

برج ۳۷ متری آب و فوم آتش نشانی شرح فنی TB219.1220-TB

MAN TGS 6x6 با شاسی VEMA 37TWT



۱- عمومی

VEMA 37TWT یک خودروی دارای برج آب و فوم هیدرولیک است. برج آب دارای یک مانیتور آب کنترل از راه دور با ظرفیت ۶۰۰۰ لیتر در دقیقه و حداکثر ارتفاع ۳۷ متر است. برج های آب روی شاسی کامیون استاندارد تجاری نصب شده اند. این ماشین ها دارای پمپ آتش نشانی با ظرفیت ۶۰۰۰ لیتر در دقیقه هستند.

۲- شاسی

MAN TGS 33.440 6x4 BB- WW
Wheelbase 4.500

موتور:

MAN ۶ سیلندر خنک شونده با آب، سازگار شده با شرایط گرمسیری، دارای توربو شارژر و بطور داخلی خنک می شود. تنظیم موتور EDC با تزریق ریلی، گازهای اگزوز مطابق با استاندارد یورو ۴. فیلتر سوخت Water Trap قدرت خروجی: hp = 324 kW440

a / AB219063-TB

1/12

سیستم ورودی / خروجی (اگزوز)

افزایش ورودی هوا، یکپارچه سازی شده در دیواره عقبی کابین راننده، با فیلتر هوای اضافی، اگزوز در قسمت عقب، سمت چپ.

گیربکس

گیربکس همگام سازی شده ZF، ۱۶ سرعت جلو، ۲ دنده عقب

اکسل جلو:

تثبیت کننده اکسل جلو به صورت استاندارد، حداکثر بار اکسل ۹ تن، بار مجاز اکسل ۹ تن، طراحی مرتفع

اکسل عقب:

اکسل جفتی MAN with HP Drive، حداکثر بار اکسل ۲۶ تن، تثبیت کننده در دو اکسل عقب

رینگ ها و تایرها (۱۱ ست):

جلو و یدک: چرخ های دیسکی 11, 22,5-75، تایرها R22,65/385

عقب: چرخ های دیسکی 9.00-22,5، تایرها R22,80/315

مخزن سوخت:

مخزن سوخت ۴۰۰ لیتری، دارای قفل

فرمان:

سمت چپ، فرمان هیدرولیک، با قفل

ارتفاع و شیب فرمان براحتی قابل تنظیم است.

فریم:

سپر فولادی سه تکه

سیستم ترمز:

ترمز عقب کاسه ای، دارای ABS

ترمز پارک پنوماتیک در چرخ جلو

خشک کن هوای استاندارد.

بیرون کابین:

کابین اصلی ۲۲۴۰ میلیمتر عرض، ۱۸۸۰ میلیمتر طول

شیشه دودی لمینیت شده

دریچه سقفی مکانیکی

آینه های خارجی: با زاویه باز در هر دو سمت راست و چپ، آینه قوس دار سمت راست

داخل کابین:

صندلی راننده نسل جدید از نظر طراحی، راحتی و کارکرد، سیستم کمربند

صندلی کمک راننده ثابت، تنظیم طولی، سیستم کمربند، **دارای کولر**،

دستگیره در راست و چپ، داشبورد استاندارد با علائم به زبان انگلیسی

لوازم:

پنل لوازم اولیه شامل سرعت سنج، کیلومتر سنج، مسافت روزانه، سرعت موتور (دور در دقیقه). بعلاوه: چراغ اعلام خرابی در

صفحه نمایش مرکزی، نمایشگر دنده و نشانگر قفل دیفرانسیل (در صورت موجود بودن)، LED با عمر طولانی بجای لامپ

حبابی. زبان: انگلیسی، تنظیمات بر حسب کیلومتر، درجه فشار روغن، درجه دمای روغن، نشانگر فشار در حال شارژ

چراغ ها:

