

صنایع شیمیایی پیمان پژوه سینا

تولید کننده مواد آزمایشگاهی و فوق خالص مهندس کشرابی
محصولات کارخانه ما در انواع گرید فالتس و فوق فالتس شامل گروه
واکنشگرهای مدواسط و $n-1$ ، ملال ها، بامدات، بافرها، تیترانت ها و ...
فالتس سازی مواد شیمیایی اولیه دارویی با استفاده از روش ها و تجهیزات
بومی سازی شده و مطابقت نهایی با روش های استاندارد کنترل کیفیت



Web: www.engshahrabi.com
Mail: Info@engshahrabi.com
Phone: 021-28426594 (Office)
0912-7016594 (Company)
0910-0655009 (Company)

خلوصی که می توانید
به آن اعتماد کنید

فهرست محصولات آزمایشگاهی شرکت

شماره	محصول	گرید
1	*تائول	USP/GL/Cleaning/Absolute
2	الکل صنعتی	IG
3	ایزوپروپیل الکل	USP/Extra pure
4	استون	USP/AR/GL/Extra pure
5	استونیتریل	GL
6	اسید استیک	USP/AR/Extra pure/Glacial
7	*استامید	GL
8	اتیل استات	USP/Dry/Extra Pure/Dry
9	آمونیاک	USP/Dry/Extra Pure
10	آمونیم استات	GL
11	آمونیم فرمات	USP/AR/Extra Pure
12	اولنوم	GL/For synthesis/Fumming
13	بافر pH 4.00	Prepared solution(PS)
14	بافر pH 7.00	Prepared solution(PS)
15	بافر pH 9.00	Prepared solution(PS)
16	بافر pH 10.00	Prepared solution(PS)
17	*بنزن	AR/GL
18	*بنزونیل کلرید	GL
19	*بنزیل کلرید	GL
20	کلسیم هیدروکسید	GL/Anhydrouse
21	کلسیم کلرید	GL/Anhydrouse
22	*کلروفرم	AR/GL
23	پتاسیم کلرید 3 نرمال	PH Electrolyt Solution
24	پتاسیم هیدروکسید	USP/Extra Pure
25	پتاسیم پرمنگنات	USP/GL
26	*تیونیل کلرید	USP/GL/ For synthesis
27	تولون	USP/GL
28	دی اتیل اتر	USP/Dry/GL
29	مخلوط ایزومرهای زایلین	Histological/GL
30	سدیم هیدروکسید	USP/Extra Pure
31	سدیم کربنات	GL/Anhydrouse
32	سدیم هیدروژن کربنات	USP/GL
33	سدیم کلرید	USP/GL
34	سدیم هیپوکلریت	GL/Cleaning
35	سدیم متابی سولفیت	Extra Pure
36	گوگرد	GR
37	اسید سولفوریک	USP/GR/Extra Pure/Gerber
38	*مونوکلرید گوگرد	For synthesis
39	*دی کلرید گوگرد	For synthesis
40	فرمالین	GL/Cleaning
41	متانول	AR/GL/Cleaning
42	هگزان	USP/GL
43	هیدروژن پراکسید	USP/GL
44	اسید نیتریک	USP/GR/Extra Pure/Fumming
45	اسید کلریدریک	USP/GR/Extra Pure/Fumming
46	*هیدرازین هیدرات	GL
47	*هیدرازین سولفات	GL
48	تترا هیدرو فوران	AR/GL/Dry
49	تیتریزول سدیم هیدروکسید 0.1 نرمال	Standard solution/PS
50	تیتریزول پتاسیم هیدروکسید 0.1 نرمال	Standard solution/PS
51	تیتریسول-اسید سولفوریک 0.1 نرمال	Standard solution/PS
52	تیتریزول اسید هیدروکلریک 0.1 نرمال	Standard solution/PS

(اقدام * فقط به صورت سفارشی و منوط به تکمیل بودن مدارک و مجوزات معتبر از سوی خریدار به صورت محدود قابل تامین خواهند بود.)

تلفون: 02 1859/8569
فاكس: 02 2256366



GR>USP>AR>Extra pure>General Laboratory>For Synthesis>TG>IG>Cleaning

GR (Guaranteed Reagent) / ACS (American Chemical Society)

توضیح: این گرید بالاترین درجه خلوص را در بین مواد شیمیایی عمومی آزمایشگاهی دارد و برای آنالیزهای دقیق و حساس طراحی شده است. استانداردهای آن توسط انجمن شیمی آمریکا (ACS) تعیین می‌شود.
دقت: بسیار بالا (خلوص واقعی و گارانتی شده). ناخالصی‌ها در حد مجاز بسیار کمی هستند و برای اکثر کاربردهای تحقیقاتی و تحلیلی پیشرفته مناسب است.

