

راهنمای نحوه کاربرد سمپاش پشت تراکتوری «سحرپاش مغان»



نگارش : بیژن پیوندی



شناسنامه کتاب

عنوان: راهنمای نحوه کاربرد سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان

نگارش: بیژن پیوندی - کارشناس ماشین‌های کشاورزی

ناشر:

سفارش: کارگاه تولیدی مغان

نوبت چاپ: نخست

تاریخ نشر: زمستان ۱۳۷۷

شماره: ۱۰۰۰ جلد

حق چاپ محفوظ، نقل مطالب با ذکر ماخذ بلامانع می‌باشد

سمپاش پشت تراکتوری

سحرپاش مغان

لانس دار

بوم دار

ویژه سمپاشی

دامداری ها

باغات

مزارع

کارگاه تولیدی مغان

آدرس کارخانه:

استان اردبیل - شهرستان بیله سوار مغان

خیابان امام (ره) - کارگاه تولیدی مغان تلفن ۰۴۲۴۵-۲۸۰۶

۰۴۵۲۸۲۲

نمایه

عنوان

صفحه

نمایه	۳
سخنی با خریداران	۴
مشخصات فنی	۶
تعریف سمپاش	۸
ساختمان سمپاش و نحوه کاربرد آن	۹
شاسی و مخزن	۹
پمپ	۱۰
واحد تأمین کننده فشار	۱۰
سیستم پخش کننده	۱۱
نحوه اتصال به تراکتور	۱۴
روش استفاده از سمپاش	۱۵
معایب و علل آن	۱۶
نکات ایمنی در زمان سمپاشی	۱۸
کارت ضمانت نامه	

سخنی با خریداران

خریدار گرامی:

جای بسی خرسندی است که شما بجهت انجام مبارزه شیمیائی، سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان را انتخاب نموده‌اید. لازم است قبل از هر چیز این حسن سلیقه و انتخاب درست را به شما تبریک و تهنیت عرض نمایم و از طرفی بدینوسیله اطمینان می‌دهیم که با ارائهٔ بموقع خدمات پس از فروش رضایت خاطر شما را فراهم می‌آوریم.

دستگاه ابتیاعی حاصل تلاش ممتد و شبانه‌روزی کارگران ماهر و ایثارگر استان اردبیل بوده که تمامی مراحل تولید آن تحت نظارت دقیق کارشناسان و متخصصین

با تجربه انجام می شود. از آنجا که حفظ و نگهداری تولیدات داخلی اولین گام حمایت از صنایع کشور به جهت رسیدن به مرزهای خودکفائی می باشد لذا وظیفه خود دانسته برای آگاهی عموم بویژه آندسته از خریدارانی که تا کنون با روش صحیح کاربرد این دستگاه آشنائی ندارند مطالبی کوتاه در خصوص نحوه صحیح کاربرد، سرویس و نگهداری سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان را در این کتابچه به زبانی ساده یادآوری نمائیم. ما به شما اطمینان خواهیم داد در صورت رعایت این دستورالعمل هرگز با مشکل حادی روبرو نخواهید شد و از استهلاک زودرس سمپاش اکتیای نیز جلوگیری می نمائید.

در خاتمه انتظار می رود در صورت روبرو شدن با مشکلات احتمالی و یا نیاز به قطعات یدکی مستقیماً به آدرس کارخانه واقع در:

استان اردبیل - شهرستان بیله سوار مغان - کارگاه تولیدی مغان

و یا عاملین مجاز کارخانه در استان مربوطه تماس حاصل فرمائید.

با تشکر

کارگاه تولیدی مغان

مشخصات فنی

نام دستگاه: سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان

در مدل های: بوم دار لانس دار

نوع: سوار شونده

طول دستگاه بدون بوم: ۱۱۰۰ میلیمتر

طول دستگاه در حالت بسته بودن بوم: ۱۹۸۰ میلیمتر

ارتفاع: ۱۲۵۰ میلیمتر

عرض: ۹۵۰ میلیمتر

وزن: ۱۹۰ کیلوگرم

عرض مسیر سمپاشی با بوم: ۱۰۶۰۰ میلیمتر

طول بوم: ۱۰۰۰۰ میلیمتر

تعداد نازل ها (افشانک ها) :

۲۰ عدد

فواصل نازل ها (افشانک ها) :

۵۰۰ میلیمتر

ظرفیت مخزن :