چراغ جلو دوقلو هالوژن با منعکس کننده آزاد برای استفاده بهینه از کارایی نور .
تعویض لامپ آسان با چرخاندن چراغ های جلو و راهنما، طبق مقررات جاده ای اروپا

سیستم الکتریکی

۲ باتری V, 225 Ah, Alternator 28V 120 A, 3.360 W12
بوق دارای دو صدا، سوکت در کابین ۱۲ ولت ۲ پل و ۲۴ وات ۲ پل

سایر:

پی تی او، به همراه کنترل سیستم مدیریت موتور
دفترچه راهنما به زبان انگلیسی
گلگیر عقب
چراغ خطر، کیت کمک های اولیه، جک، ۲ مانع حرکت

رنگ ها:

RAL 9011 رنگ شاسی سیاه است
RAL 9006 رینگ ها آلومینیوم سفید هستند
RAL 3000 کابین: قرمز آتشی،
درها: سفید

۲- اطلاعات فنی

2.1 VEMA 37 TWT

- ارتفاع مانیتور: ۳۷ متر
- محدوده مانیتور: ۲۳ متر
- چرخش ۳۶۰ درجه به هر دو سمت
- پمپ آتش نشانی ۶۰۰۰ در هر دقیقه
- ارتفاع حمل و نقل ۳,۸ متر
- طول حمل و نقل ۱۰,۰ متر
- عرض حمل و نقل ۲,۵ متر
- ون ناخالص خودرو: ۳۳,۰۰۰ کیلوگرم

۳- شرح ساختار

۳-۱ فریم اصلی

پلتفرم اصلی یک فریم جعبه ای کاملاً جوش داده شده و نصب شده بر روی شاسی کامیون با پیچ و مهره است که تمام فشار استفاده از دکل را تحمل می کند. فریم جعبه ای از ورق فولادی ساخته شده است که داخل آن یک مخزن حدوداً 300 لیتری برای روغن هیدرولیک وجود دارد .

۳-۲ سیستم تثبیت کننده

چهار پایه هیدرولیکی نوع H به صورت استاندارد نصب شده است. این پایه ها ثبات خودرو را تضمین می کنند. تمامی کنترل ها در قسمت عقب خودرو قرار داشته و بدین ترتیب کلیه پایه ها در معرض دید اپراتور قرار دارند. کنترل های جداگانه برای هر پایه، تنظیم خودرو را در یک سطح ناهموار با استفاده از نشانگر سطح میسر می کنند. پنل کنترل پایه ها به خوبی نورپردازی شده همچنین دارای سوئیچ های استارت، توقف و تنظیم دور موتور خودرو است. کلیه جک های عمودی تلسکوپی هستند و داخل سیلندرها بخوبی حافظت شده است. جک ها مجهز به صفحات پایی خود تنظیم شونده هستند. کلیه اجزای پایه ها، تیرک های افقی و عمودی گالوانیزه گرم هستند .

۳-۲-۱ سیستم بالابر متغیر

سیستم بالابر متغیر، خودرو را قادر به انجام عملیات در خیابان ها و جاهای باریک می کند. پایه ها در بهترین وضعیت ممکن قرار می گیرند و سیستم بطور اتوماتیک بهترین وضعیت کاری ممکن برای عملیات دکل را محاسبه می کند. هنگامی که مجبور به بازکردن جک ها فقط در یک طرف خودرو هستید، سیستم به صورت خودکار چرخش صفحه گردان را به ۱۸۰ درجه و فقط در سمت پایه های باز شده محدود می کند .

