



# اراس باران مروارید



## شرکت مروارید ارس باران

- اولین و بزرگترین تولید کننده سولفات پتاسیم در کشور
- مجهز به جدیدترین سیستم گرانول
- مشاوره و راه اندازی پروژه سولفات پتاسیم با ظرفیتهای گوناگون
- تهیه و توزیع انواع کودهای کشاورزی با هر نوع فرمالیسیون بر اساس سفارش مشتری طبق آنالیز و خاک و آب
- تولید روزانه ۸۰ تا ۱۰۰ تن اسید کلریدریک ۳۰٪ الی ۳۳٪

MORVARID ARAS BARAN CO.



# MORVARID ARAS BARAN CO.





در سال ۱۳۸۵ توسط سهامدارانی پایه گذاری شد که از دهه هفتاد در زمینه تولید کودهای کشاورزی فعالیت داشتند.

## شرکت مروارید ارس باران

### اولین و بزرگترین تولیدکننده سولفات پتاسیم در ایران

**از ابتداء تأسیس تحقیقات**  
جهت تولید کودهای کشاورزی انجام گرفت و با بررسی انجام گرفته به این نتیجه رسیدیم در زمینه سولفات پتاسیم فعالیت نمائیم که هیچ گونه تولیدی در کشور صورت نمیگیرد و کشاورزی کشورمان نیاز مبرم بر آن دارد.

راستای ترویج مصرف بهینه کود با اساتید بزرگ کشاورزی همکاری نماید و در جهت ارتقاع سطح آگاهی جامع کشاورزی و همچنین جهت استفاده از پژوهش و تحقیقات مربوط و نقش بهبودی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاهی در افزایش عملکرد هکتاری محصولات کشاورزی و تولید فرآورده های کشاورزی سالم و ضرورت اصلاح فرمول کودهای کشور اقدام به انتشار کتابهای اساتید دانشگاهی نموده و به صورت رایگان در اختیار جامع کشاورزی قرار میدهد

MAXAM-CHIRCHIQ با حجم مختلف از کشورهای روسیه و ازبکستان به منظور توسعه فعالیت های تجاری تأمین مواد اولیه جهت تولید و پاسخگویی به نیازهای مشتریان را در بر می گیرد. شرکت همواره با حذف واسطه های موجود در عرضه کالا و ارائه محصولات با قیمت های واقعی رضایت مشتریان را به شکلی شایسته پاسخگو می باشد.

**مجموعه شرکت  
مروارید ارس باران**  
بر خود وظیفه میداند به عنوان اولین تولید کننده سولفات پتاسیم کشور در

### در نتیجه تلاش سهامداران شرکت

در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۸ به بار نشست و اولین واحد سولفات پتاسیم کشور در شهرستان گرمسار افتتاح و در حال حاضر با ظرفیت سالانه ۲۰ هزار تن سولفات پتاسیم اولین و بزرگترین تولید کننده سولفات پتاسیم کشور است فعالیت های کشور تنها محدود به تولید سولفات پتاسیم نبوده بلکه در زمینه های دیگری در حوزه بازرگانی و واردات کودهای شیمیایی در دایره وسیعی از دو برند URALKALI و

کود کشاورزی به سمت مصرف بهینه هدایت نمایند و در این راستا نیازمند همکاری و هم راهی اساتید دانشگاهی و کشاورزی کشور هستیم.

**افشاله به روزی برسیم که  
سفره ایرانی با محصولات  
ایرانی رنگین شود.**

متخصصین فنی شرکت با استفاده از تجارب مکتسبه از راه اندازی واحد شماره یک و فناوری بومی واحد شماره دو را احداث و قرار است در پایان ۱۳۹۵ ظرفیت آن به ۸۰ هزار تن و در پایان سال ۱۳۹۶ به ۲۰۰ هزار تن افزایش می یابد و تلاش میکنیم با تکیه بر دانش ایرانی مصرف

و آمادگی دارد در زمینه مصرف بهینه کودها با کشاورزان عزیز کارشناسان مسئولان محترم و اساتید بزرگوار همکاری نماید. توضیح اینکه در حال حاضر از تبدیل کلرور پتاسیم به روش مانهایم در واحد شماره یک روزانه ۶۰ تن سولفات پتاسیم تولید میشود و