۴۰۰ لیتر

حداقل قدرت مورد نیاز :

۴۰ قوه اسب بخار

نوع همزن :

هیدرولیکی

نوع پمپ :

دیافراگمی طرح هاردی مدل ۱۲۰۰ (TF) دو دیافراگمی

بازده پمپ :

۴۰ لیتر در دقیقه

فشار خروجی پمپ :

۲۰ بار

طول شلنگ :

حداکثر ۵۰ متر

فشار مخزن هوای روی پمپ :

۲۰ - ۱۵ پوند

توجه : حق تغییرات در مشخصات فنی اعلام شده بدون
اعلام قبلی برای سازنده محفوظ است

تعریف سمپاش

سمپاش دستگاهی است که محلول سم (مایع سم + آب) را به ذرات بسیار ریزی تبدیل کرده تا بتوان مقدار کمی محلول را در سطح بیشتری بطور یکنواخت پخش نمود. در این سمپاش برای پودر کردن محلول سم از روش تحت فشار قرار دادن محلول و عبور آن از سوراخ ریز افشانک استفاده می‌شود.



تصویر سمپاش

ساختمان سمپاش و نحوه کار آن

سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان از قسمت‌های مهم زیر تشکیل شده است:

۱- شاسی و مخزن

الف: شاسی

اسکلت (شاسی) سمپاش از جنس ناودانی و بصورت یکپارچه طراحی گردیده که پمپ در قسمت تحتانی و مخزن در ناحیه میانی و شیر تنظیم کننده فشار نیز در قسمت فوقانی آن نصب گردیده است. با توجه به سه نقطه اتصال، این سمپاش از نظر اتصال جزء گروه دوم محسوب می‌گردد.

ب: مخزن

مخزن سمپاش از جنس پلی اتیلن فشرده با ظرفیت ۴۰۰۰ لیتر بوده که وجود توری (پیش صافی) در دهانه ورودی و شیر تخلیه در قسمت زیرین از مشخصه‌های مهم این سمپاش می‌باشد.

برگشت مداوم محلول اضافی سم از پمپ و شیر تنظیم کننده فشار به داخل مخزن عمل همزن را بصورت هیدرولیکی انجام خواهد داد.

توجه:

- ۱- اگر شیر تخلیه را به سمت راست بچرخانید شیر باز و عمل تخلیه مخزن انجام خواهد شد و برعکس برای بستن شیر کافی است آن را به سمت چپ بچرخانیم.
- ۲- بمنظور ممانعت از سوراخ شدن مخزن هرگز اجازه ندهید روکش تسمه‌های نگهدارنده مخزن از بین برود و یا تسمه‌ها شل بسته شوند.

۲ - پمپ

پمپ سمپاش سحرپاش مغان از نوع دیافراگمی مدل $TF\ 1200$ می باشد که در قسمت زیرین مخزن بر روی شناسی نصب گردیده و با استفاده از محور تواندهی (شفاف $P.T.O.$) حرکت درمی آید. در اثر مکش ایجاد شده توسط پمپ محلول سم از قسمت زیرین مخزن پس از عبور از صافی به طرف پمپ و در نهایت به سمت شیر تنظیم کننده فشار هدایت و تحت فشار قرار می گیرد.

گفتنی است: محلول اضافی سم وارده به داخل پمپ توسط یک لوله مستقیماً به مخزن برگشت داده می شود.

از خصوصیات ویژه این سمپاش آن است که می توان با استفاده از این پمپ و یک شلنگ و صافی آب مورد نیاز سمپاش را از خارج بدخل مخزن هدایت نمود.

۳ - واحد تامین کننده فشار

فشار نسبتاً ثابت مورد نیاز سمپاش با توجه به شرایط سمپاشی، نوع سم، سرعت چرخش $P.T.O.$ ، نوع افشانک ها توسط قسمت های زیر تامین و تنظیم می گردد.

الف: اطاقک فشار

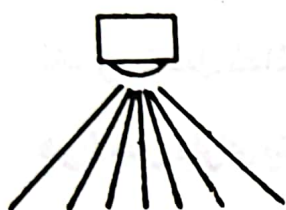
این مخزن در قسمت فوقانی پمپ نصب شده و موجب یکنواخت نمودن فشار جریان محلول سم می گردد.

توجه:

قبل از آغاز بکار باید به میزان کافی دیافراگم داخل این اطاقک تحت فشار هوا قرار گیرد. بطور معمول حدود ۲ بار فشار برای انجام عملیات سمپاشی کفایت می کند.