۳-۲-۲ عملکرد پایه های اتوماتیک – تراز خودرو

سیستم تکمیلی کنترل اتوماتیک پایه ها که فقط با فشردن یک سوئیچ کنترل کل خودرو را در یک وضعیت کاری افقی مطمئن تراز می کند .
این سیستم دارای چهار سنسور چرخ است و هنگامی که همه چرخ ها از زمین جدا شدند و تراز کامل شد، اطلاعات را ارائه می کند .
این سیستم دارای یک کنترلر با کارکرد آسان و با ۵ متر کابل است که اپراتور را قادر می سازد برای دید بهتر به اطراف خودرو حرکت کند.
در هنگام کار با این سیستم، همچنان سیستم اصلی کنترل کننده پایه ها فعال است تا در صورت نیاز تنظیم به صورت دستی انجام شود.
یونیت کنترل از راه دور رادیویی برای افزایش فاصله کنترل پایه ها تا ۱۰۰ متری اطراف خودرو وجود دارد.

۳-۳ صفحه گردان

صفحه گردان فولادی جوش داده شده بوسیله یک حلقه به فریم اصلی بسته شده است. این حلقه در ارتفاع 50 تا 70 سانتیمتر بالاتر از عرشه برای بازرسی آسان و محافظت مناسب نصب شده است.

۴-۳ چرخش

چرخش ۳۶۰ درجه در هر دو جهت، امکان انجام عملیات در هر دو طرف خودرو را فراهم می‌کند. حرکت توسط یک موتور هیدرولیک که مجهز به جعبه دنده کاهنده و ترمز است انجام می‌شود. جعبه دنده با رینگ تنظیم می‌شود. همچنین این سیستم قابلیت چرخش به صورت دستی در صورت خرابی سیستم هیدرولیک یا موتور را دارد..

۵-۳ بازوها

سیستم بازو از دو بازوی مفصل دار تشکیل شده که ۱ بازو تلسکوپی است. بازوی اصلی دارای دو بخش پایه و بخش تلسکوپی است. حرکت قسمت تلسکوپی به صورت هماهنگ است و حرکت بازوی اصلی توسط دو سیلندر هیدرولیک انجام می‌شود. بازوی دوم می‌تواند به صورت ۱۸۰ درجه نسبت به بازوی اصلی حرکت کند. به منظور کاهش ارتفاع کلی خودرو، بازوی دوم بوسیله یک یاتاقان مخصوص به بوم اصلی متصل شده است که امکان جای گرفتن کنار بوم اصلی به طور کامل را فراهم می‌کند. با این طرز استقرار یاتاقان، سیستم آبرسانی به مانیتور طوری طراحی شده است که از اطراف بازوی اصلی / بازوی دوم به نقطه اتصال می‌رسند و در این نقطه حساس با یک کوپلینگ لولایی به هم متصل می‌شوند و نیاز به شیلنگ برای این نقطه حساس نیست. بازوها به صورت قوطی و از استیل بسیار مستحکم ساخته شده در برابر زنگ زدگی و فرسودگی تقویت شده‌اند. کلیه خطوط برق، هیدرولیک و غیره تا بالای بازو بخوبی در داخل بازوی اصلی تلسکوپی محافظت شده‌اند.

۴ - سیستم هیدرولیک

۱-۴ پمپ پیستونی هیدرولیکی

قدرت هیدرولیکی مورد نیاز توسط یک پمپ پیستونی هیدرولیکی قوی با جابجایی متغیر که توسط PTO به حرکت در می‌آید، فراهم می‌گردد.

۲-۴ طراحی سیستم

سیستم هیدرولیک این خودرو Load Sensing نیز نامیده می‌شود. در هنگام کار با سیستم، میزان فشار و شدت جریان را به میزان نیاز می‌رساند. هنگامی که هیچ حرکتی وجود ندارد، جریان و فشار در سطح حداقل باقی می‌ماند. این طراحی از اتلاف انرژی در سیستم هیدرولیک و مشکلات گرم شدن بیش از حد جلوگیری کرده و واشرها و اتصالات را محافظت کرده و بدین ترتیب مصرف سوخت را به حداقل می‌رساند که به این معنیست که کارکرد موتور خودرو سازگار با محیط‌زیست است.

