTALMENTE A TODO EL ANCHO DE LA PARED FRONTAL, CON PISTAS INTERMEDIAS EN EL CENTRO DE LA CAMA DE MANGUERA Y UNA PISTA DE ANCHO TAMBIÉN SE COLOCARÁ EN EL BORDE TRASERO DE LA CAMA DE MANGUERAS.

DIVISOR VERTICAL AJUSTABLE HECHO DE ALUMINIO 5052 CEPILLADO DE AL MENOS DE 1/4"

**4. BOMBA CONTRA INCENDIO.**

LA BOMBA HALE DSD 1250 Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y DESCARGA DESDE CUALQUIERA DE ESTAS AL MISMO DOS SALIDAS DE 2 1/2" Y DOS SALIDAS DE 1 1/2" CON PRESIÓN DE 120 LB CADA UNO.

BOMBA CONTRA INCENDIO HALE DSD 1250 DE 1250G PM, DE 1 ETAPA, CON ACCIONAMIENTO DEL EJE DE LA TRANSMISIÓN.

TIPO MID-SHIP DISEÑADA PARA OPERAR A TRAVÉS DE LA TRANSMISIÓN INTEGRAL, CON SELECTOR ENTRE EL EJE MOTOR O LA BOMBA.

FUNCIONAMIENTO MEDIANTE LA LÍNEA MOTRIZ PROVENIENTE DE LA TRANSMISIÓN DEL CHASIS (CARDÁN).

RENDIMIENTO NOMINAL.

1250 GPM A 150 PSI

1250 GPM A 165 PSI



875 GPM A 200 PSI  
625 GPM A 250 PSI

CARCASA DE HIERRO FUNDIDO DE GRANO FINO, DIVIDIDA VERTICALMENTE PARA UNA MAYOR RESISTENCIA CONTRA LAS FUGAS, CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA TRACCIÓN DE 30,000 PSI.

IMPULSORES DE ALEACIÓN DE BRONCE DE ALTA RESISTENCIA DE DISEÑO DE FLUJO MIXTO, ESTRIADO AL EJE DE BOMBA PARA UN AJUSTE DE PRECISIÓN, DURABILIDAD Y FACILIDAD DE MANTENIMIENTO.

DISEÑO DE DOBLE ENTRADA DE ASPIRACIÓN PARA MINIMIZAR EL EMPUJE AXIAL.

CARCASA DE FORMA CURVA O ANGULAR EN ESPIRAL OPUESTAS PARA REDUCIR AL MÍNIMO EL EMPUJE RADIAL.

SELLOS RENOVABLES, DE DOBLE LABERINTO, DE BRONCE DE TIPO ENVUELTO ALREDEDOR.

RETENES DE ACEITE DEL EJE IMPULSOR, LIBRES DE COMPONENTES DE ACERO A EXCEPCIÓN DEL RESORTE DE LABIO INTERNO.

CAJA DE TRANSMISIÓN FABRICADA EN HIERRO FUNDIDO DE ALTA RESISTENCIA, CON VARILLA DE MEDICIÓN PARA COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE, CON UNA PLACA DESMONTABLE PARA LA INSPECCIÓN RÁPIDA DE ENGRANAJES, EJES Y RODAMIENTOS DENTRO DE LA TRANSMISIÓN.

EJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE PRECISIÓN RECTIFICADA, DE ALEACIÓN DE ACERO CON TRATAMIENTO TÉRMICO, DE 2 ½" X 10" ESTRIADO.

ENGRANAJES DE DISEÑO HELICOIDAL, Y RECTIFICADOS CON PRECISIÓN PARA UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO Y MAYOR VIDA ÚTIL. LOS ENGRANAJES SE FABRICAN DE ALEACIÓN DE ACERO PARA LA DUREZA Y RESISTENCIA.

ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ES CILÍNDRICO ESTRIADO DE ALEACIÓN DE ACERO TRATADO CON CALOR PARA PODER ACTIVAR, YA SEA EL ENGRANAJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA O EL DEL EJE DEL CAMIÓN Y TIENE LOS DIENTES DE BALA DE NARIZ PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE UNA CONDICIÓN A TOPE.

EL ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ESTÁ SEPARADO DEL PIÑÓN PRINCIPAL CON EL FIN DE MANTENER LA MÁXIMA PRECISIÓN PARA ACCIONAR EL TREN DE ENGRANAJES DE LA BOMBA.

LA TRANSMISIÓN DE LA BOMBA NO REQUIERE LUBRICACIÓN ADICIONAL MÁS ALLÁ DE LA PROPORCIONADA POR LA ACCIÓN INTRÍNSECA DE LOS ENGRANAJES, PARA REDUCIR LA PROBABILIDAD DE FALLO DEBIDO A LA PÉRDIDA DE LUBRICACIÓN AUXILIAR.

ESPECIFICACIONES DEL ACCIONAMIENTO MECÁNICO DE LA BOMBA MID-SHIP.

LA BOMBA Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y CUATRO DESCARGAS: DOS DE 2 ½" Y DOS DE 1 ½" CON PRESIÓN DE 120 LB EN CADA UNA DE ELLAS.

EL ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA FUNCIONA SÓLO CUANDO EL VEHÍCULO ESTÁ ESTACIONADO Y CON EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACTIVADO.

TIENE UNA VÁLVULA DE CONTROL POR AIRE INSTALADA EN EL ÁREA DE LA CABINA DEL CONDUCTOR PARA ACCIONAR LA BOMBA PREVIENIENDO QUE FUNCIONE DE MANERA ACCIDENTAL.

SISTEMA DE CEBADO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

SE INSTALA UN SISTEMA DE CEBADO DE AIRE TRIDENT 31.001.4. CONSTRUIDO DE BRONCE Y ACERO INOXIDABLE, DISEÑADO PARA BOMBAS CONTRA INCENDIOS DE 1250 GPM (4731 LPM) O MÁS. DEBIDO A LA EXPOSICIÓN A LA CORROSIÓN NO SE USA ALUMINIO NI ASPAS EN EL DISEÑO DE LOS CEBADORES. EL DISEÑO DEL CEBADOR ES DE DOS BARRILES CON CONEXIÓN DE ¾" NPT A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

EL CEBADOR SE MONTA ENCIMA DEL IMPULSOR DE LA BOMBA DE MANERA QUE LA LÍNEA DE CEBADO DRENA A LA BOMBA. EL CEBADOR TAMBIÉN DRENA CUANDO EL ACCIONADOR DE CONTROL DE PANEL NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO.

ES CAPAZ DE UNA ELEVACIÓN VERTICAL DE 22 PULGADAS DE MERCURIO Y EN CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS APLICABLES. EL SISTEMA CREA VACÍO MEDIANTE EL USO DE AIRE DEL SISTEMA DE FRENOS DE AIRE A TRAVÉS DE UN BASTIDOR DE DOS BARRILES DE MÚLTIPLES ETAPAS "TOBERAS VENTURI" INTERNAS DENTRO DEL CUERPO DE IMPRIMACIÓN.



SELLO MECÁNICO.

EL SELLO MECÁNICO ES DE CARBURO DE SILICIO CON MUELLES SOLDADAS. LA CARA ESTACIONARIA DEL SELLO MECÁNICO SE FABRICA CON SILICIO DE CARBURO, EXTREMADAMENTE DURO Y CON MATERIAL DISIPADOR DE CALOR QUE RESISTE LA HUMEDAD Y EL DAÑO POR TRABAJO EN SECO.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA A LA TRANSMISIÓN LIBRE DE VIBRACIÓN AL EJE TRASERO

SISTEMA DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE.

EL SISTEMA DE TUBERÍA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS MID-SHIP COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ACCESORIOS, CONEXIONES Y ACOPLAMIENTOS FLEXIBLES LISTADOS UL.

VÁLVULAS.

TODAS LAS VÁLVULAS DE DESCARGA Y SUCCIÓN SON DE MARCA RECONOCIDA AKRON BRASS SERIES 8800 TIPO "CIERRE AUTOMÁTICO", DE 1/4 VUELTA, FLUJO TOTAL, OSCILACIÓN DEL TIPO DE SALIDA. LISTADOS UL PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍAS DE LA BOMBA.

EL SISTEMA DE TUBERÍAS DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS CUENTA CON SISTEMA DE ÁNODOS PARA REDUCIR LA CORROSIÓN EN LA TUBERÍA DE SUCCIÓN. LA UNIDAD ES TIPO TORNILLO Y FÁCIL DE REEMPLAZAR.

ROSCA DE MANGUERAS.

LAS ROSCAS SON NH (NATIONAL HOSE STANDARD) EN TODAS LAS DESCARGAS Y SUCCIONES.

SUCCIONES DE LA BOMBA.

LADO IZQUIERDO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

\*UNA SUCCIÓN DE 3" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 3" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 3" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

LADO DERECHO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

DESCARGAS DE LA BOMBA.

LADO IZQUIERDO – DELANTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼ DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2 ½" GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2 ½" CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2 ½" CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

LADO DERECHO

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE



DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2  $\frac{1}{2}$ " GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2  $\frac{1}{2}$ " CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2  $\frac{1}{2}$ " CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2  $\frac{1}{2}$ " CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

DESCARGA CROSS LAY 1  $\frac{1}{2}$ "

UN PRECONECTADO CROSSLAY DE 1  $\frac{1}{2}$ " INSTALADO EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL CROSSLAY ESTÁ EQUIPADO CON VÁLVULAS DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA DE 2" DE DIÁMETRO AKRON BRASS. LAS SALIDAS ESTÁN EQUIPADAS CON UN CONECTOR NPT DE 1  $\frac{1}{2}$ " HEMBRA Y MANGUERA DE 1  $\frac{1}{2}$ " NH ROSCA MACHO. EL PISO DE LA CAMA MANGUERA ES CONSTRUIDO CON MATERIAL REMOVIBLE TIPO REJILLA. DOS ESPACIOS O CAMAS DE MANGUERA. CADA CAMA TIENE LA CAPACIDAD MÍNIMA DE 60 METROS (200 PIES) DE MANGUERA DE 1  $\frac{1}{2}$ " DE DIÁMETRO.

LA DESCARGA ESTÁ EQUIPADA CON UNA VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE  $\frac{1}{4}$ . EL CROSSLAY DE LA CAMA DE MANGUERAS ESTÁ EQUIPADO CON UNA CUBIERTA DE HYPALON CON CINTOS DE NYLON A CADA LADO.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO INNOVATIVE CONTROLS DIÁMETRO DE CARA DE 2  $\frac{1}{2}$ " CON UNA ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI. EL MANÓMETRO SE MONTA DENTRO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL DE 6" CON UNA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN.

DESCARGA CARRETE.

CARRETE HANNAY REELS CON ACOPLAMIENTOS GIRATORIOS DE RODAMIENTO A PRUEBA DE FUGAS, FRENO DE FRICCIÓN AJUSTABLE, REBOBINADO ELÉCTRICO DE 12V Y MANIVELA MANUAL. EL CARRETE CUENTA CON UNA MANGUERA PARA ALTA PRESIÓN DE CAUCHO REFORZADA CON ALAMBRE, CON HERRAJES DE LATÓN GOODYEAR.