USP (United States Pharmacopeia)

توضیح: این گرید مطابق با استانداردهای دارویی تدوین شده توسط فارماکوپه آمریکا است. این استانداردها بیشتر بر ایمنی و اثربخشی داروها تمرکز دارند، اما خلوص بالایی را نیز تضمین می‌کنند.
دقت: بالا. برای کاربردهایی که نیاز به استانداردهای دارویی دارند، مانند تولید داروها و یا تست‌های کنترل کیفیت در صنعت داروسازی، ایده‌آل است.

AR (Analytical Reagent)

توضیح: این گرید نیز یک درجه خلوص بالا محسوب می‌شود و برای کارهای تحلیلی در آزمایشگاه‌ها استفاده می‌شود. اغلب با گرید GR/ACS همپوشانی دارد یا بسیار نزدیک به آن است.
دقت: بالا. مشابه GR/ACS، ناخالصی‌ها در حد قابل قبولی برای اکثر کارهای تحلیلی هستند.

Extra Pure (EP)

توضیح: این گرید به طور کلی به معنای خلوص بالا است، اما ممکن است استانداردهای مشخص و رسمی کمتری نسبت به GR/USP/AR داشته باشد. سطح خلوص آن معمولاً بین AR و گریدهای پایین‌تر قرار می‌گیرد.
دقت: خوب تا بالا. برای بسیاری از کاربردهای عمومی آزمایشگاهی مناسب است، اما برای آنالیزهای فوق‌العاده حساس ممکن است نیاز به بررسی دقیق‌تر مشخصات باشد.

General Laboratory (GL)

توضیح: این گرید برای استفاده‌های عمومی در آزمایشگاه‌ها در نظر گرفته شده است. خلوص آن کمتر از گریدهای تحلیلی (AR/GR/USP) است.
دقت: متوسط. برای کارهایی مانند آماده‌سازی محلول‌ها، امتحانات، و یا کاربردهای آموزشی که نیاز به دقت فوق‌العاده بالا نیست، مناسب است.

For Synthesis (FS)

توضیح: این گرید برای سنتز مواد شیمیایی استفاده می‌شود. خلوص آن ممکن است متغیر باشد، اما تمرکز بر روی مناسب بودن ماده برای واکنش‌های سنتزی است. ممکن است حاوی ناخالصی‌هایی باشد که در فرآیند سنتز مشکل‌ساز نیستند، اما برای آنالیز مستقیم مناسب نیستند.
دقت: متغیر. بسته به نوع سنتز و ماده مورد نظر، دقت آن می‌تواند متفاوت باشد. برای آنالیزهای دقیق توصیه نمی‌شود.

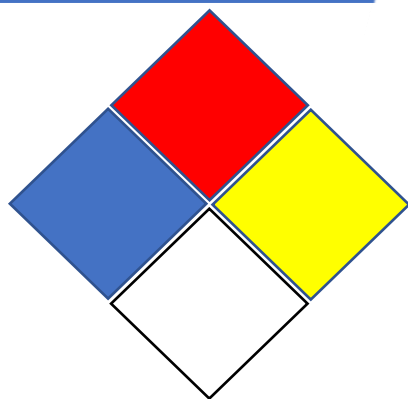
IG (Industrial Grade)

توضیح: این گرید برای استفاده در مقیاس صنعتی و فرآیندهای تولیدی طراحی شده است. خلوص آن معمولاً پایین‌تر از گریدهای آزمایشگاهی است و ممکن است حاوی ناخالصی‌هایی باشد که برای فرآیندهای صنعتی قابل قبول هستند.
دقت: پایین تا متوسط. بیشتر برای کاربردهای صنعتی که خلوص بالا اولویت اصلی نیست، استفاده می‌شود.

Cleaning

توضیح: این دسته از مواد شیمیایی به طور خاص برای تمیزکاری تجهیزات آزمایشگاهی و صنعتی طراحی شده‌اند. خلوص آن‌ها معمولاً در اولویت نیست، بلکه توانایی آن‌ها در حذف آلودگی‌ها مهم است.
دقت: پایین. این گرید برای آنالیز یا سنتز نیست، بلکه برای پاکسازی استفاده می‌شود.

بودکننده = Fumming ، حلال خشک = Dry ، جامد بدون آب تبلور = Anhydrouse ، مطلق = Absolute



قرمز

نقطه اشتعال

- 4-کمتر از 23 درجه سانتی گراد.
- 3-کمتر از 38 درجه سانتی گراد.
- 2-کمتر از 94 درجه سانتی گراد.
- 1-بیشتر از 94 درجه سانتی گراد.
- 0-آتش نمیگیرد.

زرد

واکنش پذیری

- 4-ممکن هست منفجر شود.
- 3-ممکن هست در اثر حرارت یا شوک منفجر شود.
- 2-تغییرات شیمیایی شدید.
- 1-در برابر حرارت ناپایدار هست.
- 0-پایدار هست.