ب: شیر اطمینان

در قسمت فوقانی شاسی و در کنار مخزن یک شیر تنظیم کننده فشار (شیر اطمینان) تعبیه گردیده تا ضمن ایجاد فشار مورد نیاز جهت عملیات سمپاشی محلول سم را به مجرای مورد نظر نیز هدایت نماید و محلول اضافی را عیناً به مخزن عودت دهد. مناسبترین فشار بین ۱۵ - ۳ بار بوده که توسط کارخانه سازنده بهمین اندازه تنظیم شده است. لکن برای تغییر فشار باید مهره نوک شیر تنظیم کننده را به سمت چپ یا راست بچرخانید.

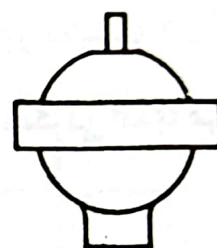


فشار پمپ

۰ - ۱ بار ۳ - ۱/۵

۱ - ۳ بار ۱۵ - ۳

۳ - ۴ بار ۲۵ - ۱۵



فشار مخزن اطاقک فشار

ج: درجه فشار سنج

بمنظور آگاهی از میزان فشار محلول سم در زمان سمپاشی و همچنین میزان فشار در مسیر جریان عبور و مجرای خروجی یکعدد فشارسنج در کنار شیر اطمینان نصب گردیده است.

۴ - سیستم پخش کننده

ساختمان سمپاش سحرپاش مغان بطریقی طراحی گردیده که می توان جهت عملیات سمپاشی مزارع از سیستم بوم و برای عملیات سمپاشی درخت ها از سیستم لانس استفاده نمود که در هر دو سیستم می توان از افشانک های گوناگون استفاده کرد.

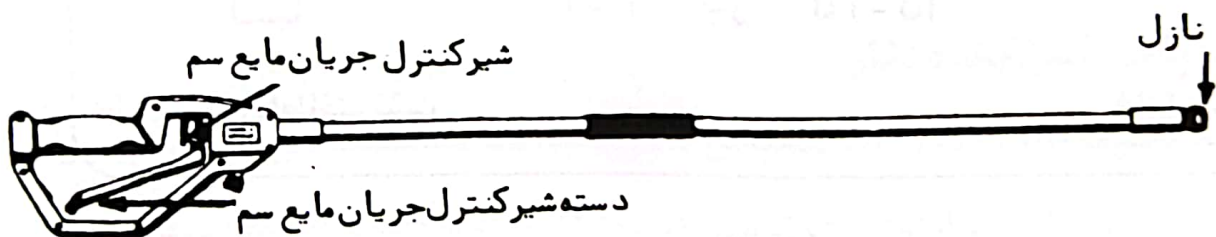
الف : بوم

بوم این سمپاش دارای ۱۰ متر طول و پنج قسمتی بوده که تعداد ۲۰ عدد افشانک به فاصله ۵۰ سانتیمتر از همدیگر به آن متصل شده است. در هنگام حمل و نقل قسمت‌های بوم روی یکدیگر قرار می‌گیرند.

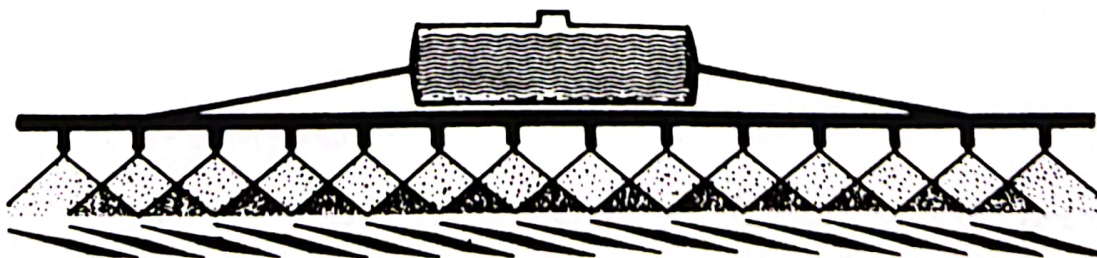
لوله‌های عبور محلول سم گالوانیزه بوده لکن در ناحیه اتصال قسمت‌های بوم به یکدیگر لوله‌ها وسیله شلنگ به همدیگر متصل می‌شوند.