EL CARRETE TIENE UN MOTOR DE REBOBINADO ELÉCTRICO #227 DE 1/3 DE HP DE 12 V PARA LA MANGUERA. ESTE MOTOR SE CONTROLA CON (2) DOS INTERRUPTORES TIPO BOTÓN MOMENTÁNEO, QUE SE ENCUENTRA JUSTO AL LADO DEL CARRETE, UNO (1) A CADA LADO DEL CUERPO. EL CARRETE DE MANGUERA PUEDE SER REBOBINADO MANUALMENTE. EL EJE DEL PIÑÓN DE LA RUEDA DENTADA PARA REBOBINADO MANUAL ESTÁ EQUIPADO CON UN FRENO DE TENSIÓN AJUSTABLE, CONTROLADO DESDE EL CARRETE DE MANGUERA.

LA VÁLVULA ES CONTROLADA MANUALMENTE POR UNA MANIJA TRIDENT DE ACCIONAMIENTO MANUAL, DE  $\frac{1}{4}$  DE VUELTA CON FUNCIÓN DE BLOQUEO.

EL CARRETE SE MONTA EN EL COMPARTIMENTO TRASERO.

EL CARRETE TIENE UNA CAPACIDAD DE 30 METROS DE MANGUERA DE 1".

SISTEMA DE ESPUMA.

EL VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON UN SISTEMA DE ESPUMA ALREDEDOR DE LA BOMBA MARCA TRIDENT CON UNA CAPACIDAD DE 100 G / MIN.

ESTA INTEGRADO EN EL SISTEMA DE ESPUMA EN TORNO A-LA BOMBA. TIENE VÁLVULA DOSIFICADORA AJUSTABLE CON PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL MONTADO EN EL PANEL DEL OPERADOR BOMBA. EL SISTEMA INCLUYE UNA LÍNEA DE ASPIRACIÓN DE ESPUMA TIPO B. EL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN ES CAPAZ DE DOSIFICAR CONCENTRADO DE ESPUMA.

UN COLADOR O FILTRO INSTALADO EN EL PROPORCIONADOR DE CONCENTRADO DE ESPUMA PARA EVITAR QUE CUALQUIER RESIDUO PUEDA AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE LA ESPUMA EN CASO DE ENTRAR EN EL SISTEMA.

SISTEMA DE LIMPIEZA DE LA LÍNEA DE CONCENTRADO DE ESPUMA.

ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA ESTARÁ DENTRO DE L1 Y R1 CON PUERTAS CORTINA.

MONTAJE INDEPENDIENTE DEL PANEL DE LA BOMBA.



LA BOMBA CONTRA INCENDIO SE MONTA EN UN MÓDULO INDEPENDIENTE EN EL PANEL DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS QUE NO ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL CUERPO DEL VEHÍCULO A EFECTO DE REDUCIR LA PROBABILIDAD DE UNA COLISIÓN QUE PROVOQUE QUE LA CARCASA DE LA BOMBA SE ROMPA.

BASE DE MONTAJE DEL MÓDULO DE LA BOMBA A LA ESTRUCTURA REFORZADO PARA SOPORTAR LA CARGA ESPERADA PARA LA VIDA DEL VEHÍCULO.

ESCALONES EN EL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA CON ESCALONES LATERALES DE 12" DE PROFUNDIDAD. LOS ESCALONES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE LA ANCHURA DE LA CAJA DE LA BOMBA DESDE EL EXTREMO ANTERIOR DEL CUERPO PARA EL MÓDULO DE DETRÁS DE LA CABINA DEL CHASIS, SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE.

PUERTA DE SERVICIO DE ACCESO A LA BOMBA – PARTE SUPERIOR DERECHA.

LA PARTE SUPERIOR DERECHA DEL PANEL LATERAL DE LA BOMBA CUENTA CON UNA PUERTA DE SERVICIO PARA ACCESO A LA BOMBA. LA PUERTA CON BISAGRAS SERÁ DE CALIBRE 14 DE ACERO INOXIDABLE 304.

INDICADORES PRINCIPALES DE DESCARGA Y, DE ENTRADA.

DOS (2) MANÓMETROS DE PRESIÓN INNOVATIVE CONTROLS DE 4.5" DE DIÁMETRO CON ETIQUETAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE LA BOMBA.

MEDIDOR DEL TANQUE DE AGUA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE AGUA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE AGUA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA CON SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE.

UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

MEDIDOR DEL TANQUE DE ESPUMA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE ESPUMA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE ESPUMA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA Y MUESTRAN SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

ETIQUETAS DEL PANEL DE LA BOMBA.

LOS PANELES DE LA BOMBA ESTÁN EQUIPADOS CON ETIQUETAS DE COLORES CON CÓDIGOS. LAS ETIQUETAS SE APORTARÁN PARA TODOS Y CADA UNO DE LOS CONTROLES E INSTRUMENTOS EN IDIOMA ESPAÑOL.

LUCES DEL PANEL DE LA BOMBA.

BARRAS DE LEDS HANSEN EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS EN LADO DERECHO E IZQUIERDO Y ÁREA DE TRABAJO DE LA BOMBA

##### **5. TANQUE PARA AGUA.**

TANQUE PARA AGUA PROPOLY EN MATERIAL POLIMÉRICO DE 3,785 LITROS CAPACIDAD (1000 GALONES). LA FABRICACIÓN Y MONTAJE INCLUYE EL CÁLCULO DE CENTRO DE GRAVEDAD.

LOS ROMPEOLAS EQUIPADOS CON AGUJEROS PARA PERMITIR QUE EL AIRE Y EL MOVIMIENTO DE LÍQUIDO ENTRE A LOS COMPARTIMENTOS.

SISTEMA DE VENTILACIÓN Y REBOSE. TUBERÍA DE 6" DE DIÁMETRO DE ACERO INOXIDABLE QUE FUNCIONA COMO UN CONDUCTO DE AIRE Y PARA VACIAR EL TANQUE EN CASO DE EXCESO DE CAPACIDAD DURANTE EL LLENADO DEL TANQUE.

EL REBOSE DE AGUA SE DESCARGA DETRÁS DEL EJE TRASERO.

CONEXIONES DEL TANQUE A BOMBA MEDIANTE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE DE 3" Y CONEXIONES FLEXIBLES ANTICORROSIÓN.

DRENAJE DEL TANQUE DE AGUA DE 3" SE EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO DE AGUA CON TAPA EXTRAÍBLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN.

TORRE DE LLENADO.



TORRE DE LLENADO PARA TANQUE DE 10" CUADRADAS, EQUIPADA CON UNA TAPA CON BISAGRAS Y CIERRE DE GOMA Y UNA UNIDAD DE FILTRO.

#### 6. TANQUE DE ESPUMA.

TANQUE DE ESPUMA PROPOLY POLIMÉRICO CON UNA CAPACIDAD DE 378 LITROS (100 GALONES). EL CONCENTRADO DE ESPUMA TIENE CONEXIÓN DEL DEPÓSITO A SALIDA Y ESTÁ CONFIGURADO Y UBICADO PARA EVITAR LA AIREACIÓN.

TUBO DE LLENADO DE UN VOLUMEN NO INFERIOR A 2 POR CIENTO DEL VOLUMEN TOTAL DEL TANQUE. TAPÓN CERRADO CON ROSCA HERMÉTICO.

#### 7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LA INSTALACIÓN Y LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN, INCLUYENDO TODOS LOS PANELES, COMPONENTES ELÉCTRICOS, INTERRUPTORES Y RELAYS, ARNESES DE CABLES SE AJUSTARÁN A LOS ÚLTIMOS ESTÁNDARES AUTOMOTRICES.

LOS ARNESES DE CABLEADO SON SUJETOS A LOS MIEMBROS DEL CUERPO. LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SON CONSTRUIDOS DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS APLICABLES. CUANDO LOS CABLES SE INTRODUCEN A TRAVÉS DE PANELES DE METAL, LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS SE REALIZAN CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE TIPO MECÁNICO Y ARANDELAS DE GOMA. LAS CONEXIONES SON DE TIPO ENGARZADO CON TUBERÍA ENCOGIBLE CON MANGOS AISLADOS PARA RESISTIR LA HUMEDAD Y MATERIAS EXTRAÑAS, TALES COMO GRASA Y SUCIEDAD DE LA CARRETERA. CONECTORES RESISTENTES A LA INTEMPERIE SE INSTALAN EN TODO EL SISTEMA.

CONEXIONES ELÉCTRICAS O CAJAS DE TERMINALES RESISTENTES A LA INTEMPERIE Y SITUADAS LEJOS DE LAS CONDICIONES DE AGUA. SIN CONEXIONES DE CABLES ELÉCTRICOS EXPUESTOS, ARNESES O TERMINALES SITUADOS EN LOS COMPARTIMENTOS, A MENOS QUE SE ENCIERREN EN UNA CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS O RECUBRAN DE UN PANEL ELÉCTRICO EXTRAÍBLE.

CONSOLA ELÉCTRICA FABRICADA A MEDIDA Y SWITCH EN PANEL.

FABRICADA A LA MEDIDA, USO RUDO SITUADA ENTRE EL CONDUCTOR Y EL PASAJERO, SISTEMA MULTIPLEXADO TOUCHTEK GEN 4.

ESPECIFICACIONES:

- RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40 ° C A 80 ° C.
- SELLADO AMBIENTAL: IP50.
- VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO: 8 - 16VDC.
- CONSUMO DE CORRIENTE: 500 MA.
- PROTECCIÓN:
  - POLARIDAD INVERSA.
  - RETROALIMENTACIÓN.
  - SUB / SOBRE VOLTAJE.
- SEIS SALIDAS DE 20 A.
- CONSUMO DE CORRIENTE EN REPOSO <0,5 MA.
- SALIDAS PROGRAMABLES POR EL USUARIO.
- PROGRAMACIÓN DE ENCLAVAMIENTO
- OPCIONES DE CONTROL DE ALTAVOZ / ILUMINACIÓN.
- ADVERTENCIAS / ALERTAS INTEGRADAS.

CARGADOR DE BATERÍAS.

CARGADOR AUTOMÁTICO KUSSMAUL DE 120 VOLTIOS DE 25 AMP DE ALTO RENDIMIENTO CONECTADO AL SISTEMA DE 12 VOLTIOS DE LA BATERÍA. MONTAJE EN UN LUGAR LIMPIO Y SECO PARA REVISIÓN Y/O MANTENIMIENTO. ESTÁ CONECTADO A LA TOMA DE CORRIENTE DE TIERRA ESPECIFICADO.



PANEL DE 120 VOLTS.

UN PANEL DE 120 VOLTIOS KUSSMAUL DE CORRIENTE ALTERNA ES COLOCADO CON SALIDAS TIPO HEMBRA CLAVIJA DE TRES ENTRADAS CON CUBIERTA RESISTENTE A LA INTEMPERIE.

SISTEMA DE LUCES.

LUCES TRASERAS.

DOS LUCES TRASERAS, DE 4" X 6" DE COLOR ROJO WHELEN SERIES 600.

LUCES DIRECCIONALES.

DOS LUCES DE GIRO RECTANGULARES ÁMBAR WHELEN SERIES 600.

LUCES DE REVERSA.

DOS LUCES DE REVERSA, DE 4"X6" RECTANGULARES DE COLOR BLANCA WHELEN SERIES 600.

LUCES DE PISO EN CABINA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN PARA ILUMINACIÓN DE PISO EN CABINA.

LUCES DE PISO – PANEL DE LA BOMBA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN INSTALADAS EN EL ESTRIBO DEL PANEL DE LA BOMBA, UNA A CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE PISO – ESCALÓN INFERIOR TRASERO.