آبی

خطرات بهداشتی

- 4-مرگبار
- 3-خیلی خطرناک
- 2-خطرناک
- 1-با خطر کم
- 0-نرمال

سفید

خطرات خاص

- OX-اکسید کننده
- ACID-اسیدی
- ALK-قلیایی
- COR-خورنده



مواد منفجره



قابلیت اشتعال



گازهای محلول



ماده خورنده



احتیاط



سمیت اختصاصی برای اندامها



خطرات حاد



سمی



عامل اکسنده

(مفاهیم لوزی خطر)

- **اتانول مطلق:** آزمایشگاهی: حلال سنتز و آنالیز، تبلور مجدد، استخراج، آماده سازی استانداردها، شست و شوی شیشه آلات، زیست شناسی مولکولی و بافت شناسی؛ صنعتی: داروسازی، آرایشی بهداشتی، عطر و اسانس، جوهر و پوشش، استخراج گیاهی، ضد عفونی کننده ها، حلال رزین و رنگ، سوخت و افزودنی سوخت؛ عمومی/خدماتی: ضد عفونی سطوح و تجهیزات، پاک سازی قطعات حساس، مصرف آموزشی و تحقیقاتی. خلاصه MSDS مایع بسیار قابل اشتعال؛ بخارات قابل انفجار؛ باعث تحریک چشم؛ در محیط خنک، دور از جرقه و با تهویه مناسب نگهداری شود.
- **الکل صنعتی زرد (متانول زرد سوختی):** آزمایشگاهی: عملاً برای کار دقیق آزمایشگاهی توصیه نمی شود و بیشتر برای شست و شوی غیر حساس و مصارف خدماتی است؛ صنعتی: سوخت الکلی، حلال تمیزکاری صنعتی، ضدیخ، سوخت اجاق و مشعل، کاربردهای خدماتی کارگاهی؛ عمومی/خدماتی: سوخت گرم کن و نظافت فنی، با تاکید بر غیر خوراکی و سمی بودن. خلاصه MSDS قابل اشتعال و سمی؛ برای مصرف انسانی و دارویی نامناسب؛ بخارات مضر؛ دور از حرارت و در ظرف دربسته نگهداری شود.
- **ایزوپروپیل الکل:** آزمایشگاهی: ضد عفونی، تمیز کردن ابزار و اپتیک، استخراج، آماده سازی نمونه، شست و شوی قطعات الکترونیکی، حذف رطوبت سطحی؛ صنعتی: تولید شوینده و ضد عفونی کننده، جوهر و چاپ، لوازم آرایشی، حلال رزین و روغن، تمیز کننده برد و تجهیزات؛ عمومی/خدماتی: الکل پزشکی، پاک کننده صفحه و تجهیزات، نظافت الکترونیک و قطعات. خلاصه MSDS بسیار قابل اشتعال؛ بخار آن ممکن است خواب آور باشد؛ محرک چشم؛ دور از منابع احتراق نگهداری شود.
- **استون:** آزمایشگاهی: شست و شوی سریع شیشه آلات، خشک کردن سطوح، حلال واکنش و استخراج، تمیزکاری باقی مانده های آلی؛ صنعتی: تولید رزین و پلاستیک، رنگ و پوشش، چسب، جوهر، شوینده های صنعتی، فرآوری فایبرگلاس؛ عمومی/خدماتی: پاک کننده لاک، پاک کننده چسب و لکه های رنگ. خلاصه MSDS بسیار فرار و قابل اشتعال؛ تحریک کننده چشم و پوست؛ استنشاق زیاد موجب سرگیجه می شود؛ تهویه مناسب ضروری است.
- **استونیتریل:** آزمایشگاهی: فاز متحرک HPLC/UPLC، تهیه استاندارد و نمونه، حلال سنتز و استخراج، کاربرد در LC-MS؛ صنعتی: سنتز مواد دارویی و شیمیایی ریزمقیاس، فرآورده های جداسازی خاص، تولید مواد شیمیایی تخصصی؛ عمومی/خدماتی: عملاً ندارد. خلاصه MSDS مایع قابل اشتعال و سمی؛ در تماس یا استنشاق مضر؛ دور از اسید و حرارت نگهداری شود.