ب : لانس

همزمان قادر خواهید بود دو عدد لانس را بطور مستقل به طرفین شیر تنظیم کننده فشار متصل نمایید. بشرطی که طول شلنگ از ۵۰ متر تجاوز نکند. هر لانس دارای یک شیر کنترل خروج در ابتداء و یک عدد افشانک در انتها می‌باشد.



تصویر لانس



بوم سمپاش پشت تراکتوری

ج : افشانک

نظر به اینکه غالب مصرف کنندگان سمپاش آگاهی کافی نسبت به استفاده انواع مختلف افشانک را نداشته لذا کارخانه سازنده فقط اقدام به نصب افشانک مدل تی جت که مصرف عمومی داشته نموده است.

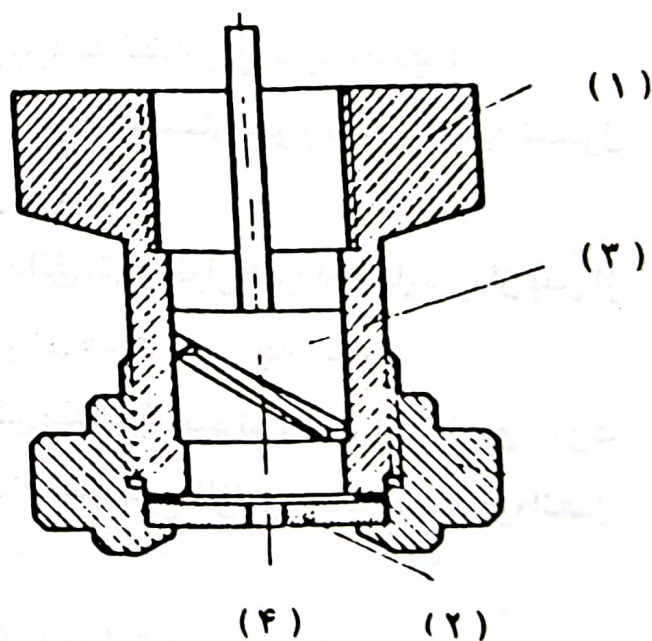
البته دارندگان سمپاش می توانند نسبت به تعویض افشانک با توجه به نوع کاری که می خواهند انجام دهند به شرح زیر اقدام نمایند.

افشانک ۸۰۰۳ جهت مبارزه با علف های هرز

افشانک ۸۰۰۲ و ۸۰۰۴ جهت مبارزه با آفات

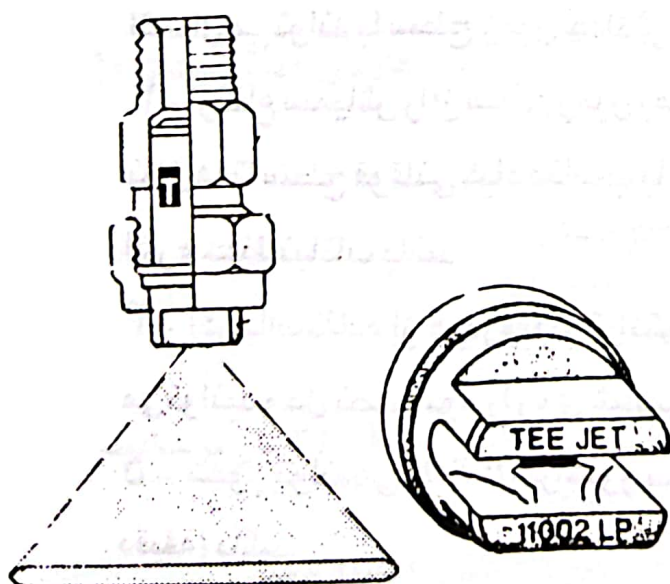
افشانک ۱۱۰۰۲ و ۱۱۰۰۳ جهت مبارزه با بیماری های قارچی

افشانک سوزنی مارپیچ دار جهت نصب بر روی لانس



۱ - بدنه ۲ - پولک

۳ - سوزن ۴ - مجرای خروجی سم



افشانک تی جت

افشانک سوزنی

نحوه اتصال به تراکتور

سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان دارای طرحی بسیار ساده بوده که با صرف کمترین وقت و نیرو به سه نقطه اتصال تراکتور متصل خواهد شد.

در هنگام اتصال سمپاش به پشت تراکتور باید به نکات زیر توجه نمائید:

۱ - بازوهای طرفین عقب تراکتور را در ارتفاع یکسان قرار داده و اهرم کنترل هیدرولیک را در حالت کنترل وضعیت قرار دهید.