UNA BARRA DE LEDS HANSEN EN LA ZONA DE ESCALÓN TRASERO, UNO EN CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE LOS COMPARTIMENTOS.

LOS SEIS COMPARTIMENTOS ESTÁN EQUIPADOS CON DOS TIRAS DE LUCES LED HANSEN, UNO A CADA LADO DE LA ABERTURA DE LA PUERTA.

INTERRUPTOR DE LUZ AUTOMÁTICO DE PUERTA DE COMPARTIMENTOS.

CADA LUZ EXTERIOR DEL COMPARTIMENTO SE CONTROLA AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE UN INTERRUPTOR ACTIVADO POR LA PUERTA.

LUZ DE ADVERTENCIA "PUERTA ABIERTA" U OPERACIÓN DE EQUIPO.

SE INSTALA UNA LUZ DE ADVERTENCIA DE "PUERTA ABIERTA" O DE OPERACIÓN DE EQUIPO EN LA CONSOLA DE LA CABINA. LA LUZ ES INTERMITENTE DE LED CON LENTE ROJO.

ALARMA DE REVERSA.

ALARMA DE REVERSA WHELEN WBUA97 DE UNA SOLA FUNCIÓN Y PRODUCE 97DB.

## 8. LUCES DE EMERGENCIA.

TORRETA

UNA BARRA DE LUCES LEDS WHELEN JUSTICE DE 56" DE LONGITUD CON OCHO MÓDULOS INDIVIDUALES DE COLOR ROJO. LA BARRA DE LUZ SE INSTALA EN EL TECHO DE LA CABINA DEL VEHÍCULO.

LUCES DELANTERAS INFERIOR.

CUENTA CON 4 LUCES LED DE ADVERTENCIA EN LA PARTE FRONTAL INFERIOR DE LA CABINA.

MÓDULO DE LEDS PARA MONTAJE SUPERFICIAL MARCA ESEVE MODELO LED4L.

4 LEDS POR MODULO ÚLTIMA GENERACIÓN

- 32 MODOS DE FLASHEO.

- ARMAZÓN NEGRO.

- RESISTENTE AL AGUA Y GOLPES.

- GARANTÍA DE 5 AÑOS.

- 12 VOLTIOS.

- CONSUMO DE CORRIENTE MENOR A 0.5 AMPS.

- COLOR ROJO.

MEDIDAS 4\*1.1\*0.8 PULGADAS.

SALPICADERAS DELANTERAS.



DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

SALPICADERAS TRASERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES LATERALES.

CUATRO LUCES LEDS DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 7"X 9". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ESCENA LATERALES.

CUATRO LUCES DE LEDS DE ESCENA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4"X6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE CLARO. CON BISEL CROMADO.

LUCES TRASERAS.

DOS LUCES DE ADVERTENCIA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENE UNA LENTE DE COLOR ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ESCENA TRASERO.

DOS LUCES DE ESCENA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ DE ESCENA TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENEN UNA LENTE DE COLOR CLARO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ADVERTENCIA INFERIOR TRASERO.

DOS LUCES LED DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 600 INSTALADAS EN LA PARTE TRASERA DEL CUERPO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4 "X 6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

FARO RASTREADOR.

FARO RASTREADOR ESEVE ESV5050 CON CONTROL REMOTO DE OPERACIÓN EXTERIOR COLOCADO EN LA PARTE TRASERA.

## 9. SIRENAS

SIRENA ELECTRÓNICA.

UNA SIRENA ELECTRÓNICA WHELEN 295SLSA1 SE MONTA EN LA CABINA. DOS BOCINAS DE AIRE ELECTRÓNICA, WAIL, YELP, HI-LO Y UN MICRÓFONO CON CABLES. BOCINA WHELEN SA315P.

SIRENA DE AIRE ELECTROMECAÁNICA.

SIRENA TIPO "COSTERA" FEDERAL SIGNAL Q-SIREN DE AIRE EN LA DEFENSA DELANTERA (EXTERIOR).

## 10. ESPECIFICACIONES DE PINTURA.

TONO ROJO INGLÉS PANTONE© 7427 C EN EL CUERPO; TOLDO BLANCO; PINTURA EN MATERIAL DE POLIURETANO CATALIZADO Y DE CONFORMIDAD A LOS REQUERIMIENTOS DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO QUE SERÁN POR ESCRITO Y DEBIDAMENTE REQUISITADOS.

## 11. ROTULADO.

CON VINIL ADHESIVO GRADO INGENIERÍA, REFLEJANTE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y DISEÑO DE LA INSTITUCIÓN.

FRENTE:



LEYENDA "BOMBEROS" LECTURA DE IZQUIERDA A DERECHA EN BLANCO Y CON LAS MEDIDAS QUE PERMITA EL ESPACIO DEL FRENTE O COFRE DE LA UNIDAD.

COSTADOS:

PUERTAS DELANTERAS: ESCUDO INSTITUCIONAL DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS CON LEYENDA CIRCULAR SUPERIOR "H. CUERPO DE BOMBEROS" Y LEYENDA HORIZONTAL BAJA "CIUDAD DE MÉXICO" COLOR DORADO PANTONE® PMS 117. EL ESCUDO SE PRESENTA DE FRENTE SIN IMPORTAR LADO DERECHO O IZQUIERDO.



LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO

PUERTAS TRASERAS: NÚMERO ECONÓMICO EN COLOR BLANCO REFLEJANTE CON BASE NEGRA ESTE DE ACUERDO AL ESPACIO DISPONIBLE.

LÍNEA BLANCA TIPO CHEVRON DE 10 CM DE ANCHO INICIANDO EN LA PARTE BAJA DE LA PUERTA DERECHA Y QUE SUBE A LA CAJA EN ÁNGULO DE 70° APROXIMADOS A LA ALTURA DE LA PUERTA TRASERA.

EN LA PARTE POSTERIOR BAJA DE LA CAJA EL GRÁFICO CON EL ESCUDO DE ARMAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PANTONE® 7420 C; JUNTO O BAJO A ESTE EL LOGO DE 911.



PARTE POSTERIOR.

LEYENDAS EN DOS LÍNEAS: LÍNEA SUPERIOR BOMBEROS, LÍNEA INFERIOR "CIUDAD DE MÉXICO" REPARTIDA DE ACUERDO AL ESPACIO EN COLOR BLANCO.

TOLDO.

CENTRADO SOBRE EL TOLDO DE LA CABINA, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA TORRETA, EL NÚMERO ECONÓMICO DE LA UNIDAD EN VINIL NEGRO, DISTRIBUIDO DE ACUERDO AL ESPACIO EXISTENTE

## 12. EQUIPO.

### ESCALAS

UNA ESCALA FABRICACIÓN EXCLUSIVA PARA BOMBEROS DUO SAFETY DE ALUMINIO TIPO PARED, DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD PLEGADA Y 10 METROS EXTENDIDA, CORDEL DE 1/2" DE NYLON.

### MANGUERAS.

20 TRAMOS DE MANGUERA DE 2 1/2" DARLEY 800 HOSE.

12 TRAMOS DE MANGUERA DE 1 1/2" DARLEY 800 HOSE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: RECUBRIMIENTO EXTERIOR CON POLIÉSTER DE ALTA RESISTENCIA.



RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA PRIMERA CAPA CON CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA TENSIÓN.  
RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA SEGUNDA CAPA CON POLÍMERO DE ALTA TECNOLOGÍA.  
COPLES MACHO /HEMBRA DE ALUMINIO CON ROSCA NH.  
LONGITUD 15 MTS.  
PRESIÓN DE PRUEBA DE 800 PSI.  
PRESIÓN DE TRABAJO DE HASTA 400 PSI.  
OREJA DE ACCIONAMIENTO ALTA PARA VISUALIZACIÓN DE CHORRO  
BOQUILLAS O PITONES.  
2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17204001 (PITÓN) DE 1 ½".  
GALONAJE AJUSTABLE.  
¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.  
EMPUÑADURA.  
GALONES POR MINUTO: 30-60-95-125 A 100 Y 75 PSI.  
4 BOQUILLAS (PITÓN) DE 2 ½" AKRON BRASS ASSAULT 4863.  
GALONAJE AJUSTABLE.  
¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.  
EMPUÑADURA.  
GALONES POR MINUTO: 95, 125, 150, 175, 200 A 100 PSI -- 125, 150, 175, 200 A 75 PSI -- 150, 161, 175, 185 A 50 PSI.  
2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17024001 (PITÓN) DE 1".  
GALONAJE AJUSTABLE.  
¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.  
EMPUÑADURA.  
GALONAJE: 13-25-40-60 GPM.  
MANGUERA DE SUCCIÓN.  
DOS MANGUERAS DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE 6 "X 10 PIES DE LONGITUD DE PVC FLEXIBLE, SE ASEGURA Y EQUIPA CON DISPOSITIVOS DE ENGANCHE LIGERO.  
MANGUERA DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE TRAMO DE 3" X SEIS METROS DE LONGITUD.  
UNA BANDEJA DE ALUMINIO MONTADA HORIZONTALMENTE PARA LAS MANGUERAS DE SUCCIÓN EQUIPADA CON ABRAZADERAS;  
UN FILTRO DE ASPIRACIÓN TIPO BARRIL 6" HEMBRA NH HARRINGTON INC.

### 13. CUMPLIMIENTO Y CERTIFICACIONES.

EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS ESTÁ CERTIFICADO EN SU FABRICACIÓN EN CONFORMIDAD CON LA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LAS PRUEBAS Y CERTIFICADOS UL CORRERÁN A CARGO DEL FABRICANTE QUIEN PROPORCIONA LAS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO, MATERIAL Y PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, DICHAS PRUEBAS PODRÁN SER ATESTIGUADAS POR UNA COMISIÓN DESIGNADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL HCB, LAS PRUEBAS DE ACUERDO A LA NORMA SERÁN ALEATORIAS CON LAS CONSECUENCIAS QUE EN CASO DE INCUMPLIMIENTO SERÁ RECHAZADO EL LOTE COMPLETO.  
EL FABRICANTE QUIROGA® DEL CAMIÓN DE BOMBEROS ESTÁ EN LA LISTA UL DE CERTIFICACIONES NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, POR LO QUE SE PRESENTA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LO ANTERIOR.  
EL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA DEMUESTRA QUE CUENTA CON FOSA DE PRUEBAS PARA LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE AGUA Y RENDIMIENTO DE LA BOMBA, CON AGUA SUFICIENTE PARA LAS MÁS DE TRES HORAS Y MEDIA DE PRUEBAS CONTINUAS, POR LO QUE SE ENTREGA MEMORIA FOTOGRÁFICA Y DOCUMENTAL DE HABER HECHO DICHAS PRUEBAS CON ANTERIORIDAD CON LABORATORIO INDEPENDIENTE (UL) EN CUMPLIMIENTO DE NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LO ANTERIOR PARA TENER LA CERTEZA DE QUE DICHO FABRICANTE CUMPLE Y CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS Y TIENE LA EXPERIENCIA EN DICHAS PRUEBAS.



SE PRESENTAN CARTAS DE REPRESENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS, A NOMBRE DEL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA PARA LATINO AMÉRICA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL VEHÍCULO COMO SON: BOMBA CONTRA INCENDIO, TANQUE DE POLIPROPILENO, PUERTAS DE CORTINA, VÁLVULAS, MANÓMETROS, SISTEMA DE CARGADOR Y EYECTOR, SISTEMA MULTIPLEX, DRENES Y SISTEMA CEBADOR DE AIRE, SISTEMA DE LUCES DE EMERGENCIAS, NIVELES, SISTEMA DE ESPUMA, MONITOR, CARRETE, ENTRE OTROS.