# MORVARID ARAS BARAN CO.

## محصولات شرکت تولیدی مروارید ارس باران:

- سولفات پتاسیم کریستال (سولوپتاس) ۱۰۰٪ محلول در آب
- سولفات پتاسیم پودری میکرو نیزه
- سولفات پتاسیم گرانوله (SOP)
- کلرور پتاسیم پودری سفید ۱۰۰٪ محلول در آب
- سولفات آمونیوم
- دی آمونیوم فسفات وارداتی
- اسید کلریدریک



**سولفات پتاسیم کریستال (سولوپتاس)  $SO_3 = 46\%$   $K_2O = 53\%$**

این عنصر برای همه گیاهان به خصوص گیاهان روغنی لازم بوده و مقدار و فعالیت تولید مواد روغنی را این سلولهای گیاهی افزایش می دهد. اکثر گیاهان در موقع رشد و نمو به پتاسیم زیادی احتیاج دارند و این نیاز در درختان میوه تمام مدت فعالیت را شامل می شود. گوگرد یک عنصر حیاتی و لازم برای تمامی موجودات زنده می باشد و در ساختار اسید آمینوها و پروتئین ها نیز هست. این عنصر به صورت اولیه یا ترکیبی در کودها استفاده می شود.

## مزایای سولفات پتاسیم کریستال (سولوپتاس)

- افزایش مقاومت گیاهان در برابر خطرات تنش های محیطی (خشکی، دما و شوری) و حمله آفات و بیماریها
- فعال نمودن آنزیم های گیاهی از جمله آنزیم های احیا کننده گاز کربنیک
- افزایش فتو سنتز بدلیل کارایی بهتر آنزیم ها
- تقویت نمودن بافت های نگهدارنده و در نهایت افزایش مقاومت به ورس
- قابلیت جذب از طریق ریشه و برگ
- قابلیت اختلاط با اکثر سموم دفع آفات در حالت محلول در آب
- عامل موثر در تولید آنزیم های مسئول مصرف ازت

## روش و میزان مصرف (سولوپتاس)

**موارد مصرف:** تمامی گیاهان باغی، زراعی و گلخانه ای

**نوع مصرف:** کود آبیاری و محلول پاشی

| سبزی، صیفی جات<br>(کیلوگرم در هکتار) | درختان<br>میوه و گلخانه<br>(کیلوگرم در هکتار) | محصولات<br>زراعی<br>(کیلوگرم در هکتار) | روش<br>مصرف |
|--------------------------------------|---|--|-------------|
| ۸ - ۱۵                               | ۱۵ - ۲۰                                       | ۸ - ۱۵                                 | کود آبیاری  |
| ۲ در ۱۰۰۰ لیتر آب                    | ۲-۵ در هزار لیتر آب                           | ۲ - ۳                                  | محلول پاشی  |

### زمان مناسب مصرف :

**درختان میوه:** ظهور برگ های جوان ، گلدهی ، تشکیل میوه ، رشد میوه ، رسیدگی میوه ها

**گندم و جو:** اوائل پنجه زنی پس از سرمای زمستانه ، شروع ساقه رفتن ، ظهور خوشه ها

**برنج:** ۶ - ۴ برگی ، از یک ماه بعد تا ظهور اولین گل آذین های نر

**سیب زمینی:** خاکدهی ، ۱۰ روز قبل از گلدهی ، دو هفته پس از گلدهی

**سایر محصولات:** در طول دوره رویشی بخصوص ده روز از شروع تشکیل میوه و دانه



**K<sub>2</sub>O = 50 S = 17/5**

**سولفات پتاسیم پودری و میکرونیزه**

سولفات پتاسیم تولید شده در این شرکت مناسب ترین و بنیادی ترین نوع برای محصولات کشاورزی خصوصاً برای گلخانه ها می باشد .

سولفات پتاسیم پودری میکرونیزه محلول در آب که قابل استفاده در سیستم آبیاری مکانیزه و گلخانه های هیدروپونیک که با داشتن **K<sub>2</sub>O** بیش از **۵۰ درصد** و گوگرد بیش از **۱۸ درصد** به فرم سولفات می باشد و دارای دو ماده غذایی بسیار مهم است که هر دو آن ها قابل جذب فوری به وسیله گیاه می باشد و یک منبع مطلوب پتاس و گوگرد برای رسیدن به عملکرد بالا و کیفیت مطلوب می باشد.