۳-۴ حفاظت از فشار بیش از حد

تنظیم حداکثر فشار در سیستم برای حفاظت از ایجاد فشار بیش از حد، مانع شوک های فشاری و بار بیش از اندازه در سیستم و اجزای آن، نظیر سیلندرها، دریچه های کنترل و غیره می شود.

۴-۴ سنجش فشار

نقاط مورد نیاز خطوط فشار اصلی، مجهز به اتصالات سریع هستند و یک فشارسنج به صورت استاندارد در این نقاط نصب شده است.

۵-۴ روغن هیدرولیک

مخزن روغن هیدرولیک به عنوان بخشی از قسمت داخلی فریم اصلی به خوبی در برابر صدمات خارجی محافظت شده و فضای چندانی در عرشه یا داخل محفظه های ذخیره اشغال نمی کند.
روغن هیدرولیک بسیار با کیفیت بوده و دارای دامنه ویسکوزیته گسترده برای کارکرد در شرایط آب و هوایی بسیار سرد و گرم است.

۶-۴ فیلتراسیون

حداکثر فیلتراسیون موجود برای روغن هیدرولیک، از سیستم و اجزاء در برابر ذرات خارجی محافظت کرده و کارکرد قابل اعتماد و بدون مشکل را تضمین می نماید. لوله مکش مجهز به یک صافی است، خط فشار دارای یک فیلتر فشار و خط برگشت دارای یک فیلتر برگشت است. تامین هوای مخزن روغن از طریق یک فیلتر هوا انجام می پذیرد.

۷-۴ سیلندرها

سیلندرهاى هیدرولیک همگی به صورت دو مرحله ای و برای کار سنگین طراحی شده اند. میله های پیستون با کروم سخت آبکاری شده اند و نصب سلیندرها از طریق بلبرینگ های خود-تنظیم برای پیشگیری از آسیب دیدن میله ها و واشرها در اثر نیروهای جانبی می باشد.

۸-۴ سیستم پشتیبان برای هیدرولیک

یک سیستم پشتیبان همراه با باتری در کنار سیستم اصلی وجود دارد تا در صورت از کار افتادن پمپ اصلی، کلیه حرکات بازوها، مانیتور و پایه ها را اگر چه با سرعت کمتر ممکن می سازد.

۵ - سیستم الکتریکی

۱-۵ برق و ولتاژ

برق مورد نیاز برای کنترل های الکتریکی هیدرولیکی از باتری خودرو تامین می شود که با کارکردن موتور شارژ می شود. ولتاژ سیستم برق خودرو ۲۴ ولت است که مطابق با اکثر سیستم های استاندارد خودرو است .

۲-۵ تجهیزات الکتریکی و سیگنال ها

حین کارکرد برج و مانیتور، چراغ های هشدار چشمک زن زرد رنگ نصب شده بر روی پایه ها و در دو طرف قفس بازوها فعال می شوند. چراغ های سیگنال برای توجه اپراتور برای عملکردهای زیر وجود دارد:

- برای قرار گرفت پایه ها در وضعیت حمل و نقل، در کابین راننده
- برای وضعیت پشتیبانی پایه ها در کلیه پنل های کنترل
- برای پمپ هیدرولیک در کابین راننده
- برای قرار گرفتن بازوها در وضعیت حمل و نقل، در کابین راننده
- برای قرار گرفت صفحه گردان در وضعیت وسط، بر روی پنل های کنترل ساختار بالایی
- برای باز بودن محفظه ها، در کابین راننده

۳-۵ کنترل های ساختار بالایی

حرکت بازوها و صفحه گردان بطور الکتریکی هیدرولیکی با سرعت مناسب از پنل کنترل واقع در صفحه گردان از طریق دو دسته جوی استیک قابل انجام است. برای امنیت بیشتر این سیستم مجهز به یک پدال است، در صورتی که به هر دلیل پای کاربر از روی این پدال کنار برود حرکت ساختار بالایی متوقف خواهد شد.