SE DEMUESTRA QUE EL FABRICANTE QUIROGA® DE LA CARROCERÍA HA APROBADO Y CERTIFICADO POR UL, PRUEBAS DE PESO ESTÁTICO SOBRE CARROCERÍA POR MÁS DE 73,500 LBS DE PESO TOTAL SIN SUFRIR NINGUNA DEFORMACIÓN NI RUPTURA EN LA MISMA, NI EN SUS SOLDADURAS, PARA LO ANTERIOR SE PRESENTA EN LA PROPUESTA TÉCNICA COPIA DEL CERTIFICADO Y MEMORIA FOTOGRÁFICA, ASÍ COMO REPORTE DE LO ANTERIOR, REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

TODA LA BOMBA SERÁ PROBADA HIDROSTÁTICAMENTE EN LOS CONDUCTOS DE SUCCIÓN Y DESCARGA Y SERÁN PROBADOS HIDROSTÁTICAMENTE A LA PRESIÓN REQUERIDA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA SERÁ PROBADA COMPLETAMENTE EN LA PLANTA DEL FABRICANTE DE LA BOMBA A LAS ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO COMO SE INDICA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA ESTARÁ LIBRE DE PULSACIONES Y VIBRACIONES. LA BOMBA DE FUEGO SE SOMETERÁ A ENSAYO Y CLASIFICACIÓN DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 100% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 150 PSI
- 125% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 165 PSI
- 70% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 200 PSI
- 50% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 250 PSI

EL CERTIFICADO DEL SISTEMA DE LA BOMBA INCLUYE UNA PRUEBA DE SOBRECARGA QUE CONSISTE EN EL BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL A 165 PSI DE PRESIÓN NETA DE LA BOMBA DURANTE AL MENOS 10 MINUTOS. ESTE ENSAYO SE REALIZARÁ INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA PRUEBA DE BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE 150 PSI. LA CAPACIDAD, LA PRESIÓN DE DESCARGA, LA PRESIÓN DE ADMISIÓN, Y LA VELOCIDAD DEL MOTOR SE REGISTRAN AL MENOS 3 VECES DURANTE LA PRUEBA DE SOBRECARGA.

SE CUENTA CON EL DISPOSITIVO DE CONTROL DE PRESIÓN, EL TANQUE PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE FLUJO DE LAS BOMBAS, ASÍ COMO COMPLETAR TODAS LAS PRUEBAS.

ETIQUETA DE PRUEBA DE LA BOMBA.

UNA ETIQUETA DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA EN EL PANEL DE LA BOMBA. LA ETIQUETA INDICA LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE LA BOMBA Y LAS PRUEBAS HECHAS EN LA FÁBRICA. ESTOS INCLUYEN PRESIÓN DE LA BOMBA GPM, NIVEL RPM, Y OTROS DATOS PERTINENTES COMO EXIGEN LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA.

PRUEBA EN FÁBRICA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS SERÁ SOMETIDA A PRUEBAS ANTES DE LA ENTREGA, EN LA FÁBRICA; SE ENTREGARÁ CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN JUNTO CON LA UNIDAD.

DIBUJOS DE INGENIERÍA EN PROPUESTA.

SE INCLUYEN DIBUJOS DE INGENIERÍA EN LA PROPUESTA EN LOS QUE SE APRECIARÁ EL MONTAJE EXACTO PROPUESTO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS CAMIONES DE BOMBEROS DESCRITOS. ESTOS DIBUJOS INCLUYEN LA ELABORACIÓN DE LOS CINCO (5) LADOS: LADO IZQUIERDO, LADO DERECHO, VISTA SUPERIOR, VISTA FRONTAL Y VISTA POSTERIOR, Y SE INDICAN TODOS LOS EQUIPOS Y COMPONENTES, SEGÚN LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEMUESTRA QUE CUENTA CON EL PERSONAL CAPACITADO POR PLANTAS PARA MANTENIMIENTOS POSTERIORES, TANTO EN BOMBA, SISTEMA DE CEBADO, MONITOR, SISTEMA MULTIPLEX,



TANQUE, VÁLVULAS Y PUERTAS TIPO CORTINA, POR LO QUE PRESENTA COPIA DE CERTIFICADOS EMITIDOS POR LOS FABRICANTES.

#### 14. CAPACITACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO.

LA CAPACITACIÓN PARA EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO SE REALIZA EN EL LUGAR DE ENTREGA. EL TÉCNICO QUE CAPACITE, ESTÁ CERTIFICADO POR LA PLANTA ARMADORA DEL VEHÍCULO Y POR LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE LOS COMPONENTES, COMO BOMBA, LUCES, TANQUE Y VÁLVULAS, SE ENTREGARÁ DOCUMENTACIÓN QUE AVALE LO ANTERIOR AL MOMENTO DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN.

#### 15. GARANTÍAS.

CHASIS, VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS, BOMBA CONTRA INCENDIOS, TUBERÍA, TANQUE DE AGUA, TANQUE DE ESPUMA, CUERPO DE ALUMINIO Y PINTURA TENDRÁN UNA GARANTÍA DE 3 AÑOS.

#### AUTOBOMBA INTERNATIONAL 4X2

### 5.- AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS MARCA QUIROGA® MC/77 2024 PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

#### 1 ESPECIFICACIONES.

SE DEFINEN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO QUE REÚNE LA AUTOBOMBA CONTRA INCENDIOS PARA EL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

#### 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.

VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS (MOTOBOMBA), PARA USO EN INCENDIOS ESTRUCTURALES, INDUSTRIALES Y APOYO EN SERVICIOS DE FUEGO EN LA INTERFAZ FORESTAL / CIUDAD, DISEÑADO Y FABRICADO, TOMÁNDOSE COMO REFERENCIA LA NORMA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN.

#### 2. ESPECIFICACIONES DEL CHASIS CABINA INTERNATIONAL.

VEHÍCULO CREW CAB (DOBLE CABINA).

4 PUERTAS.

MOTOR 280 HP.

CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA.

MARCHAS: VOLANTE.

TRACCIÓN 4X2.

COMBUSTIBLE DIESEL EPA 21.

5 ASIENTOS.

ANCHO DEL CHASIS - 2600 MM DISTANCIA ENTRE EJES - 6045 MM.

EJE DELANTERO, TÉCNICO - 5443 KG (12,000 LBS).

EJE TRASERO, TÉCNICO - 10432 KG (23,000 LBS).

BATERÍA 180.

CARGA ALTERNADOR 150 A.

LLANTAS 11 R 22.5

INSTRUMENTACIÓN DE LÍNEA TOMA DE FUERZA ED.

ASIENTOS.



LA CABINA PARTE TRASERA CON TRES (3) ASIENTOS TIPO CUBO CON ESPACIO PARA EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA.

LOS ASIENTOS CONTARAN CON CINTURÓN DE SEGURIDAD RETRÁCTIL DE 3 PUNTOS.

### 3. CARROCERÍA O MÓDULO SUPERESTRUCTURA.

ES UNA UNIDAD INDEPENDIENTE DEL CHASIS/ CABINA CUYOS ELEMENTOS SOLAMENTE SE ACOPLAN POR MEDIO DE CONECTORES ELÉCTRICOS, NO PRESENTA PARTES FÍSICAS NI MÓVILES A LA CABINA DEL VEHÍCULO.

EL CUERPO DE LA UNIDAD ESTÁ TOTALMENTE CONSTRUIDO CON PERFILES TUBULARES DE ALUMINIO CON ALEACIÓN 6061 CALIBRE 1/4 Y 1/8", SOLDADURA DE MICRO ALAMBRE ESPECIAL PARA ALUMINIO. ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO.

LAMINACIÓN EXTERIOR CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 10.

PROTECCIÓN ANTI CORROSIVA EN LA PARTE INFERIOR DEL COMPARTIMENTO DE LA UNIDAD.

NO PRESENTA REMACHES EN EXTERIOR O INTERIOR DE LA UNIDAD.

MÓDULO O SÚPER ESTRUCTURA TIPO "FLOTANTE" POR ENCIMA DE LOS RIELES DEL BASTIDOR DEL CHASIS CON ENSAMBLES DE AISLAMIENTO DE VIBRACIÓN Y TORSIÓN, MONTADA SOBRE EL MARCO PERMITIENDO FLEXIÓN INDEPENDIENTE ENTRE EL CUERPO Y RIELES DEL CHASIS, CON SOPORTES RESISTENTES A LA CORROSIÓN Y TORNILLERÍA T8.

AISLADORES DE VIBRACIONES DE GOMA Y RESORTE DE MONTAJE.

LA CANTIDAD DE SOPORTES UTILIZADOS CORRESPONDE A LOS CÁLCULOS DE RESISTENCIA DE PISO Y DIRECTAMENTE CON EL PESO PREVISTO.

CUERPO EXTERIOR DEL VEHÍCULO LAMINADO DE ALUMINIO 5052 DE 1/4" DE ESPESOR.

SUPERFICIES EXTERIORES PARA CAMINAR, PARARSE, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO.

DEFENSA DELANTERA.

DEFENSA DELANTERA ESTRUCTURA DE ACERO 2"X 2", CON CUBIERTA DE LÁMINA DE ALUMINIO ANTIDERRAPANTE CALIBRE 14, CUYAS DIMENSIONES PERMITEN INSTALAR UNA SIRENA ELECTROMECAÁNICA EMPOTRADA.

DOS GANCHOS DE REMOLQUE.

SOPORTE DE ESCALAS.

GABINETE OCULTO PARA TRANSPORTAR UNA ESCALA DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD.

PLACAS DE ARRASTRE TRASERO.

DOS PLACAS DE ACERO DE 1/2".

ESCALÓN TRASERO.

LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO TENDRÁ UN ESCALÓN ANTIDESLIZANTE DE 12".

ESCALONES PLEGABLES.

CINCO (5) ESCALONES PLEGABLES ANTIDESLIZANTES TRIDENT, PARA ACCESO A LA PARTE ALTA DEL VEHÍCULO, INSTALADOS EN LA PARTE TRASERA IZQUIERDA DEL CUERPO CON LEDS INTEGRADOS.

PASAMANOS

DOS PASAMANOS DE 24" DE LARGO DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO.

PASAMANO DE LA CAMA TRASERA DE LA MANGUERA HORIZONTAL.

UN PASAMANO DE 48" DE LONGITUD, DE ALUMINIO EXTRUIDO Y ESTRIADO ANTIDESLIZANTE, COLOCADO HORIZONTALMENTE POR DEBAJO DE LA CAMA DE MANGUERAS EN LA PARTE TRASERA DEL VEHÍCULO COMPARTIMENTOS.

PAREDES, PISOS Y TECHOS, FABRICACIÓN EN ALUMINIO 5052 DE 3/16".

PANELES VERTICALES DE 3" DIVISOR EXTERIOR ENTRE CADA COMPARTIMENTO Y EN LAS ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DEL CUERPO.

NO PRESENTA REMACHES Y NO TIENE CONEXIONES ELÉCTRICAS O HIDRÁULICAS FUERA DE ENVOLVENTES A LA VISTA.



SE EMPLEA EXCLUSIVAMENTE SOLDADURA PARA ALUMINIO CON APLICACIÓN DE SELLADOR PARA EVITAR CORROSIÓN.