- **اتیل استات خشک:** آزمایشگاهی: استخراج مایع-مایع، کروماتوگرافی، سنتز حساس به آب، تبلور، آماده‌سازی نمونه؛ صنعتی: حلال رنگ، جوهر، چسب، بسته‌بندی انعطاف‌پذیر، داروسازی و اسانس‌گیری؛ عمومی/خدماتی: پاک‌کننده‌های تخصصی و تینرهای سبک. خلاصه MSDS مایع بسیار قابل اشتعال؛ بخارات آن خواب‌آور است؛ تحریک خفیف چشم و پوست؛ دور از جرقه نگهداری شود.
- **دی‌اتیل اتر خشک:** آزمایشگاهی: حلال واکنش‌های آب‌حساس، استخراج، کروماتوگرافی، سنتز آلی؛ صنعتی: حلال تخصصی، برخی فرمولاسیون‌های شیمیایی، عامل شروع موتور در برخی محصولات فنی؛ عمومی/خدماتی: کاربرد محدود و تخصصی. خلاصه MSDS بسیار قابل اشتعال؛ بخارات سنگین و مستعد تشکیل پراکسید؛ دور از نور، هوا و جرقه نگهداری شود.
- **تراهیدروفوران (THF):** آزمایشگاهی: حلال سنتز آلی و پلیمری، واکنش‌های حساس، GPC/SEC در برخی روش‌ها، انحلال پلیمرها؛ صنعتی: تولید و فرآوری پلیمر، چسب و پوشش، رزین، جوهر، صنایع کامپوزیت؛ عمومی/خدماتی: کاربرد مصرفی مستقیم محدود. خلاصه MSDS بسیار قابل اشتعال؛ در مجاورت هوا پراکسید تشکیل می‌دهد؛ در ظروف مناسب و دور از نور و گرما نگهداری شود.
- **تولوئن:** آزمایشگاهی: حلال واکنش، رفلاکس، استخراج، کروماتوگرافی، آنالیز؛ صنعتی: رنگ و پوشش، چسب، جوهر، تولید مواد شیمیایی واسطه، سوخت و افزودنی‌ها؛ عمومی/خدماتی: تینرها و پاک‌کننده‌های صنعتی. خلاصه MSDS قابل اشتعال؛ بخارات آن بر سیستم عصبی اثر می‌گذارد؛ از تنفس بخار جلوگیری شود.
- **زایلن مخلوط ایزومرها:** آزمایشگاهی: بافت‌شناسی، شفاف‌سازی، حلال کروماتوگرافی و سنتز، تمیزکاری بقایای آلی؛ صنعتی: رنگ، رزین، جوهر، لاستیک، چسب، صنایع چاپ؛ عمومی/خدماتی: تینر و پاک‌کننده صنعتی. خلاصه MSDS قابل اشتعال و مضر در استنشاق؛ موجب تحریک پوست و سرگیجه می‌شود؛ تهویه مناسب لازم است.
- **هگزان:** آزمایشگاهی: استخراج مواد غیرقطبی، چربی‌سنجی، کروماتوگرافی، شست‌وشوی نمونه‌های آلی؛ صنعتی: استخراج روغن نباتی، چسب و لاستیک، پاک‌کننده چربی، فرآورده‌های پتروشیمی؛ عمومی/خدماتی: لکه‌بر و چربی‌زدا در مصارف تخصصی. خلاصه MSDS بسیار قابل اشتعال؛ استنشاق طولانی بر اعصاب اثر می‌گذارد؛ دور از منابع جرقه و با تهویه کافی مصرف شود.
- **متانول:** آزمایشگاهی: حلال HPLC، استخراج، تهیه معرف، شست‌وشوی تجهیزات، آنالیز طیفی؛ صنعتی: تولید فرمالدهید، اسید استیک و حلال‌ها، ضدیخ، سوخت، بیودیزل، رزین و

رنگ؛ عمومی/خدماتی: سوخت الکلی و شستوشوی فنی، با تاکید بر سمیت بالا. خلاصه MSDS سوخت، بیودیزل بسیار قابل اشتعال و شدیداً سمی؛ جذب پوستی و خوراکی خطر نابینایی و مرگ دارد؛ فقط با احتیاط کامل استفاده شود.

- **بنزن:** آزمایشگاهی: حلال مرجع و پژوهشی در کاربردهای محدود و کنترل شده؛ صنعتی: ماده اولیه تولید استایرن، فنول، سیکلوهگزان، شوینده‌ها و مواد پتروشیمی؛ عمومی/خدماتی: عملاً ندارد و به علت سرطان‌زایی مصرفش محدود است. خلاصه MSDS بسیار قابل اشتعال و سرطان‌زا؛ استنشاق طولانی خطرناک؛ فقط در محیط کنترل شده و با تهویه قوی استفاده شود.

- **کلروفرم:** آزمایشگاهی: استخراج، حلال NMR در برخی گریدها، زیست‌مولکولی و جداسازی‌های خاص؛ صنعتی: تولید مواد شیمیایی واسطه، حلال فرایندی محدود؛ عمومی/خدماتی: عملاً ندارد و شدیداً محدود است. خلاصه MSDS سمی و مشکوک به سرطان‌زایی؛ بخارات مضر؛ غیرقابل مصرف در محیط بدون تهویه؛ دور از نور و گرما نگهداری شود.