کلیه حرکات را می توان بطور همزمان یا جداگانه با سرعت های مختلف از صفر تا حداکثر سرعت انجام داد. هنگامی که دستگاه در حال کار نیست، کلیه اهرم های کنترل بطور اتوماتیک به وضعیت مرکزی/خنثی برگردانده می شوند. علاوه بر کنترل های اصلی، پنل کنترل مجهز به سوئیچ های استارت، استاپ و تنظیم دور موتور خودرو و همچنین سوئیچ توقف اضطراری برای کلیه عملکردها است. .

اتفاک کنترل مجهز به صندلی اپراتور قابل تنظیم است که وی را قادر به مشاهده مانیتور در هر وضعیت کاری می کند .

پنل کنترل همچنین دارای نور بوده و مجهز به پوشش محافظ است .

یک کنترل از راه دور رادیویی دیگر برای حرکات بازو و مانیتور آب/نازل با ۲۰ متر سیم برای کارکرد اضطراری وجود دارد. برای دستگاه کنترل از راه دور، یک سوکت قابل جداسازی در صفحه گردان وجود دارد. دستگاه کنترل از راه دور مجهز به سوئیچ های استارت، توقف و توقف اضطراری موتور است.

۶ - دستگاه های ایمنی

۱-۶ دستگاه های ایمنی هیدرولیک

کلیه سیلندرهای هیدرولیک مجهز به دریچه های قفل دار پیلوت برای جلوگیری از پایین آمدن محفظه یا بسته شدن پایه ها در صورت پاره شدن لوله یا شیلنگ است .

۲-۶ دستگاه های ایمنی الکتریکی

سرعت بالا رفتن بازوی اصلی و باز شدن بازوی تلسکوپی بطور خودکار قبل از رسیدن به وضعیت حداکثر کاهش داده می شوند. به صورت خودکار هنگامی که بازوها خارج از وضعیت حمل و نقل خود هستند، از بسته شدن پایه ها جلوگیری می شود . از حرکت دادن بازوها از وضعیت حمل و نقل بطور خودکار قبل از قرارگیری پایه ها در وضعیت مطمئن ممانعت می شود. کلیه حرکات بطور اتوماتیک در وضعیت حداکثر خود محدود هستند تا از خارج شدن مانیتور از حوزه کاری مجاز خود در هر وضعیتی پیشگیری شود. یک سوئیچ توقف اضطراری کلیه فرمان های حرکتی و توقف موتور خودرو، روی کلیه پنل های کنترل وجود دارد.

۳-۶ پایین آوردن اضطراری

یک مدار جداگانه برای پایین آوردن بازو در شرایط اضطراری و در صورت خراب شدن سیستم اصلی تعبیه شده است.

۷- سیستم لوله کشی

لوله هایی به قطر 4 اینچ، خودرو را به مانیتور متصل می کند . یک شیر در زیر صفحه گردان وجود دارد که از بالا رفتن بیش از اندازه فشار در سیستم لوله کشی جلوگیری می کند. در قسمت کناری بازوی اصلی، یک لوله آب تلسکوپی وجود دارد که از جنس استیل ضدزنگ ساخته شده است. لوله کشی به انتهای بازوها ختم می شود که در آنجا مانیتور آب کنترل از راه دور نصب شده است . شیرهای تخلیه در مسیر لوله کشی تعبیه شده است تا پس از پایان عملیات تخلیه آب از لوله ها را ممکن سازد. این سیستم لوله کشی به پمپ آتش نشانی نصب شده روی خودرو متصل می شود.