PUERTAS DE LOS COMPARTIMENTOS ENROLLABLES TIPO "ROLL UP" HANSEN DE EXTRUSIONES DE ALUMINIO ANODIZADO.

SISTEMA DE CIERRE TIPO BARRA CON CHAPAS Y LLAVE UNIVERSAL PARA CADA PUERTA.

DENTRO DE LOS COMPARTIMENTOS SISTEMA DE ILUMINACIÓN MEDIANTE LUMINARIOS LEDS HANSEN, Y SENSOR DE "PUERTA ABIERTA" EN TABLERO DE CONTROL DEL VEHÍCULO.

TODOS LOS COMPARTIMENTOS CUENTAN CON SISTEMA DE DRENAJE Y CANALIZACIONES AL EXTERIOR DE LA UNIDAD.

DIMENSIONES DE LOS COMPARTIMENTOS.

LADO IZQUIERDO

**COMPARTIMENTO 1 L1.**

BOMBA.

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

UN ORGANIZADOR DE MANGUERAS.

DIMENSIONES: 39.3" (100 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 35.4" (90 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 2 L2.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 40.7" (103.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 31.6" (80.5 CM) DE ALTO X 55.1" (140 CM) DE ANCHO

**COMPARTIMENTO 3 L3.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

LADO DERECHO

**COMPARTIMENTO 1 R1.**

BOMBA.

DOS ESTANTES PORTA HERRAMIENTA AJUSTABLES EN ALTURA.

DIMENSIONES: 39.3" (100 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 35.4" (90 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 2 R2.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 62.9" (160 CM) DE ANCHO X 40.7" (103.5 CM) DE ALTO X 12.5" (32 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 31.6" (80.5 CM) DE ALTO X 55.1" (140 CM) DE ANCHO.

**COMPARTIMENTO 3 R3.**

ESTANTE PORTA HERRAMIENTAS AJUSTABLE EN ALTURA.

DIMENSIONES: 53.1" (135 CM) DE ANCHO X 72" (183 CM) DE ALTO X 23.2/13.5" (59/34.5 CM) DE PROFUNDIDAD, CON APERTURA DE PUERTAS DE 62.9" (160 CM) DE ALTO X 49.2" (125 CM).

COMPARTIMENTO TRASERO.



SE LOCALIZA EL CARRETE DE MANGUERA.  
CAMA DE MANGUERAS.

FABRICACIÓN CON EXTRUSIONES Y LÁMINAS DE ALUMINIO 5052 DE 3/16".

CONSTRUCCIÓN CON ELEMENTOS QUE FACILITEN EL DESLIZAMIENTO DE LA MANGUERA, LIBRES DE TORNILLOS O SALIENTES QUE PUEDAN OBSTRUIR O CORTAR LA MANGUERA.

CONFORMADA POR DOS PISTAS DE ALUMINIO AJUSTABLES MONTADAS HORIZONTALMENTE A TODO EL ANCHO DE LA PARED FRONTAL, CON PISTAS INTERMEDIAS EN EL CENTRO DE LA CAMA DE MANGUERA Y UNA PISTA DE ANCHO TAMBIÉN SE COLOCARÁ EN EL BORDE TRASERO DE LA CAMA DE MANGUERAS.

DIVISOR VERTICAL AJUSTABLE HECHO DE ALUMINIO 5052 CEPILLADO DE AL MENOS DE 1/4"

#### 4. BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA HALE DSD 1250 Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y DESCARGA DESDE CUALQUIERA DE ESTAS AL MISMO DOS SALIDAS DE 2 1/2" Y DOS SALIDAS DE 1 1/2" CON PRESIÓN DE 120 LB CADA UNO.

BOMBA CONTRA INCENDIO HALE DSD 1250 DE 1250G PM, DE 1 ETAPA, CON ACCIONAMIENTO DEL EJE DE LA TRANSMISIÓN.

TIPO MID-SHIP DISEÑADA PARA OPERAR A TRAVÉS DE LA TRANSMISIÓN INTEGRAL, CON SELECTOR ENTRE EL EJE MOTOR O LA BOMBA.

FUNCIONAMIENTO MEDIANTE LA LÍNEA MOTRIZ PROVENIENTE DE LA TRANSMISIÓN DEL CHASIS (CARDÁN).

RENDIMIENTO NOMINAL.

1250 GPM A 150 PSI

1250 GPM A 165 PSI

875 GPM A 200 PSI

625 GPM A 250 PSI

CARCASA DE HIERRO FUNDIDO DE GRANO FINO, DIVIDIDA VERTICALMENTE PARA UNA MAYOR RESISTENCIA CONTRA LAS FUGAS, CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA TRACCIÓN DE 30,000 PSI.

IMPULSORES DE ALEACIÓN DE BRONCE DE ALTA RESISTENCIA DE DISEÑO DE FLUJO MIXTO, ESTRIADO AL EJE DE BOMBA PARA UN AJUSTE DE PRECISIÓN, DURABILIDAD Y FACILIDAD DE MANTENIMIENTO.

DISEÑO DE DOBLE ENTRADA DE ASPIRACIÓN PARA MINIMIZAR EL EMPUJE AXIAL.

CARCASA DE FORMA CURVA O ANGULAR EN ESPIRAL OPUESTAS PARA REDUCIR AL MÍNIMO EL EMPUJE RADIAL.

SELLOS RENOVABLES, DE DOBLE LABERINTO, DE BRONCE DE TIPO ENVUELTO ALREDEDOR.

RETENES DE ACEITE DEL EJE IMPULSOR, LIBRES DE COMPONENTES DE ACERO A EXCEPCIÓN DEL RESORTE DE LABIO INTERNO.

CAJA DE TRANSMISIÓN FABRICADA EN HIERRO FUNDIDO DE ALTA RESISTENCIA, CON VARILLA DE MEDICIÓN PARA COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE, CON UNA PLACA DESMONTABLE PARA LA INSPECCIÓN RÁPIDA DE ENGRANAJES, EJES Y RODAMIENTOS DENTRO DE LA TRANSMISIÓN.

EJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE PRECISIÓN RECTIFICADA, DE ALEACIÓN DE ACERO CON TRATAMIENTO TÉRMICO, DE 2 1/2" X 10" ESTRIADO.

ENGRANAJES DE DISEÑO HELICOIDAL, Y RECTIFICADOS CON PRECISIÓN PARA UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO Y MAYOR VIDA ÚTIL. LOS ENGRANAJES SE FABRICAN DE ALEACIÓN DE ACERO PARA LA DUREZA Y RESISTENCIA.

ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ES CILÍNDRICO ESTRIADO DE ALEACIÓN DE ACERO TRATADO CON CALOR PARA PODER ACTIVAR, YA SEA EL ENGRANAJE DE ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA O EL DEL EJE DEL CAMIÓN Y TIENE LOS DIENTES DE BALA DE NARIZ PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE UNA CONDICIÓN A TOPE.

EL ENGRANAJE DEL EMBRAGUE DE LA BOMBA ESTÁ SEPARADO DEL PIÑÓN PRINCIPAL CON EL FIN DE MANTENER LA MÁXIMA PRECISIÓN PARA ACCIONAR EL TREN DE ENGRANAJES DE LA BOMBA.



LA TRANSMISIÓN DE LA BOMBA NO REQUIERE LUBRICACIÓN ADICIONAL MÁS ALLÁ DE LA PROPORCIONADA POR LA ACCIÓN INTRÍNSECA DE LOS ENGRANAJES, PARA REDUCIR LA PROBABILIDAD DE FALLO DEBIDO A LA PÉRDIDA DE LUBRICACIÓN AUXILIAR.

ESPECIFICACIONES DEL ACCIONAMIENTO MECÁNICO DE LA BOMBA MID-SHIP.

LA BOMBA Y SU CONFORMACIÓN PERMITEN REALIZAR SUCCIÓN DESDE UNA FUENTE EXTERNA Y CUATRO DESCARGAS: DOS DE 2 ½" Y DOS DE 1 ½" CON PRESIÓN DE 120 LB EN CADA UNA DE ELLAS.

EL ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA FUNCIONA SÓLO CUANDO EL VEHÍCULO ESTÁ ESTACIONADO Y CON EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACTIVADO.

TIENE UNA VÁLVULA DE CONTROL POR AIRE INSTALADA EN EL ÁREA DE LA CABINA DEL CONDUCTOR PARA ACCIONAR LA BOMBA PREVIENIENDO QUE FUNCIONE DE MANERA ACCIDENTAL.

SISTEMA DE CEBADO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

SE INSTALA UN SISTEMA DE CEBADO DE AIRE TRIDENT 31.001.4. CONSTRUIDO DE BRONCE Y ACERO INOXIDABLE, DISEÑADO PARA BOMBAS CONTRA INCENDIOS DE 1250 GPM (4731 LPM) O MÁS. DEBIDO A LA EXPOSICIÓN A LA CORROSIÓN NO SE USA ALUMINIO NI ASPAS EN EL DISEÑO DE LOS CEBADORES. EL DISEÑO DEL CEBADOR ES DE DOS BARRILES CON CONEXIÓN DE ¾" NPT A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

EL CEBADOR SE MONTA ENCIMA DEL IMPULSOR DE LA BOMBA DE MANERA QUE LA LÍNEA DE CEBADO DRENA A LA BOMBA. EL CEBADOR TAMBIÉN DRENA CUANDO EL ACCIONADOR DE CONTROL DE PANEL NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO.

ES CAPAZ DE UNA ELEVACIÓN VERTICAL DE 22 PULGADAS DE MERCURIO Y EN CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS APLICABLES. EL SISTEMA CREA VACÍO MEDIANTE EL USO DE AIRE DEL SISTEMA DE FRENOS DE AIRE A TRAVÉS DE UN BASTIDOR DE DOS BARRILES DE MÚLTIPLES ETAPAS "TOBERAS VENTURI" INTERNAS DENTRO DEL CUERPO DE IMPRIMACIÓN.

SELLO MECÁNICO.

EL SELLO MECÁNICO ES DE CARBURO DE SILICIO CON MUELLES SOLDADAS. LA CARA ESTACIONARIA DEL SELLO MECÁNICO SE FABRICA CON SILICIO DE CARBURO, EXTREMADAMENTE DURO Y CON MATERIAL DISIPADOR DE CALOR QUE RESISTE LA HUMEDAD Y EL DAÑO POR TRABAJO EN SECO.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA A LA TRANSMISIÓN LIBRE DE VIBRACIÓN AL EJE TRASERO

SISTEMA DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE.

EL SISTEMA DE TUBERÍA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS MID-SHIP COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ACCESORIOS, CONEXIONES Y ACOPLAMIENTOS FLEXIBLES LISTADOS UL.

VÁLVULAS.

TODAS LAS VÁLVULAS DE DESCARGA Y SUCCIÓN SON DE MARCA RECONOCIDA AKRON BRASS SERIES 8800 TIPO "CIERRE AUTOMÁTICO", DE 1/4 VUELTA, FLUJO TOTAL, OSCILACIÓN DEL TIPO DE SALIDA. LISTADOS UL PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍAS DE LA BOMBA.

EL SISTEMA DE TUBERÍAS DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS CUENTA CON SISTEMA DE ÁNODOS PARA REDUCIR LA CORROSIÓN EN LA TUBERÍA DE SUCCIÓN. LA UNIDAD ES TIPO TORNILLO Y FÁCIL DE REEMPLAZAR.

ROSCA DE MANGUERAS.