۲ - سمپاش پس از اتصال باید کاملاً در خط افق (تراز) قرار گیرد اما میل کاردان پس از اتصال می تواند با سطح زمین حداکثر زاویه ای حدود ۱۵ درجه بسازد.

۳ - ارتفاع سمپاش را از سطح زمین بطریقی تنظیم نمائید که پس از اتصال بوم، نوک نازل ها تا سطح فوقانی گیاه مناسب با ارتفاع گیاه، نوع نازل و مطابق با دستورالعمل اداره حفظ نباتات باشد.

۴ - اگر با استفاده از هیدرولیک تراکتور نتوانید ارتفاع مورد نظر را تنظیم نمائید، می توانید محل نصب بوم را روی شاسی تغییر دهید.

۵ - محور تواندهی (P.T.O) تراکتور باید ۶ خار یا ۲۲ میلیمتری (۵۴۰ دور در دقیقه) باشد.

روش استفاده از سمپاش

اگر برای اولین بار می‌خواهید از سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان استفاده

نمائید، باید به نکات زیر توجه کنید:

۱ - شیرهای خروجی مخزن را ببندید.

۲ - محلول آماده شده سم را پس از عبور از صافی بداخل مخزن بریزید. توجه نمائید

که مخزن باید از محلول سم پر شود.

گفتنی است: اگر در نظر دارید محلول سم را با استفاده از مکش پمپ سمپاش وارد

مخزن کنید باید شیرهای مسیر عبور باز باشد.

۳ - اتصال‌های سمپاش را بازدید نمائید.

۴ - اجازه دهید محور تواندهی (شافت $P.T.O.$) پس از نصب کاردان حداقل بمدت ۱۰

دقیقه بدون فشار کار کند.

۵ - شیرهای مربوط به بوم یا لانس را باز کنید.

۶ - با استفاده از شیر تنظیم کننده فشار، فشار را به 40 Psi یا $2/82$ بار برسانید.

۷ - در هنگام کار وقتی ۹۰٪ مخزن خالی شد فشار سمپاش را تقلیل دهید.

معایب و علل آن

اگر سم از افشانک‌ها خارج نگردد

- ۱ - ممکن است مخزن سمپاش خالی شده باشد.
- ۲ - پمپ سمپاش از کار افتاده است.
- ۳ - نیروی تراکتور از شافت خرمنکوب (محور تواندهی) به پمپ انتقال نمی‌یابد.
- ۴ - شلنگ‌ها و اتصالات‌های آن معیوب می‌باشد.
- ۵ - افشانک مسدود شده است.

اگر سم از افشانک‌ها به صورت نامساوی پاشیده شود

- ۱ - افشانک‌ها کثیف می‌باشند.
- ۲ - صافی افشانک‌ها کثیف است.
- ۳ - محلول داخل مخزن بدقت صاف نشده و دارای ذرات جامد می‌باشد.
- ۴ - سم گرانول یا پودری بدرستی با آب مخلوط نشده است.

اگر محلول سم بصورت نامنظم از افشانک خارج شود

- ۱ - محفظه فشار پمپ سمپاش از محلول سم پر شده است.
- ۲ - هوای داخل محفظه فشار کم شده است.

۳ - دیافراگم (پرده لاستیکی) داخل اطاقک فشار معیوب است.

۴ - جهت پاشش افشانکها تنظیم نمی باشد.

۵ - مجرای خروجی افشانکها کثیف یا مسدود است.

اگر پمپ سمپاش کار نکند

۱ - فیلتر پمپ کثیف شده است.

۲ - پمپ هوا گرفته است.

۳ - پمپ معیوب می باشد.

اگر بوم در حین کار لرزش شدید داشت

۱ - فشار باد اطاقک فشار کم شده است.

۲ - اتصالاتی لوله حامل افشانکها شکسته یا پیچ و مهره های آن شل شده است.

۳ - پمپ بخوبی کار نمی کند.

اگر فشار سنج فشار کمی را نشان دهد

۱ - فشار سنج مسدود و یا معیوب شده است.

۲ - شیر تنظیم فشار فرسوده شده یا کثیف می باشد.

۳ - حجم مایع سم خروجی از افشانکها زیاد است.