### **مزایای سولفات پودری و میکرونیزه :**

باعث افزایش بوته ها و مقاومت به کم آبی و گرما و شور و سرما  
افزایش مقاومت گیاهان نسبت به آفات و بیماریها و نگهداری **ph** مطلوب در ناحیه ریشه ها  
باعث گلدهی فراوان و میوه بستن خوب ، افتادن میوه کمتر، طعم عالی و امکان انبارداری طولانی

### **مشخصات فیزیکی :**

**رنگ :** سفید

**حالت :** گرانوله ، پودری میکرونیزه

**فرمول شیمیایی:** **K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

**آنالیز:** ۵۰٪ پتاس ، ۱۷٫۵ گوگرد و رطوبت صفر

**بسته بندی :** کیسه ۲۵ کیلوگرمی

**انبار :** ایوانکی



**MORVARID ARAS BARAN CO.**



## سولفات پتاسیم گرانوله (SOP)

پتاسیم عنصری پویا بوده ، و در صورت کمبود، به بافت های جوان زاینده گیاه انتقال می شود. کمبود پتاسیم ابتدا در برگ های پایین و در صورت کمبود بیشتر در برگ های جوان و بالایی پدیدار می شود. این عنصر مجموع آنزیم ها را در فرایندهای زیست شیمیایی فعال ساخته و نقش مهمی را در فعال کردن آنزیم های احیاکننده گاز کربنیک ایفا میکند. مصرف سولفات پتاسیم موجب کاهش خوابیدگی ( ورس) در غلات می گردد بعلاوه مقاومت گیاهان را در مقابل خسارت ناشی از آفات و بیماری ها و تنشهای گرما، سرما، خشکی و شوری افزایش داده و بازده مصرف آب و کودهای دیگر را نیز بهبود می بخشد. کود سولفات پتاسیم حاوی ۵۰ درصد اکسید پتاسیم (  $K_2O$  ) و ۱۷/۵ درصد گوگرد (  $S$  ) می باشد.

## موارد و میزان مصرف

**مصرف خاکی ؛** به هنگام احداث باغ یک کیلوگرم سولفات پتاسیم همراه با سایر کودهای مورد نیاز در کف چاله های حفر شده برای کاشت نهال مخلوط نموده و روی آن با خاک پوشیده می شود و سپس اقدام به کشت نهال می گردد.  
**نهال جوان ؛** ۱۵۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار  
 درختان در مرحله باردهی ۴۰۰ تا ۵۰۰

| کیسه در هکتار | (کیلوگرم در هکتار) | نوع محصول         |
|---------------|--------------------|-------------------|
| ۶ - ۱۰        | ۳۰۰ - ۵۰۰          | صیفی جات          |
| ۴ - ۶         | ۲۰۰ - ۳۰۰          | دانه های روغنی    |
| ۴ - ۶         | ۲۰۰ - ۳۰۰          | میوه های هسته دار |
| ۶ - ۱۰        | ۳۰۰ - ۵۰۰          | مرکبات            |
| ۴ - ۶         | ۲۰۰ - ۳۰۰          | غلات              |

## زمان و طریقه مصرف

**درخت ؛** در زمستان در نیمه خارجی سایه انداز درخت تا عمق ریشه های فعال، با خاک مخلوط شود.  
**نباتات زراعی ؛** قبل از شخم با سایر کودها مصرف شود.  
**نکات مهم ؛** جهت تعیین مصرف دقیق این کود ، مراجعه به نتایج تجزیه خاک و آب مزرعه ضروری می باشد.