- **استیک اسید گلاسیال:** آزمایشگاهی: تنظیم pH، تهیه بافر استات، تیتراسیون غیرآبی، سنتز، تثبیت نمونه‌ها؛ صنعتی: تولید استات‌ها، VAM، چسب، نساجی، غذایی و دارویی، پاک‌کننده‌های تخصصی؛ عمومی/خدماتی: رسوب‌زدایی و فرمولاسیون برخی پاک‌کننده‌ها به‌صورت غیرمستقیم. خلاصه MSDS خورنده و قابل اشتعال؛ باعث سوختگی پوست و آسیب شدید چشم؛ در ظروف مقاوم به خوردگی نگهداری شود.
- **محلول آمونیاک:** آزمایشگاهی: تنظیم pH، کمپلکس‌سازی، تهیه بافر، رسوب‌دهی یون‌ها، شست‌وشوی خاص؛ صنعتی: کود، تبرید صنعتی، نساجی، شوینده، رنگ، آب‌کاری، تصفیه آب، کنترل pH؛ عمومی/خدماتی: پاک‌کننده‌های قلیایی و نظافت صنعتی. خلاصه MSDS خورنده و بخارات آن شدیداً محرک تنفسی است؛ با اسیدها و اکسیدکننده‌ها ناسازگار؛ در محیط خنک و دارای تهویه نگهداری شود.
- **پتاسیم هیدروکسید:** آزمایشگاهی: تیتراسیون، تنظیم pH، جذب CO₂، سنتز، صابونی‌سازی و آماده‌سازی معرف؛ صنعتی: صابون مایع، باتری قلیایی، بیودیزل، تصفیه، شوینده، نساجی؛ عمومی/خدماتی: لوله‌بازکن و شوینده‌های قوی تخصصی. خلاصه MSDS شدیداً خورنده؛ باعث سوختگی پوست و چشم؛ جاذب رطوبت؛ در ظروف مقاوم و دربسته نگهداری شود.
- **سدیم هیدروکسید:** آزمایشگاهی: تیتراسیون، تنظیم pH، هضم و شست‌وشو، تهیه محلول استاندارد؛ صنعتی: کاغذ، آلومینا، شوینده، صابون، تصفیه، لبنیات، نساجی، پتروشیمی، خنثی‌سازی؛ عمومی/خدماتی: لوله‌بازکن و چربی‌زدای قوی. خلاصه MSDS شدیداً خورنده؛ ایجاد سوختگی عمیق می‌کند؛ با آب و اسید واکنش گرمازا دارد؛ حفاظت کامل ضروری است.
- **سولفوریک اسید:** آزمایشگاهی: هضم نمونه، آب‌گیری، تهیه معرف، تنظیم اسیدیته، تیتراسیون خاص، اندازه‌گیری پروتئین شیر و کجدال؛ صنعتی: کود، باتری، پالایش نفت، تولید مواد شیمیایی، فلزکاری، تصفیه؛ عمومی/خدماتی: باتری اسیدی و بعضی جرم‌گیرهای تخصصی. خلاصه MSDS بسیار خورنده؛ رقیق‌سازی آن شدیداً گرمازا است؛ با فلزات و بازها واکنش می‌دهد؛ نگهداری در مخزن مقاوم ضروری است.
- **اولئوم:** آزمایشگاهی: سولفوناسیون و واکنش‌های تخصصی کنترل‌شده، تهیه محیط اسیدی بسیار قوی؛ صنعتی: تولید اسید سولفوریک، رنگ، شوینده، مواد آلی سولفونه، فرایندهای پتروشیمی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS بسیار خورنده و دودزا؛ واکنش شدید

با آب؛ خطر سوختگی شدید و بخارات خطرناک؛ فقط با تجهیزات کامل ایمنی جابه‌جا شود.