LAS ROSCAS SON NH (NATIONAL HOSE STANDARD) EN TODAS LAS DESCARGAS Y SUCCIONES.

SUCCIONES DE LA BOMBA.

LADO IZQUIERDO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.



\*UNA SUCCIÓN DE 3" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 3" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 3" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

LADO DERECHO

UNA SUCCIÓN DE 6" INSTALADA EN EL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA QUE ABASTECERÁ A LA BOMBA CONTRA INCENDIOS DE UNA FUENTE EXTERNA DE AGUA. ROSCAS 6" NH MACHO Y EQUIPADA CON UN FILTRO DESMONTABLE. TAPÓN CROMADO DE 6" CON ACCESORIO DE CADENA O CABLE Y CERRADURA MANUAL CROMADO TRIDENT.

DESCARGAS DE LA BOMBA.

LADO IZQUIERDO – DELANTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼ DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2 ½" GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2 ½" CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2 ½" CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

LADO DERECHO

DOS DESCARGAS DE 2 ½" EN EL ÁREA DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO DE LA BOMBA CON VÁLVULA DE BOLA CON CONTROL DE ¼ DE VUELTA. ROSCA DE 2 ½" NH MACHO, ASCENSOR TRIDENT DE CONTROL DE MANEJO DE ¾" DE DRENAJE Y VÁLVULA DE PURGA. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼ DE VUELTA.

UN CODO CROMADO DE 30 GRADOS CON ROSCA DE 2 ½" GIRATORIO HEMBRA X ROSCA MACHO DE 2 ½" CON TERMINALES DEL EJE DE BALANCÍN EN LA DESCARGA. UN TAPÓN CROMADO DE 2 ½" CON CADENA ROKERLUG O CABLE DE SUJECIÓN TRIDENT.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI INNOVATIVE CONTROLS.

DESCARGA CROSS LAY 1 1/2".

UN PRECONECTADO CROSSLAY DE 1 ½" INSTALADO EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL CROSSLAY ESTÁ EQUIPADO CON VÁLVULAS DE ¼ DE VUELTA DE 2" DE DIÁMETRO AKRON BRASS. LAS SALIDAS ESTÁN EQUIPADAS CON UN CONECTOR NPT DE 1 1/2" HEMBRA Y MANGUERA DE 1 ½" NH ROSCA MACHO. EL PISO DE LA CAMA MANGUERA ES CONSTRUIDO CON MATERIAL REMOVIBLE TIPO REJILLA. DOS ESPACIOS O CAMAS DE MANGUERA. CADA CAMA TIENE LA CAPACIDAD MÍNIMA DE 60 METROS (200 PIES) DE MANGUERA DE 1 1/2" DE DIÁMETRO.

LA DESCARGA ESTÁ EQUIPADA CON UNA VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO. LA VÁLVULA ESTÁ EQUIPADA CON UNA BARRA DE TRACCIÓN DE ACCIONAMIENTO MANUAL, CON BLOQUEO DE ¼. EL CROSSLAY DE LA CAMA DE MANGUERAS ESTÁ EQUIPADO CON UNA CUBIERTA DE HYPALON CON CINTOS DE NYLON A CADA LADO.

LA LÍNEA DE DESCARGA DE AGUA CUENTA CON MANÓMETRO INNOVATIVE CONTROLS DIÁMETRO DE CARA DE 2 ½" CON UNA ESCALA GRADUADA DE SALIDA DE 0 A 400 PSI. EL MANÓMETRO SE MONTA DENTRO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL DE 6" CON UNA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN.

DESCARGA CARRETE.

CARRETE HANNAY REELS CON ACOPLAMIENTOS GIRATORIOS DE RODAMIENTO A PRUEBA DE FUGAS, FRENO DE FRICCIÓN AJUSTABLE, REBOBINADO ELÉCTRICO DE 12V Y MANIVELA MANUAL. EL CARRETE CUENTA CON UNA MANGUERA PARA ALTA PRESIÓN DE CAUCHO REFORZADA CON ALAMBRE, CON HERRAJES DE LATÓN GOODYEAR.



EL CARRETE TIENE UN MOTOR DE REBOBINADO ELÉCTRICO #227 DE 1/3 DE HP DE 12 V PARA LA MANGUERA. ESTE MOTOR SE CONTROLA CON (2) DOS INTERRUPTORES TIPO BOTÓN MOMENTÁNEO, QUE SE ENCUENTRA JUSTO AL LADO DEL CARRETE, UNO (1) A CADA LADO DEL CUERPO. EL CARRETE DE MANGUERA PUEDE SER REBOBINADO MANUALMENTE. EL EJE DEL PIÑÓN DE LA RUEDA DENTADA PARA REBOBINADO MANUAL ESTÁ EQUIPADO CON UN FRENO DE TENSIÓN AJUSTABLE, CONTROLADO DESDE EL CARRETE DE MANGUERA.

LA VÁLVULA ES CONTROLADA MANUALMENTE POR UNA MANIJA TRIDENT DE ACCIONAMIENTO MANUAL, DE ¼ DE VUELTA CON FUNCIÓN DE BLOQUEO.

EL CARRETE SE MONTA EN EL COMPARTIMENTO TRASERO.

EL CARRETE TIENE UNA CAPACIDAD DE 30 METROS DE MANGUERA DE 1".

SISTEMA DE ESPUMA.

EL VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON UN SISTEMA DE ESPUMA ALREDEDOR DE LA BOMBA MARCA TRIDENT CON UNA CAPACIDAD DE 100 G / MIN.

ESTA INTEGRADO EN EL SISTEMA DE ESPUMA EN TORNO A-LA BOMBA. TIENE VÁLVULA DOSIFICADORA AJUSTABLE CON PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL MONTADO EN EL PANEL DEL OPERADOR BOMBA. EL SISTEMA INCLUYE UNA LÍNEA DE ASPIRACIÓN DE ESPUMA TIPO B. EL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN ES CAPAZ DE DOSIFICAR CONCENTRADO DE ESPUMA.

UN COLADOR O FILTRO INSTALADO EN EL PROPORCIONADOR DE CONCENTRADO DE ESPUMA PARA EVITAR QUE CUALQUIER RESIDUO PUEDA AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE LA ESPUMA EN CASO DE ENTRAR EN EL SISTEMA. °

SISTEMA DE LIMPIEZA DE LA LÍNEA DE CONCENTRADO DE ESPUMA.

ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA ESTARÁ DENTRO DE L1 Y R1 CON PUERTAS CORTINA.

MONTAJE INDEPENDIENTE DEL PANEL DE LA BOMBA.

LA BOMBA CONTRA INCENDIO SE MONTA EN UN MÓDULO INDEPENDIENTE EN EL PANEL DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS QUE NO ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL CUERPO DEL VEHÍCULO A EFECTO DE REDUCIR LA PROBABILIDAD DE UNA COLISIÓN QUE PROVOQUE QUE LA CARCASA DE LA BOMBA SE ROMPA.

BASE DE MONTAJE DEL MÓDULO DE LA BOMBA A LA ESTRUCTURA REFORZADO PARA SOPORTAR LA CARGA ESPERADA PARA LA VIDA DEL VEHÍCULO.

ESCALONES EN EL PANEL DE LA BOMBA.

EL MÓDULO DE LA BOMBA CON ESCALONES LATERALES DE 12" DE PROFUNDIDAD. LOS ESCALONES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE LA ANCHURA DE LA CAJA DE LA BOMBA DESDE EL EXTREMO ANTERIOR DEL CUERPO PARA EL MÓDULO DE DETRÁS DE LA CABINA DEL CHASIS, SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE.

PUERTA DE SERVICIO DE ACCESO A LA BOMBA – PARTE SUPERIOR DERECHA.

LA PARTE SUPERIOR DERECHA DEL PANEL LATERAL DE LA BOMBA CUENTA CON UNA PUERTA DE SERVICIO PARA ACCESO A LA BOMBA. LA PUERTA CON BISAGRAS SERÁ DE CALIBRE 14 DE ACERO INOXIDABLE 304.

INDICADORES PRINCIPALES DE DESCARGA Y, DE ENTRADA.

DOS (2) MANÓMETROS DE PRESIÓN INNOVATIVE CONTROLS DE 4.5" DE DIÁMETRO CON ETIQUETAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE LA BOMBA.

MEDIDOR DEL TANQUE DE AGUA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE AGUA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE AGUA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA CON SECCIONES DE 1/4 DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

MEDIDOR DEL TANQUE DE ESPUMA.

UN MEDIDOR DE NIVEL DE ESPUMA INNOVATIVE CONTROLS EN EL PANEL DE LA BOMBA. EL INDICADOR DE NIVEL DEL TANQUE INDICA EL NIVEL DE ESPUMA EN UNA FÁCIL LECTURA EN LA PANTALLA Y MUESTRAN SECCIONES DE 1/4



DE UN TANQUE. UN TRANSDUCTOR DE PRESIÓN MONTADO EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CISTERNA, EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO DE LEDS.

ETIQUETAS DEL PANEL DE LA BOMBA.

LOS PANELES DE LA BOMBA ESTÁN EQUIPADOS CON ETIQUETAS DE COLORES CON CÓDIGOS. LAS ETIQUETAS SE APORTARÁN PARA TODOS Y CADA UNO DE LOS CONTROLES E INSTRUMENTOS EN IDIOMA ESPAÑOL.

LUCES DEL PANEL DE LA BOMBA.

BARRAS DE LEDS HANSEN EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS EN LADO DERECHO E IZQUIERDO Y ÁREA DE TRABAJO DE LA BOMBA.

#### 5. TANQUE PARA AGUA.

TANQUE PARA AGUA PROPOLY EN MATERIAL POLIMÉRICO DE 3,785 LITROS CAPACIDAD (1000 GALONES). LA FABRICACIÓN Y MONTAJE INCLUYE EL CÁLCULO DE CENTRO DE GRAVEDAD.

LOS ROMPEOLAS EQUIPADOS CON AGUJEROS PARA PERMITIR QUE EL AIRE Y EL MOVIMIENTO DE LÍQUIDO ENTRE A LOS COMPARTIMENTOS.

SISTEMA DE VENTILACIÓN Y REBOSE. TUBERÍA DE 6" DE DIÁMETRO DE ACERO INOXIDABLE QUE FUNCIONA COMO UN CONDUCTO DE AIRE Y PARA VACIAR EL TANQUE EN CASO DE EXCESO DE CAPACIDAD DURANTE EL LLENADO DEL TANQUE.

EL REBOSE DE AGUA SE DESCARGA DETRÁS DEL EJE TRASERO.

CONEXIONES DEL TANQUE A BOMBA MEDIANTE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE DE 3" Y CONEXIONES FLEXIBLES ANTICORROSIÓN.

DRENAJE DEL TANQUE DE AGUA DE 3" SE EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO DE AGUA CON TAPA EXTRAÍBLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN.

TORRE DE LLENADO.

TORRE DE LLENADO PARA TANQUE DE 10" CUADRADAS, EQUIPADA CON UNA TAPA CON BISAGRAS Y CIERRE DE GOMA Y UNA UNIDAD DE FILTRO.

#### 6. TANQUE DE ESPUMA.

TANQUE DE ESPUMA PROPOLY POLIMÉRICO CON UNA CAPACIDAD DE 378 LITROS (100 GALONES).

EL CONCENTRADO DE ESPUMA TIENE CONEXIÓN DEL DEPÓSITO A SALIDA Y ESTÁ CONFIGURADO Y UBICADO PARA EVITAR LA AIREACIÓN.