۸ - مانیتور آب / فوم

مانیتور و نازل آب کنترل از راه دور به سیستم لوله کشی متصل است .
مانیتور تا بیش از ۵۰۰۰ لیتر در دقیقه ظرفیت دارد و از جنس پیرولیت سبک ساخته شده است. مانیتور دارای موتور ۲۴ ولت و چرخ دنده کاملاً پوشانده بوده و دارای کنترل دستی برای چرخش افقی و عمودی است .
حرکت عمودی مانیتور از ۰ درجه تا ۱۲۰ درجه زیر خط مرکزی بازوی دوم است. روی مانیتور یک نورافکن LED قوی نصب شده است .
ترکیب بین تغییر از راه دور جت و فاگ در نازل و تنظیم خودکار جریان آب، فشار خروجی مطلوب را با میزان دبی از 1850 لیتر در دقیقه تا حداکثر دبی ممکن تضمین می کند. نازل نیز از پیرولیت ساخته شده و دارای شیر تخلیه خودکار است.
جعبه رله کاملاً پوشانده شده و از مواد مقاوم در برابر آب ساخته شده است .
جعبه کنترل برای چرخش عمودی مانیتور و برای الگوی پاشش نازل در اتاقک کنترل بازوها قرار دارد.
مانیتور را می توان با استفاده از کنترل از راه دور رادیویی نیز کنترل کرد.

۹ - بدنه کامیون

عرشه از صفحات آلومینیومی ضد لغزش ساخته شده است که کل بدنه را می پوشاند و کاملاً آب بندی شده است .
اطراف صفحه گردان با گارد ریل محافظت شده است. هر دو طرف خودرو مجهز به پله و دستگیره برای دسترسی به عرشه و اتاقک کنترل صفحه گردان است. صندلی اپراتور در اتاقک کنترل صفحه گردان وجود دارد .
کلیه ایستگاه‌های کنترل و پانل های کنترل به نحوی ساخته شده اند که دسترسی آسان، دید باز نسبت به اطراف محل کار و نیز جابجایی و نگهداری آسان را تامین می کنند.
محفظه های تجهیزات، ضد آب و گرد و خاک و از داخل رنگ آمیزی شده است و قادر به نگهداری از انواع تجهیزات آتش نشانی هستند .
درهای کرکره ای آلومینیومی دارای قفل و کلید هستند. کلیه محفظه ها دارای نور اتوماتیک و چراغ هشدار در کابین راننده هستند .
فریم اصلی بدنه از پروفیل استیل ضدزنگ ساخته شده و دیواره های کمدهای مجزا از آلومینیوم ساخته شده است.

۱۰ - پمپ اصلی آتش نشانی

نیروی پمپ آب اصلی نوع سانتریفیوژ توسط شاسی PTO تامین می شود. این پمپ دارای سیستم پرایمینگ اتوماتیک برای مکش پمپ است.

بدنه پمپ، قطعات مربوطه و پره ها از آلیاژ سبک یا برنز (آلیاژ برنز) ساخته شده است و شفت آن از استیل ضدزنگ ساخته شده است و آب بندی از نوع آب بندی مکانیکی خود تنظیم است و یک رینگ کربنی فنی بر روی آب بندی استیل ضدزنگ قرار دارد. آب بندی نیاز به نگهداری یا تنظیمات در طی عمر کاری آن ندارد .

اطلاعات اصلی پمپ عبارتند از:

- ظرفیت ۶۰۰۰ لیتر در دقیقه ارتفاع مکش 10 m / 1,5 bar
- حداکثر فشار خروجی ۱۶ بار
- حداکثر فشار مکش ۸ بار

این پمپ دارای ۲ شیلنگ مکش ۶ اینچ همراه با کوپلینگ است که سمت چپ خودرو بسته شده است. این شیلنگ ها دارای درپوش پیچی و صافی داخلی می باشند.