## کلرورپتاسیم پودری سفید ۱۰۰٪ محلول در آب

کودهای پتاسیمی عمدتاً به وسیله استخراج نمک های پتاسیمی از رسوباتی که خود از تبخیر دریاچه ها و دریاچه های بسته تشکیل شده در دوران های مختلف زمین شناسی و یا از طریق خشکاندن آب دریاچه های نمکی به وجود آمده اند، ساخته شده اند. منبع عمده این ذخایر در کشورهای فدراتیو روسیه ، آلمان ، کانادا و فرانسه بوده و به مقدار کمی نیز در دیگر کشورها یافت می شود. در ساخت کودهای پتاسیمی عموماً از کانیه های پتاسیمی استفاده می شود. فرایند تشکیل نمک های پتاسیمی عمدتاً بر مبنای اختلاف در خلالت ، یا تفاوت در جرم ویژه نمک ها استوار بوده و جداسازی آن از سایر نمک های همراه عمدتاً از طریق بلوری کردن مجدد و یا به حالت تعلیق درآوردن نمک های پتاسیمی امکان پذیر است. کلرورپتاسیم رایج ترین کود پتاسیمی بوده و از کانی های محتوی پتاسیم به دست می آید. با وجود آن که ساخت این کود طی چند مرحله انجام می گیرد ، مقدار انرژی مورد نیاز برای تولید آن به مراتب کمتر از انرژی لازم برای ساختن کودهای ازتی و فسفاتی می باشد. کلرور پتاسیم **محتوی ۵۱ درصد پتاسیم (۳،۶۲ درصد اکسید پتاسیم)** بوده و **خلالت آن در آب حدود ۳۵ درصد** و مصرف سرک آن رایج است. کلرید پتاسیم را می توان به صورت نمک طعام در جهت کاهش فشار خون استفاده کرد و همچنین در صنایع غذایی ، تهیه گل حفاری ، صنایع کشاورزی ، رنگ های شیمیایی و داروها، مورد استفاده قرار می گیرد.

### مشخصات فیزیکی :

رنگ : سفید

حالت : پودری

فرمول شیمیایی : KCL

آنالیز:  $\text{H}_2\text{O} : 0,1$  و  $\text{NaCl} : 1,3$  -  $\text{Na} : 0,51$  -  $\text{KCl} : 98,6$  -  $\text{K}_2\text{O} : 62,3$

بسته بندی : جامبو

انبار : ایوانکی

### کلرورپتاسیم موجود

← کلرور پتاسیم وارداتی از کشور روسیه با برند URALKALI





## سولفات آمونیوم شرکت مروارید ارس باران :

**نام علمی :** فرمول شیمیایی :  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  ( **خلوص :** ۲۱٪ ازت

**نام های دیگر :** دی آمونیوم سولفات ، سولفات هیدروژن آمونیوم

ماده آمونیوم سولفات  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  یک نمک غیر آلی با کارایی بسیار زیاد است. مهمترین کاربرد آن تهیه کود شیمیایی است. این ماده شامل ۲۱٪ نیتروژن به شکل یون آمونیوم مثبت و ۲۴٪ سولفور به شکل آنیون سولفات است. وجود سولفات در کود برای کاهش PH خاک است.

### مزایای سولفات آمونیوم :

ازت در بین عناصر پر مصرفترین عنصر بوده که بصورت یونهای نیترات و آمونیوم از طریق ریشه ها جذب و پس از انتقال به برگها در سنتز اسیدهای آمینه دخالت و نهایتا پروتئینها را ایجاد می نماید. ازت بخش مهمی از سایر ترکیبات آلی نظیر رنگدانه کلروفیل و کوآنزیم ها را تشکیل میدهد.

#### ازت رشد رویشی درخت را تحریک میکند

سولفات آمونیوم نوعی کود است و این کود ۲۱ درصد ازت و ۲۴ درصد گوگرد دارد و اسیدزا بوده و **بهترین کود برای شرایط خاک های ایران است.**

#### چنانچه خاک قلیایی و PH آن بالا باشد با مصرف کود سولفات آمونیوم تاحدودی PH کاهش می یابد.

بهترین منبع تامین ازت و گوگرد برای درختان میوه و محصولات زراعی است . دلیل اینکه آمونیوم (نیتروژن آمونیاکی) بار مثبت دارد و مثل سایر کاتیونها جذب ذرات خاک می شود و از اینرو تحرک و آبشویی آن محدود است و کمتر از کودهای ازته دیگر در خاک شسته می شود در نتیجه آلودگی کمتری برای آب های زیر زمینی ایجاد می کند .

این کود اسیدزا بوده و بهترین کود برای شرایط خاک های ایران است.

کود سولفات آمونیوم علاوه بر خاصیت اصلاح کنندگی خاک، به دلیل دارا بودن ازت آمونیاکی با صرف حداقل انرژی توسط گیاه به سرعت جذب و در متابولیسم گیاه به مصرف می رسد.