TUBO DE LLENADO DE UN VOLUMEN NO INFERIOR A 2 POR CIENTO DEL VOLUMEN TOTAL DEL TANQUE. TAPÓN CERRADO CON ROSCA HERMÉTICO.

#### 7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LA INSTALACIÓN Y LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN, INCLUYENDO TODOS LOS PANELES, COMPONENTES ELÉCTRICOS, INTERRUPTORES Y RELAYS, ARNESES DE CABLES SE AJUSTARÁN A LOS ÚLTIMOS ESTÁNDARES AUTOMOTRICES.

LOS ARNESES DE CABLEADO SON SUJETOS A LOS MIEMBROS DEL CUERPO. LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SON CONSTRUIDOS DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS APLICABLES. CUANDO LOS CABLES SE INTRODUCEN A TRAVÉS DE PANELES DE METAL, LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS SE REALIZAN CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE TIPO MECÁNICO Y ARANDELAS DE GOMA. LAS CONEXIONES SON DE TIPO ENGARZADO CON TUBERÍA ENCOGIBLE CON MANGOS AISLADOS PARA RESISTIR LA HUMEDAD Y MATERIAS EXTRAÑAS, TALES COMO GRASA Y SUCIEDAD DE LA CARRETERA. CONECTORES RESISTENTES A LA INTEMPERIE SE INSTALAN EN TODO EL SISTEMA.

CONEXIONES ELÉCTRICAS O CAJAS DE TERMINALES RESISTENTES A LA INTEMPERIE Y SITUADAS LEJOS DE LAS CONDICIONES DE AGUA. SIN CONEXIONES DE CABLES ELÉCTRICOS EXPUESTOS, ARNESES O TERMINALES SITUADOS



EN LOS COMPARTIMENTOS, A MENOS QUE SE ENCIERREN EN UNA CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS O RECUBRAN DE UN PANEL ELÉCTRICO EXTRAÍBLE.

CONSOLA ELÉCTRICA FABRICADA A MEDIDA Y SWITCH EN PANEL.

FABRICADA A LA MEDIDA, USO RUDO SITUADA ENTRE EL CONDUCTOR Y EL PASAJERO, SISTEMA MULTIPLEXADO TOUCHTEK GEN 4.

ESPECIFICACIONES

- RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -40 ° C A 80 ° C.
- SELLADO AMBIENTAL: IP50.
- VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO: 8 - 16VDC.
- CONSUMO DE CORRIENTE: 500 MA.
- PROTECCIÓN:
  - POLARIDAD INVERSA.
  - RETROALIMENTACIÓN.
  - SUB / SOBRE VOLTAJE
- SEIS SALIDAS DE 20 A.
- CONSUMO DE CORRIENTE EN REPOSO <0,5 MA.
- SALIDAS PROGRAMABLES POR EL USUARIO.
- PROGRAMACIÓN DE ENCLAVAMIENTO.
- OPCIONES DE CONTROL DE ALTAVOZ / ILUMINACIÓN.
- ADVERTENCIAS / ALERTAS INTEGRADAS.

CARGADOR DE BATERÍAS.

CARGADOR AUTOMÁTICO KUSSMAUL DE 120 VOLTIOS DE 25 AMP DE ALTO RENDIMIENTO CONECTADO AL SISTEMA DE 12 VOLTIOS DE LA BATERÍA. MONTAJE EN UN LUGAR LIMPIO Y SECO PARA REVISIÓN Y/O MANTENIMIENTO. ESTÁ CONECTADO A LA TOMA DE CORRIENTE DE TIERRA ESPECIFICADO.

PANEL DE 120 VOLTS.

UN PANEL DE 120 VOLTIOS KUSSMAUL DE CORRIENTE ALTERNA ES COLOCADO CON SALIDAS TIPO HEMBRA CLAVIJA DE TRES ENTRADAS CON CUBIERTA RESISTENTE A LA INTEMPERIE.

SISTEMA DE LUCES.

LUCES TRASERAS.

DOS LUCES TRASERAS, DE 4" X 6" DE COLOR ROJO WHELEN SERIES 600.

LUCES DIRECCIONALES.

DOS LUCES DE GIRO RECTANGULARES ÁMBAR WHELEN SERIES 600.

LUCES DE REVERSA.

DOS LUCES DE REVERSA, DE 4"X6" RECTANGULARES DE COLOR BLANCA WHELEN SERIES 600.

LUCES DE PISO EN CABINA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN PARA ILUMINACIÓN DE PISO EN CABINA.

LUCES DE PISO – PANEL DE LA BOMBA.

DOS BARRAS DE LEDS HANSEN INSTALADAS EN EL ESTRIBO DEL PANEL DE LA BOMBA, UNA A CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE PISO – ESCALÓN INFERIOR TRASERO.

UNA BARRA DE LEDS HANSEN EN LA ZONA DE ESCALÓN TRASERO, UNO EN CADA LADO DEL VEHÍCULO.

LUCES DE LOS COMPARTIMENTOS.

LOS SEIS COMPARTIMENTOS ESTÁN EQUIPADOS CON DOS TIRAS DE LUCES LED HANSEN, UNO A CADA LADO DE LA ABERTURA DE LA PUERTA.

INTERRUPTOR DE LUZ AUTOMÁTICO DE PUERTA DE COMPARTIMENTOS.



CADA LUZ EXTERIOR DEL COMPARTIMENTO SE CONTROLA AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE UN INTERRUPTOR ACTIVADO POR LA PUERTA.

LUZ DE ADVERTENCIA "PUERTA ABIERTA" U OPERACIÓN DE EQUIPO.

SE INSTALA UNA LUZ DE ADVERTENCIA DE "PUERTA ABIERTA" O DE OPERACIÓN DE EQUIPO EN LA CONSOLA DE LA CABINA. LA LUZ ES INTERMITENTE DE LED CON LENTE ROJO.

ALARMA DE REVERSA.

ALARMA DE REVERSA WHELEN WBUA97 DE UNA SOLA FUNCIÓN Y PRODUCE 97DB.

## 8. LUCES DE EMERGENCIA

TORRETA

UNA BARRA DE LUCES LEDS WHELEN JUSTICE DE 56" DE LONGITUD CON OCHO MÓDULOS INDIVIDUALES DE COLOR ROJO. LA BARRA DE LUZ SE INSTALA EN EL TECHO DE LA CABINA DEL VEHÍCULO.

LUCES DELANTERAS INFERIOR.

CUENTA CON 4 LUCES LED DE ADVERTENCIA EN LA PARTE FRONTAL INFERIOR DE LA CABINA.

MÓDULO DE LEDS PARA MONTAJE SUPERFICIAL MARCA ESEVE MODELO LED4L.

4 LEDS POR MÓDULO ÚLTIMA GENERACIÓN.

- 32 MODOS DE FLASHEO.
- ARMAZÓN NEGRO.
- RESISTENTE AL AGUA Y GOLPES.
- GARANTÍA DE 5 AÑOS.
- 12 VOLTIOS.
- CONSUMO DE CORRIENTE MENOR A 0.5 AMPS.
- COLOR ROJO.

MEDIDAS 4\*1.1\*0.8 PULGADAS.

SALPICADERAS DELANTERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

SALPICADERAS TRASERAS.

DOS LUCES LED ROJAS WHELEN SERIES 700 DE ADVERTENCIA DE 3"X 7". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES LATERALES.

CUATRO LUCES LEDS DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 7"X 9". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ESCENA LATERALES.

CUATRO LUCES DE LEDS DE ESCENA WHELEN SERIES 900 INSTALADAS EN LA PARTE SUPERIOR ESQUINAS DELANTERA Y TRASERA DOS POR LADO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4"X6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE CLARO. CON BISEL CROMADO.

LUCES TRASERAS.

DOS LUCES DE ADVERTENCIA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENE UNA LENTE DE COLOR ROJO. CON BISEL CROMADO.

LUCES DE ESCENA TRASERO.

DOS LUCES DE ESCENA LEDS WHELEN SERIES 600, UNA CADA LADO EN LAS ESQUINAS SUPERIORES DEL CUERPO TRASERO. LA LUZ DE ESCENA TIENE LAS DIMENSIONES TOTALES DE 4"X 6", Y TIENEN UNA LENTE DE COLOR CLARO. CON BISEL CROMADO.



LUCES DE ADVERTENCIA INFERIOR TRASERO.

DOS LUCES LED DE ADVERTENCIA WHELEN SERIES 600 INSTALADAS EN LA PARTE TRASERA DEL CUERPO. LAS DIMENSIONES DE LAS LUCES SON DE 4 "X 6". LAS LUCES ESTÁN EQUIPADAS CON UN LENTE ROJO. CON BISEL CROMADO.

FARO RASTREADOR.

FARO RASTREADOR ESEVE ESV5050 CON CONTROL REMOTO DE OPERACIÓN EXTERIOR COLOCADO EN LA PARTE TRASERA.

**9. SIRENAS**

SIRENA ELECTRÓNICA.

UNA SIRENA ELECTRÓNICA WHELEN 295SLSA1 SE MONTA EN LA CABINA. DOS BOCINAS DE AIRE ELECTRÓNICA, WAIL, YELP, HI-LO Y UN MICRÓFONO CON CABLES. BOCINA WHELEN SA315P

SIRENA DE AIRE ELECTROMECAÁNICA.

SIRENA TIPO "COSTERA" FEDERAL SIGNAL Q-SIREN DE AIRE EN LA DEFENSA DELANTERA (EXTERIOR).

**10. ESPECIFICACIONES DE PINTURA.**

TONO ROJO INGLÉS PANTONE® 7427 C EN EL CUERPO; TOLDO BLANCO; PINTURA EN MATERIAL DE POLIURETANO CATALIZADO Y DE CONFORMIDAD A LOS REQUERIMIENTOS DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO QUE SERÁN POR ESCRITO Y DEBIDAMENTE REQUISITADOS.

**11. ROTULADO.**

CON VINIL ADHESIVO GRADO INGENIERÍA, REFLEJANTE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y DISEÑO DE LA INSTITUCIÓN.

FRENTE:

LEYENDA "BOMBEROS" LECTURA DE IZQUIERDA A DERECHA EN BLANCO Y CON LAS MEDIDAS QUE PERMITA EL ESPACIO DEL FRENTE O COFRE DE LA UNIDAD.

COSTADOS:

PUERTAS DELANTERAS: ESCUDO INSTITUCIONAL DEL HEROICO CUERPO DE BOMBEROS CON LEYENDA CIRCULAR SUPERIOR "H. CUERPO DE BOMBEROS" Y LEYENDA HORIZONTAL BAJA "CIUDAD DE MÉXICO" COLOR DORADO PANTONE® PMS 117. EL ESCUDO SE PRESENTA DE FRENTE SIN IMPORTAR LADO DERECHO O IZQUIERDO.



LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO

PUERTAS TRASERAS: NÚMERO ECONÓMICO EN COLOR BLANCO REFLEJANTE CON BASE NEGRA ESTE DE ACUERDO AL ESPACIO DISPONIBLE.

LÍNEA BLANCA TIPO CHEVRON DE 10 CM DE ANCHO INICIANDO EN LA PARTE BAJA DE LA PUERTA DERECHA Y QUE SUBE A LA CAJA EN ÁNGULO DE 70° APROXIMADOS A LA ALTURA DE LA PUERTA TRASERA

EN LA PARTE POSTERIOR BAJA DE LA CAJA EL GRÁFICO CON EL ESCUDO DE ARMAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PANTONE® 7420 C; JUNTO O BAJO A ESTE EL LOGO DE 911.