خروجی ۶ اینچ در عقب خودرو یا دو عدد در هر طرف خودرو دارای کوپلینگ ماده با قابلیت اتصال سریع، شیر برای باز و بسته کردن و در پوش دارای زنجیرهای نگهدارنده است .
کنترل پنل پمپ اصلی سمت چپ خودرو قرار گرفته است. پنل پمپ بطور کاملاً مشخص برچسب گذاری شده و بخوبی نورپردازی شده است و شامل موارد زیر است:

- ۱ نشانگر جریان آب در لوله های پلتفرم
- ۱ کنترل کننده سرعت پمپ
- ۱ درجه فشار
- ۱ درجه ترکیبی - خلاء و فشار
- ۱ سرعت سنج پمپ
- چراغ های هشدار روغن موتور و دمای مایع خنک کننده
- کنترل های تنظیم فوم

شیر چندراهه فشار پمپ آب با یک شیر باز و بسته شونده به سیستم لوله کشی آب پلتفرم متصل می شود.

۱۱ - سیستم فوم

سیستم فوم فشار متوازن با پمپ فوم جداگانه دارای کارکرد ساده و سریع است. این سیستم نیازی به نگهداری ندارد و میتوان از آن برای انواع فوم پروتئین معمولی، فلوروپروتئین و ترکیبات فوم AFFF با غلظت 1% , 6% - استفاده نمود.

a / AB219063-TB

10/12

فشار کاری سیستم فوم 5 تا 15 بار است.
این سیستم قابلیت استفاده با آب مخزن (در صورت وجود مخزن آب)، منبع آب روباز، ورودی های آب را دارد و برای تامین فوم می توان از مخزن فوم خودرو یا بشکه های فوم بیرون خودرو استفاده کرد.
این سیستم طوری طراحی شده است که شستشوی با فشار (فلاشینگ) قادر به پاک کردن ترکیب فوم از اجزای داخلی است و دارای حداقل قطعات متحرک است. بنابراین نیاز به نگهداری ندارد و فقط به شستشو و تخلیه معمولی نیاز دارد.
هنگام عملیات، پس از انتخاب درصد مورد نیاز فوم دیگر نیازی به تنظیم مجدد نیست ولی در صورت نیاز می توان درصد فوم را حین کارکرد بر اساس نیازهای عملیات در لحظه تغییر داد.

۱۲ - مخزن فوم

مخزن فوم با ظرفیت ۵۰۰۰ لیتر زیر پلتفرم و روی عرشه نصب شده است.
روی دیواره های داخلی مخزن زائده های عمودی و افقی وجود دارد که از تکان خوردن فوم داخل مخزن را هنگام حرکت و ترمز خودرو به حداقل می رساند .
این مخزن از استیل ضدزنگ با کیفیت درجه L 316 ساخته شده است. مخزن دارای دریچه Manhole و درپوش مناسب، سیستم تخلیه فشار بیش از حد و وکیوم، لوله فوم با دریچه پنوماتیک، شیر پرکردن و تخلیه، درجه های سطح فوم و لوله کشی مورد نیاز است .
مخزن ایزوله شده و در صورت نیاز با سیستم جریان آب داغ Eberschpracher گرما دهی می شود.



a / AB219063-TB

11/12



EMPL Fahrzeugwerk GmbH
Gewerbestraße 12 • A-6272 Kaltenbach
T: +43 / 5283 / 501-0 • F: +43 / 5283 / 501-909
E: info@empl.at

۱۳ - چراغ های علامت دهنده چشمک زن

دو چراغ علامت دهنده چشمک زن بالای کابین راننده نصب شده است که دارای سوئیچ ها و چراغ های نشانگر روی داشبورد است.

۱۴ - لوازم جانبی

- ۱- چهار تخته چوبی مخصوص زیر پایه ها
- ۲- دو مانع حرکت چرخ
- ۳- سیستم آدرس عمومی

۱۵ - دفترچه های راهنما

۳ سری دفترچه راهنمای کارکردن با پلتفرم و تعمیر و نگهداری (شامل دفترچه راهنمای قطعات یدکی) به زبان انگلیسی موجود است.

EMPL Fahrzeugwerk
Gesellschaft m.b.h.
6272 Kaltenbach