از سوی دیگر وجود گوگرد (به صورت سولفات) در این کود به همراه نیتروژن سبب تنظیم PH خاک و افزایش قلیائیت خاک و تسهیل جذب سایر ریز مغذی های موجود در خاک مثل روی، آهن، منگنز و مس می شود. بدلیل وجود گوگرد به صورت سولفات از سنتز اسید های آمینه، پروتئین ها، آنزیم ها و ویتامین ها و کرومیل پشتیبانی می کند

### روش و میزان مصرف :

در زمین های زراعی ۳۰۰ الی ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار قبل از کاشت

در گلخانه ها به ازای هر بوته گیاه ۱۵ گرم و در باغچه ها به ازای هر مترمربع ۲۵ گرم

در باغ ها به ازای هر درخت یک کیلوگرم در اوایل بهار

**توجه :** برای انواع محصولات شامل کلزا، یونجه، ذرت، سیب زمینی، برنج، سبزیجات و گندم سودمند است و همچنین درختانی مثل درخت پسته، مرکبات و انگور که نسبت به اوره حساس هستند و در اثر وجود آن برگهایشان زرد می شود با مصرف سولفات آمونیوم بهبود می یابند و علاوه بر رفع زردی برگهای پیر که به دلیل کاهش ازت خاک می باشد رفع زردی جوان را نیز که به دلیل کمبود گوگرد می باشد را نیز برطرف می سازد.



## کود دی آمونیوم فسفات وارداتی :

کود فسفات | **DAP** | دی آمونیوم هیدروژن فسفات | کود شیمیایی فسفات یا کود سیاه که همان کود دی آمونیوم فسفات می باشد.

دی آمونیوم فسفات یکی از اعضای خانواده نمک های فسفات آمونیوم محلول در آب می باشد. دی آمونیوم فسفات از واکنش آمونیاک با اسید فسفریک حاصل می شود. فسفر دومین عنصر موجود در خاک می باشد و از ضروری ترین عناصر غذایی برای رشد گیاهان است.

این کود شیمیایی بعلت دارا بودن مقادیر زیاد عناصر غذایی از جمله ۴۵ درصد تا ۵۰ درصد پنتا اکسید فسفر و ۱۸ درصد نیتروژن و تمایل کم به کلوخه شدن و جذب رطوبت، از بهترین منابع جذب فسفر و نیتروژن می باشد. کود **DAP** بهترین کود فسفات بوده و سبب جبران کمبود عنصر فسفر در گیاه می شود.

### چرا کود دی آمونیوم فسفات از سوپر فسفات تریپل بهتر است؟

ازت موجود در دی آمونیوم فسفات سبب افزایش کیفی و کمی محصولات و افزایش حاصلخیزی خاک می گردد. همچنین کود فسفات باعث پایداری ازت در خاک شده و بتدریج توسط گیاه جذب می شود و باعث فعال شدن میکروارگانیسم های خاک می شود.

جذب تدریجی ازت موجود در دی آمونیوم فسفات سبب سرسبزی دائمی، زودرسی محصولات و بهبود عملکرد بیولوژیک گیاه می گردد.

## مشخصات کود (دی آمونیوم فسفات) **DAP** شرکت ارس باران :

ازت کل : ۱۸٪ فسفر کلر : ۴۶٪ دانه بندی : ۴-۱ میلی متر

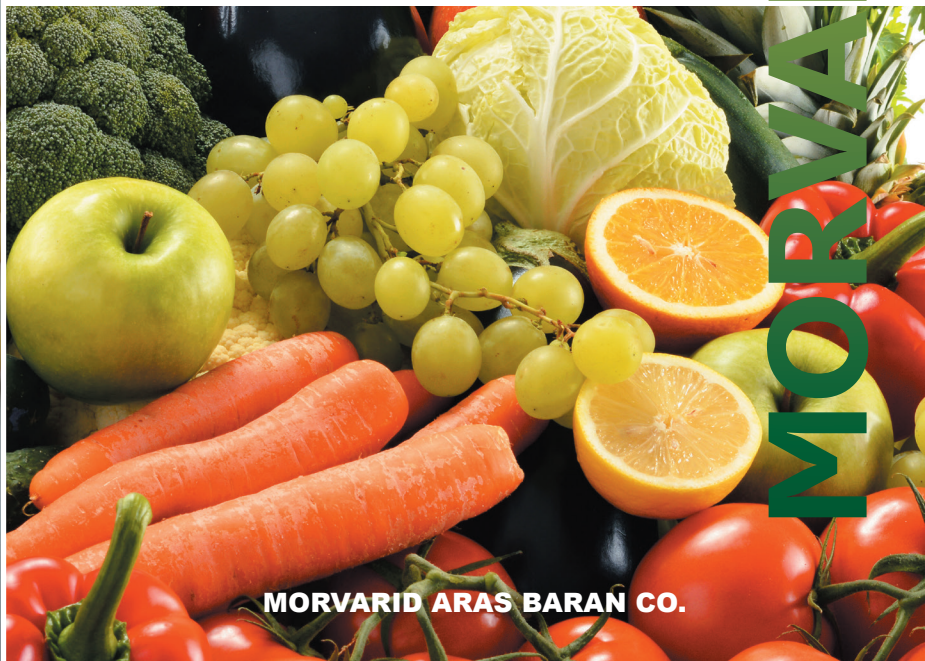
دی آمونیوم فسفات به دلیل داشتن عیار بالای مواد غذایی ( ۴۶٪ پنتا اکسید فسفر و ۱۸٪ نیتروژن ) و تمایل کم به جذب رطوبت و کلوخه شدن، از جمله کودهای بسیار مرغوب به شمار می رود.