PARTE POSTERIOR.

LEYENDAS EN DOS LÍNEAS: LÍNEA SUPERIOR BOMBEROS, LÍNEA INFERIOR "CIUDAD DE MÉXICO" REPARTIDA DE ACUERDO AL ESPACIO EN COLOR BLANCO.

TOLDO.

CENTRADO SOBRE EL TOLDO DE LA CABINA, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA TORRETA, EL NÚMERO ECONÓMICO DE LA UNIDAD EN VINIL NEGRO, DISTRIBUIDO DE ACUERDO AL ESPACIO EXISTENTE

## 12. EQUIPO.

### ESCALAS

UNA ESCALA FABRICACIÓN EXCLUSIVA PARA BOMBEROS DUO SAFETY DE ALUMINIO TIPO PARED, DOBLE DE 6 METROS DE LONGITUD PLEGADA Y 10 METROS EXTENDIDA, CORDEL DE ½" DE NYLON.

### MANGUERAS.

20 TRAMOS DE MANGUERA DE 2 ½" DARLEY 800 HOSE.

12 TRAMOS DE MANGUERA DE 1 ½" DARLEY 800 HOSE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

RECUBRIMIENTO EXTERIOR CON POLIÉSTER DE ALTA RESISTENCIA.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA PRIMERA CAPA CON CAUCHO SINTÉTICO DE ALTA TENSIÓN.

RECUBRIMIENTO INTERIOR DE LA SEGUNDA CAPA CON POLÍMERO DE ALTA TECNOLOGÍA.

COPLES MACHO /HEMBRA DE ALUMINIO CON ROSCA NH.

LONGITUD 15 MTS.

PRESIÓN DE PRUEBA DE 800 PSI.

PRESIÓN DE TRABAJO DE HASTA 400 PSI.

OREJA DE ACCIONAMIENTO ALTA PARA VISUALIZACIÓN DE CHORRO.

BOQUILLAS O PITONES.

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17204001 (PITÓN) DE 1 ½".

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONES POR MINUTO: 30-60-95-125 A 100 Y 75 PSI.

4 BOQUILLAS (PITÓN) DE 2 ½" AKRON BRASS ASSAULT 4863.

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.

GALONES POR MINUTO: 95, 125, 150, 175, 200 A 100 PSI -- 125, 150, 175, 200 A 75 PSI -- 150, 161, 175, 185 A 50 PSI.

2 BOQUILLAS AKRON BRASS TURBO JET 17024001 (PITÓN) DE 1".

GALONAJE AJUSTABLE.

¼ DE VUELTA DE CHORRO DIRECTO A PROTECCIÓN.

EMPUÑADURA.



GALONAJE: 13-25-40-60 GPM.

MANGUERA DE SUCCIÓN.

DOS MANGUERAS DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE 6 "X 10 PIES DE LONGITUD DE PVC FLEXIBLE, SE ASEGURA Y EQUIPA CON DISPOSITIVOS DE ENGANCHE LIGERO.

MANGUERA DE SUCCIÓN HARRINGTON INC. DE TRAMO DE 3" X SEIS METROS DE LONGITUD.

UNA BANDEJA DE ALUMINIO MONTADA HORIZONTALMENTE PARA LAS MANGUERAS DE SUCCIÓN EQUIPADA CON ABRAZADERAS;

UN FILTRO DE ASPIRACIÓN TIPO BARRIL 6" HEMBRA NH HARRINGTON INC.

### 13. CUMPLIMIENTO Y CERTIFICACIONES.

EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS ESTÁ CERTIFICADO EN SU FABRICACIÓN EN CONFORMIDAD CON LA NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LAS PRUEBAS Y CERTIFICADOS UL CORRERÁN A CARGO DEL FABRICANTE QUIEN PROPORCIONA LAS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO, MATERIAL Y PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, DICHAS PRUEBAS PODRÁN SER ATESTIGUADAS POR UNA COMISIÓN DESIGNADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DEL HCB, LAS PRUEBAS DE ACUERDO A LA NORMA SERÁN ALEATORIAS CON LAS CONSECUENCIAS QUE EN CASO DE INCUMPLIMIENTO SERÁ RECHAZADO EL LOTE COMPLETO.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL CAMIÓN DE BOMBEROS ESTÁ EN LA LISTA UL DE CERTIFICACIONES NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN, POR LO QUE SE PRESENTA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LO ANTERIOR.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA DEMUESTRA QUE CUENTA CON FOSA DE PRUEBAS PARA LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO DE AGUA Y RENDIMIENTO DE LA BOMBA, CON AGUA SUFICIENTE PARA LAS MÁS DE TRES HORAS Y MEDIA DE PRUEBAS CONTINUAS, POR LO QUE SE ENTREGA MEMORIA FOTOGRÁFICA Y DOCUMENTAL DE HABER HECHO DICHAS PRUEBAS CON ANTERIORIDAD CON LABORATORIO INDEPENDIENTE (UL) EN CUMPLIMIENTO DE NFPA 1901 ÚLTIMA EDICIÓN. LO ANTERIOR PARA TENER LA CERTEZA DE QUE DICHO FABRICANTE CUMPLE Y CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS Y TIENE LA EXPERIENCIA EN DICHAS PRUEBAS.

SE PRESENTAN CARTAS DE REPRESENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS, A NOMBRE DEL FABRICANTE QUIROGA® DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA PARA LATINO AMÉRICA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL VEHÍCULO COMO SON: BOMBA CONTRA INCENDIO, TANQUE DE POLIPROPILENO, PUERTAS DE CORTINA, VÁLVULAS, MANÓMETROS, SISTEMA DE CARGADOR Y EYECTOR, SISTEMA MULTIPLEX, DRENES Y SISTEMA CEBADOR DE AIRE, SISTEMA DE LUCES DE EMERGENCIAS, NIVELES, SISTEMA DE ESPUMA, MONITOR, CARRETE, ENTRE OTROS.

SE DEMUESTRA QUE EL FABRICANTE QUIROGA® DE LA CARROCERÍA HA APROBADO Y CERTIFICADO POR UL, PRUEBAS DE PESO ESTÁTICO SOBRE CARROCERÍA POR MÁS DE 73,500 LBS DE PESO TOTAL SIN SUFRIR NINGUNA DEFORMACIÓN NI RUPTURA EN LA MISMA, NI EN SUS SOLDADURAS, PARA LO ANTERIOR SE PRESENTA EN LA PROPUESTA TÉCNICA COPIA DEL CERTIFICADO Y MEMORIA FOTOGRÁFICA, ASÍ COMO REPORTE DE LO ANTERIOR, REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

TODA LA BOMBA SERÁ PROBADA HIDROSTÁTICAMENTE EN LOS CONDUCTOS DE SUCCIÓN Y DESCARGA Y SERÁN PROBADOS HIDROSTÁTICAMENTE A LA PRESIÓN REQUERIDA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA SERÁ PROBADA COMPLETAMENTE EN LA PLANTA DEL FABRICANTE DE LA BOMBA A LAS ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO COMO SE INDICA POR LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA. LA BOMBA ESTARÁ LIBRE DE PULSACIONES Y VIBRACIONES. LA BOMBA DE FUEGO SE SOMETERÁ A ENSAYO Y CLASIFICACIÓN DE LA SIGUIENTE MANERA:

100% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 150 PSI.

125% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 165 PSI.



70% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 200 PSI.  
50% DE LA CAPACIDAD DE LA BOMBA A 250 PSI.

EL CERTIFICADO DEL SISTEMA DE LA BOMBA INCLUYE UNA PRUEBA DE SOBRECARGA QUE CONSISTE EN EL BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL A 165 PSI DE PRESIÓN NETA DE LA BOMBA DURANTE AL MENOS 10 MINUTOS. ESTE ENSAYO SE REALIZARÁ INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA PRUEBA DE BOMBEO DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE 150 PSI. LA CAPACIDAD, LA PRESIÓN DE DESCARGA, LA PRESIÓN DE ADMISIÓN, Y LA VELOCIDAD DEL MOTOR SE REGISTRAN AL MENOS 3 VECES DURANTE LA PRUEBA DE SOBRECARGA.

SE CUENTA CON EL DISPOSITIVO DE CONTROL DE PRESIÓN, EL TANQUE PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE FLUJO DE LAS BOMBAS, ASÍ COMO COMPLETAR TODAS LAS PRUEBAS.

ETIQUETA DE PRUEBA DE LA BOMBA.

UNA ETIQUETA DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS ES INSTALADA EN EL PANEL DE LA BOMBA. LA ETIQUETA INDICA LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE LA BOMBA Y LAS PRUEBAS HECHAS EN LA FÁBRICA. ESTOS INCLUYEN PRESIÓN DE LA BOMBA GPM, NIVEL RPM, Y OTROS DATOS PERTINENTES COMO EXIGEN LAS NORMAS APLICABLES DE LA NFPA.

PRUEBA EN FÁBRICA DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS.

LA BOMBA CONTRA INCENDIOS SERÁ SOMETIDA A PRUEBAS ANTES DE LA ENTREGA, EN LA FÁBRICA; SE ENTREGARÁ CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN JUNTO CON LA UNIDAD.

DIBUJOS DE INGENIERÍA EN PROPUESTA.

SE INCLUYEN DIBUJOS DE INGENIERÍA EN LA PROPUESTA EN LOS QUE SE APRECIARÁ EL MONTAJE EXACTO PROPUESTO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS CAMIONES DE BOMBEROS DESCRITOS. ESTOS DIBUJOS INCLUYEN LA ELABORACIÓN DE LOS CINCO (5) LADOS: LADO IZQUIERDO, LADO DERECHO, VISTA SUPERIOR, VISTA FRONTAL Y VISTA POSTERIOR, Y SE INDICAN TODOS LOS EQUIPOS Y COMPONENTES, SEGÚN LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES.

EL FABRICANTE QUIROGA® DEMUESTRA QUE CUENTA CON EL PERSONAL CAPACITADO POR PLANTAS PARA MANTENIMIENTOS POSTERIORES, TANTO EN BOMBA, SISTEMA DE CEBADO, MONITOR, SISTEMA MULTIPLEX, TANQUE, VÁLVULAS Y PUERTAS TIPO CORTINA, POR LO QUE PRESENTA COPIA DE CERTIFICADOS EMITIDOS POR LOS FABRICANTES.

#### 14. CAPACITACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DEL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO.

LA CAPACITACIÓN PARA EL VEHÍCULO CONTRA INCENDIO SE REALIZA EN EL LUGAR DE ENTREGA.

EL TÉCNICO QUE CAPACITE, ESTÁ CERTIFICADO POR LA PLANTA ARMADORA DEL VEHÍCULO Y POR LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE LOS COMPONENTES, COMO BOMBA, LUCES, TANQUE Y VÁLVULAS, SE ENTREGARÁ DOCUMENTACIÓN QUE AVALE LO ANTERIOR AL MOMENTO DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN.

#### 15. GARANTÍAS.

CHASIS, VEHÍCULO CONTRA INCENDIOS, BOMBA CONTRA INCENDIOS, TUBERÍA, TANQUE DE AGUA, TANQUE DE ESPUMA, CUERPO DE ALUMINIO Y PINTURA TENDRÁN UNA GARANTÍA DE 3 AÑOS.