- **نیتریک اسید 65-70٪:** آزمایشگاهی: هضم نمونه برای ICP/AAS، معادن و استخراج طلا و فلزات گرانبها، شست‌وشوی ظروف ردیابی فلزات، اکسیداسیون کنترل‌شده، تهیه نیترات‌ها؛ صنعتی: کود، فلزکاری، اچ و تمیزکاری فلز، تولید مواد شیمیایی و دارویی؛ عمومی/خدماتی: کاربرد مستقیم محدود. خلاصه MSDS اسید بسیار خورنده و اکسیدکننده قوی؛ بخارات NOx خطرناک؛ دور از مواد آلی و قابل اشتعال نگهداری شود.
- **هیدروکلریک اسید 37٪:** آزمایشگاهی: تنظیم pH، تهیه استاندارد و معرف، انحلال رسوبات معدنی، شست‌وشوی تجهیزات؛ صنعتی: اسیدشویی فولاد، تصفیه آب، تولید کلریدها، کنترل pH، صنایع غذایی و دارویی، معادن و استخراج طلا و فلزات گرانبها؛ عمومی/خدماتی: جرم‌گیر و پاک‌کننده اسیدی. خلاصه MSDS خورنده و بخاردار؛ باعث آسیب شدید پوستی و چشمی می‌شود؛ دور از بازها و فلزات واکنش‌پذیر نگهداری شود.
- **کلسیم هیدروکسید:** آزمایشگاهی: تنظیم قلیائیت، جذب CO2، تهیه آب آهک، آزمایش‌های شیمی معدنی؛ صنعتی: تصفیه آب و فاضلاب، قندسازی، ساختمان، خنثی‌سازی اسید، صنایع کاغذ و معدنی؛ عمومی/خدماتی: ملات و آهک‌کاری، ضدعفونی محدود سنتی. خلاصه MSDS قلیایی و محرک/خورنده برای چشم؛ گرد آن برای تنفس نامناسب است؛ خشک نگهداری شود.
- **سدیم کربنات:** آزمایشگاهی: استاندارد اولیه اسیدسنجی، تنظیم pH، شست‌وشو و خنثی‌سازی؛ صنعتی: شیشه، شوینده، تصفیه آب، نساجی، کاغذ، متالورژی؛ عمومی/خدماتی: شست‌وشو و نرم‌کردن آب. خلاصه MSDS قلیایی و محرک چشم؛ گرد آن می‌تواند تنفسی را تحریک کند؛ دور از رطوبت نگهداری شود.
- **سدیم هیدروژن کربنات:** آزمایشگاهی: بافرسازی، خنثی‌سازی ملایم، آزادسازی CO2، کنترل اسیدیته؛ صنعتی: غذایی، دارویی، خوراک دام، شوینده، اطفای حریق، تصفیه؛ عمومی/خدماتی: جوش شیرین برای پخت، بوگیر و نظافت سبک. خلاصه MSDS کم‌خطر؛ گرد آن ممکن است تحریک خفیف ایجاد کند؛ در محل خشک نگهداری شود.

- **کلسیم کلرید:** آزمایشگاهی: خشک‌کننده، کنترل رطوبت، حمام‌های برودتی، تهیه محلول‌های یونی؛ صنعتی: یخ‌زدایی، کنترل گردوغبار، بتن، تصفیه، حفاری، صنایع غذایی؛ عمومی/خدماتی: رطوبت‌گیر و یخ‌زدا. خلاصه MSDS جاذب رطوبت؛ در تماس با آب گرما آزاد می‌کند؛ ممکن است باعث تحریک پوست و چشم شود.
- **سدیم کلرید:** آزمایشگاهی: محلول‌سازی، تنظیم قدرت یونی، تهیه استانداردها، زیست‌شناسی و شیمی تجزیه؛ صنعتی: کلر-آلکالی، تصفیه آب، غذایی، دباغی، نساجی؛ عمومی/خدماتی: خوراکی، نرم‌کننده آب، محلول‌های نمکی. خلاصه MSDS کم‌خطر؛ تماس زیاد با گرد ممکن است موجب تحریک شود؛ خشک نگهداری شود.
- **پتاسیم کلرید 3 مولار:** آزمایشگاهی: محلول مرجع الکترود pH و ORP، الکتروشیمی، تنظیم قدرت یونی، کالیبراسیون برخی تجهیزات؛ صنعتی/خدماتی: سرویس و نگهداری الکترودها و تجهیزات سنجش. خلاصه MSDS خطر کم؛ ممکن است موجب تحریک خفیف شود؛ از آلودگی محلول جلوگیری شود.
- **آمونیم استات:** آزمایشگاهی: بافر فرار برای HPLC/LC-MS، رسوب‌گیری و استخراج، تنظیم pH، زیست‌تحلیلی؛ صنعتی: نساجی، دارویی، مواد شیمیایی ظریف، افزودنی فرایندی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS ماده‌ای با خطر متوسط؛ ممکن است باعث تحریک چشم و پوست شود؛ دور از رطوبت نگهداری شود.
- **آمونیم فرمات کریستالی:** آزمایشگاهی: بافر و افزودنی LC-MS، عامل فرار در آنالیز، سنتز آلی، آماده‌سازی فاز متحرک؛ صنعتی: دارویی و شیمی ریزمقیاس، فرایندهای تخصصی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS در گرما تجزیه می‌شود؛ تماس و استنشاق گرد مضر است؛ در ظرف دربسته و خشک نگهداری شود.
- **آمونیم فرمات محلول 50٪:** آزمایشگاهی: همان کاربردهای فرمات آمونیم با سهولت مصرف در آماده‌سازی فاز متحرک و محلول‌های کاری؛ صنعتی: فرمولاسیون‌های فرایندی و آنالیتیکال و همچنین فرمولاسیون اسیدیفایر و مکمل‌های دامی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS ممکن است محرک باشد؛ از تماس با چشم و پوست جلوگیری شود؛ در دمای متعادل نگهداری شود.
- **آمونیم استات/فرمات به طور کلی:** در آنالیزهایی که باقیمانده غیر فرار مزاحم است بسیار پرکاربردند.