نکات ایمنی در زمان سمپاشی

۱ - افرادی که اطلاعات کامل از نحوه کار سمپاش‌ها و خطرات ناشی از سموم

شیمیائی دارند مجاز به انجام عملیات سمپاشی می‌باشند.

۲ - در هنگام سمپاشی از لباس کار، دستکش، ماسک، عینک، کلاه و سایر وسایل

ایمنی استفاده نمائید تا حتی المقدور بدن شما به سم آلوده نگردد. لازم است در پایان

عملیات سمپاشی تمام بدن را با آب و صابون بشوئید.

۳ - از ورود اطفال و حیوانات به منطقه سمپاشی جلوگیری نمائید.

۴ - در هنگام انجام عملیات سمپاشی از خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات

خودداری نمائید.

۵ - در هوای سرد، بسیار مرطوب، خیلی گرم، بارانی، طوفانی و وزش بادهای تند نمی‌توان سمپاشی نمود.

۶ - در زمان وزش باد ملایم پشت به باد سمپاشی کنید.

۷ - در هنگام انجام عملیات سمپاشی دقت کنید. نهر آب، محل پرورش آبزیان، محل عبور حیوانات، ظروف غذا و... به سموم شیمیائی آلوده نگردد.

۸ - در هنگام سمپاشی دقت کنید بوم به حاشیه نهرها و یا درختان برخورد نکند.

۹ - فرم پاشش افشانکها و میزان سم خروجی آنها یکسان باشد.

۱۰ - زمانی که تراکتور در حالت توقف می‌باشد باید شافت خرمنکوب (محور تواندهی) را خلاص کنید.

۱۱ - اگر در زمین ناهموار سمپاشی می‌نمائید دقت کنید که بوم نوسان و لرزش نداشته باشد.

۱۲ - در هنگام سمپاشی وقتی از لانس استفاده می‌کنید هرگز شلنگ آن را خم نکنید.

۱۳ - در صورت بروز مسمومیت قبل از هر چیز سریعاً به پزشک مراجعه نمائید.

۱۴ - در پایان مرحله سمپاشی ضمن تخلیه سم باقیمانده از مخزن، تمامی قسمت‌های سمپاشی بویژه مخزن، لوله‌های اتصال، صافی‌ها، بوم و افشانکها را با آب تمیز بشوئید و حتی‌الامکان خشک نمائید.

ضمانت نامه

شماره سریال

نوع دستگاه : سمپاش پشت تراکتوری سحرپاش مغان

مدل : ☐ بوم دار ۱ ☐ لانس دار ۲

تاریخ خروج از کارخانه :

تاریخ تحویل به خریدار :

نام خریدار :

آدرس خریدار :

مهر و امضاء فروشنده مهر و امضاء کارخانه

توجه : در صورت عدم مراقبت صحیح و استفاده غلط از سمپاش هیچگونه گارانتی

تعلق نخواهد گرفت.

شماره سریال :

تاریخ تحویل به خریدار :

سمپاش پشت تراکتوری طرح سحرپاش مغان مدل

نام خریدار :

آدرس خریدار :

امضاء و مهر فروشنده

امضاء خریدار

توجه :

- ۱ - برای استفاده از مزایای این ضمانتنامه خواهشمند است قسمت زیرین این کارت را از محل نقطه چین جدا کرده و به آدرس زیر ارسال دارید :

اردبیل : شهرستان بيله سوار مغان، خیابان امام(ره)، کارگاه تولید مغان

- ۲ - کارت ضمانت بدون مهر و امضاء کارخانه سازنده فاقد اعتبار است.

- ۳ - در صورت مفقود شدن کارت، المثنی صادر نخواهد شد.

- ۴ - کارخانه سازنده هیچ گونه خدماتی از قبیل سرویس، راه اندازی، گارانتی و تأمین

قطعات یدکی به سمپاش های بدون کارت ضمانت نامه ممهور شده ارائه نخواهد داد.

.....
آدرس سازنده :

اردبیل: شهرستان بيله سوار مغان، خیابان امام(ره)، کارگاه تولیدی مغان

افتخار ما = لبخند خریداران

کشاورزان به :

دوام بیش از حد

ارزان بودن

استحکام

متنوع بودن

و خدمات پس از فروش

دستگاه ابتیاعی افتخار می کنند

کارگاه تولیدی مغان

اردبیل: شهرستان بیله سوار مغان، خیابان امام (ره)، تلفن ۰۴۲۴۵-۲۸۰۶