## نحوه روش و مقدار مصرف کود دی آمونیوم فسفات شرکت تولیدی ارس باران:

بدلیل عدم تحرک فسفر در خاک، کود دی آمونیوم فسفات بصورت عمیق کاری به فاصله ۲ تا ۵ سانتیمتری در زیر بذر قرار گیرد.

بصورت عمقی و با استفاده از عمیق کار و شخم و به میزان ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم در هر هکتار استفاده شود. مصرف این کود در مزارع و باغات بصورت شیارکود یا چالکود استفاده می گردد.

**توجه :** با توجه به مساله تثبیت فسفر در خاک و عدم تحرک آن، این کود توسط عمیق کار به فاصله ۵-۵/۲ سانتیمتر در زیر بذر قرار گیرد. این امر علاوه بر افزایش عملکرد، صرفه جویی در مقدار مصرف کود را سبب می شود. به منظور تعیین مقدار مصرف دقیق این کود، مراجعه به نتایج خاک و آب مزرعه ضروری است.





## اسید کلرید ریک

محصول جانبی این کارخانه اسید کلرید ریک با درصد خلوص ۳۰٪ الی ۳۳٪ (درصد وزنی) می باشد لازم به ذکر است از آن جایی که در ساختار راکتور مانهایم از فلز استفاده نشده است اسید تولیدی این شرکت با کمترین درصد یون فلز حاصل می گردد همچنین این کارخانه از جدید ترین فناوری روز دنیا در قسمت برج های جذب برخوردار می باشد که کاملاً وارداتی و متناسب با استانداردهای روز دنیا می باشد که همین امر سبب گردیده تا فرآیند جذب بهتر از سایر روش ها انجام گیرد و درصد ناخالصی ها از جمله سولفوریک و یون های آهن به حداقل میزان ممکن برسد. اکنون مفتخریم تا اعلام داریم که این شرکت قادر است روزانه ۸۰ الی ۱۰۰ تن اسید کلرید ریک با درصد خلوص ۳۰٪ الی ۳۳٪ (درصد وزنی) تولید نماید و آمادگی خود را برای تأمین اسید شرکت های مختلف اعلام میدارد.

## آنالیز اسید کلرید ریک تولیدی شرکت مروارید ارس باران:

| Index name                           | Grade      |             |
|--------------------------------------|------------|-------------|
|                                      | White acid | yellow acid |
| Total acidity % > ( count with Hcl ) | 31.5-33.5  | 32.5-34     |
| Iron % <                             | 0.006      | 0.8         |
| Sulfuric acid %                      | 0.005      | 1.3         |
| Arsenic%                             | 0.0001     | 0.0001      |
| Burning remnants % <                 | 0.08       | 0.10        |
| Oxide % < ( count with cl)           | 0.005      | 0.008       |





# MORVARID ARAS BARAN CO.







## MORVARID ARAS BARAN CO.



دفتر مرکزی: تهران، خیابان گاند جنوبی، خیابان هفتم،  
پلاک ۲۲، واحد ۹ تلفن: ۲ - ۸۸۸۷۷۴۲۰ - ۰۲۱  
[www.morvaridas.com](http://www.morvaridas.com) / [info@morvaridas.com](mailto:info@morvaridas.com)