اکسنده‌ها، احیاکننده‌ها و گندزداها

- **پتاسیم پرمنگنات:** آزمایشگاهی: تیتراسیون اکسایش-کاهش، اکسیدکننده، سنجش COD و آزمون‌های شیمی تجزیه؛ صنعتی: تصفیه آب، بو و رنگ‌زدایی، ضدعفونی، اکسیداسیون فرایندی؛ عمومی/خدماتی: ضدعفونی محدود آب و کاربردهای بهداشتی تخصصی. خلاصه MSDS اکسیدکننده قوی؛ تماس با مواد آلی/قابل اشتعال می‌تواند خطرناک باشد؛ باعث لک و تحریک می‌شود.
- **هیدروژن پروکسید:** آزمایشگاهی: اکسیدکننده، آماده‌سازی نمونه، تمیزکاری، میکروبیولوژی؛ صنعتی: سفیدکنندگی کاغذ و نساجی، ضدعفونی، تصفیه آب، الکترونیک، غذایی و آرایشی؛ عمومی/خدماتی: ضدعفونی و سفیدکنندگی در رقت‌های مجاز. خلاصه MSDS اکسیدکننده قوی؛ غلظت‌های بالا خورنده هستند؛ با فلزات و آلودگی‌ها تجزیه می‌شود؛ دور از نور و گرما نگهداری شود.
- **سدیم هیپوکلریت:** آزمایشگاهی: ضدعفونی، اکسیداسیون و پاک‌سازی زیستی، آماده‌سازی محلول‌های گندزدا؛ صنعتی: تصفیه آب، سفیدکنندگی، صنایع غذایی، بیمارستانی، فاضلاب؛ عمومی/خدماتی: وایتکس و ضدعفونی سطوح. خلاصه MSDS اکسیدکننده و خورنده؛ با اسیدها گاز کلر آزاد می‌کند؛ دور از نور و مواد ناسازگار نگهداری شود.
- **سدیم متابی‌سولفیت:** آزمایشگاهی: احیاکننده، حذف کلر آزاد، نگهدارنده، آماده‌سازی نمونه؛ صنعتی: غذایی، تصفیه آب، نساجی، کاغذ، عکاسی، دارویی؛ عمومی/خدماتی: نگهدارنده در برخی فرمولاسیون‌ها و حذف کلر. خلاصه MSDS ممکن است در افراد حساس واکنش تنفسی ایجاد کند؛ با اسیدها SO_2 آزاد می‌کند؛ خشک و در بسته نگهداری شود.
- **سولفور:** آزمایشگاهی: سنتز معدنی و آلی، تهیه سولفیدها و بررسی‌های آموزشی؛ صنعتی: اسید سولفوریک، کود، لاستیک‌سازی، کشاورزی، کاغذ؛ عمومی/خدماتی: قارچ‌کش و اصلاح خاک در کشاورزی. خلاصه MSDS جامد قابل اشتعال در شرایط خاص؛ گرد آن می‌تواند انفجاری باشد؛ دور از اکسیدکننده‌ها نگهداری شود.
- **فرمالین:** آزمایشگاهی: فیکس کردن بافت، نگهداری نمونه، ضدعفونی، زیست‌شناسی و پاتولوژی؛ صنعتی: رزین‌های فرمالدهیدی، چسب چوب، ضدعفونی صنعتی، دباغی، نساجی؛ عمومی/خدماتی: کاربرد مستقیم مصرفی در ضد عفونی محدود و کنترل‌شده. خلاصه MSDS سمی، محرک شدید و مشکوک/شناخته‌شده از نظر سرطان‌زایی فرمالدهید؛ بخار آن خطرناک است؛ تهویه قوی لازم است.

- **هیدرازین هیدرات:** آزمایشگاهی: احیاکننده، سنتز پژوهشی، اکسیژن‌زدا در مطالعات، تهیه مشتقات؛ صنعتی: اکسیژن‌زدا در دیگ بخار، مواد دارویی و کشاورزی، پلیمر و فوم، آبکاری خاص؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS بسیار سمی، خورنده و احتمالاً سرطان‌زا؛ بخارات خطرناک؛ فقط برای مصرف صنعتی/تخصصی با کنترل شدید ایمنی.
- **هیدرازین سولفات:** آزمایشگاهی: معرف احیاکننده، سنتز و تحقیقات، برخی آزمون‌های شیمی تجزیه؛ صنعتی: دارویی و شیمی ظریف، کاربردهای تخصصی احیایی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS سمی و محرک؛ از تنفس گرد و تماس مستقیم جلوگیری شود؛ خشک و دور از اکسیدکننده نگهداری شود.

ترکیبات کلردار و واکنش‌گرهای تخصصی

- **بنزیل کلراید:** آزمایشگاهی: ماده واسط سنتز، بنزیلاسیون، تهیه ترکیبات آروماتیک مشتق‌دار؛ صنعتی: داروسازی، عطر و اسانس، رنگ، سورفکتانت و مواد واسطه؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS خورنده، اشک‌آور و سمی؛ بخارات بسیار محرک؛ دور از رطوبت و بازها نگهداری شود.
- **بنزوئیل کلراید:** آزمایشگاهی: آسیلاسیون، تهیه استر و آمید، سنتز دارویی و آلی؛ صنعتی: تولید پراکسیدها، دارویی، رنگ و مواد واسطه؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS خورنده و رطوبت‌حساس؛ با آب هیدرولیز شده و HCl آزاد می‌کند؛ نیازمند نگهداری خشک و تهویه مناسب است.
- **تیونیل کلراید:** آزمایشگاهی: تبدیل اسیدها و الکل‌ها به مشتقات کلردار، خشک‌سازی و فعال‌سازی در سنتز؛ صنعتی: دارویی، آفت‌کش‌ها، رنگ و مواد واسطه؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS بسیار خورنده و رطوبت‌واکنش؛ بخارات سمی SO₂/HCl آزاد می‌کند؛ استفاده فقط با هود و تجهیزات کامل ایمنی.
- **سولفور مونوکلراید:** آزمایشگاهی: کلردارکننده/گوگردارکننده در تحقیقات، واکنش‌های محدود تخصصی؛ صنعتی: ولکانیزاسیون لاستیک و پلیمر، واسطه شیمیایی، آفت‌کش و افزودنی‌های خاص؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS خورنده، دودزا و رطوبت‌واکنش؛ بخارات محرک و سمی؛ در محیط خشک و خنک نگهداری شود.
- **سولفور دی‌کلراید:** آزمایشگاهی: واکنش‌گر کلردار و گوگردار در سنتزهای خاص؛ صنعتی: واسطه در تولید مواد گوگردی و شیمیایی تخصصی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS خورنده، ناپایدار و بخاردار؛ با آب تجزیه می‌شود و گازهای خطرناک آزاد می‌کند؛ حمل و مصرف تخصصی لازم دارد.

مواد مرجع، بافرها و محلول های تیتراسیون

- **بافر 4.00:** آزمایشگاهی: کالیبراسیون pH meter در ناحیه اسیدی، کنترل کیفیت الکتروود، SOP های آزمایشگاه؛ صنعتی/خدماتی: نگهداری و کالیبراسیون تجهیزات کنترل فرایند. خلاصه MSDS خطر کم؛ برای تماس طولانی مناسب نیست؛ از آلودگی محلول جلوگیری شود؛ در ظرف دربسته نگهداری شود.
- **بافر 7.00:** آزمایشگاهی: کالیبراسیون نقطه خنثی، کنترل روزانه pH meter، مرجع عمومی؛ صنعتی/خدماتی: پایش فرایند، تصفیه آب، غذایی و دارویی. خلاصه MSDS کم خطر؛ برای مصرف شیمیایی دقیق باید تمیز و بدون آلودگی بماند؛ یخ زدگی و گرمای شدید توصیه نمی شود.
- **بافر 9.00:** آزمایشگاهی: کالیبراسیون در ناحیه قلیایی ضعیف، کنترل شیب الکتروود؛ صنعتی/خدماتی: کاربرد در فرایندهای قلیایی و شوینده ها. خلاصه MSDS قلیایی ملایم؛ ممکن است موجب تحریک چشم شود؛ پس از تماس شست و شو انجام شود.
- **بافر 10.00:** آزمایشگاهی: کالیبراسیون در ناحیه قلیایی، آزمون صحت الکتروود و دستگاه؛ صنعتی/خدماتی: پایش فرایندهای قلیایی قوی تر. خلاصه MSDS قلیایی و محرک؛ از تماس با چشم جلوگیری شود؛ درب ظرف پس از مصرف بسته شود.
- **تیترازول نقره نیترات:** آزمایشگاهی: تیتراسیون رسوبی هالیدها، تعیین کلرید/برمید/یدید، کنترل کیفیت آب و دارو؛ صنعتی: آزمون مواد اولیه، آب، غذایی و دارویی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS اکسیدکننده و لکه زا؛ موجب آسیب چشم و پوست می شود؛ دور از نور نگهداری شود.
- **تیترازول سدیم کلرید:** آزمایشگاهی: استانداردسازی یا کنترل در آزمون های مربوط به کلرید، کالیبراسیون برخی روش ها؛ صنعتی: کنترل کیفی آب، غذایی، دارویی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS کم خطر؛ آلودگی محلول دقت را کاهش می دهد؛ دربسته و تمیز نگهداری شود.
- **تیترازول سدیم هیدروکسید:** آزمایشگاهی: تیتراسیون اسیدها، تعیین اسیدیته، آزمون های فارماکوپه و کنترل کیفیت؛ صنعتی: کنترل pH و اسیدیته مواد اولیه و محصول؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS محلول قلیایی خورنده یا محرک بسته به نرمالیت؛ از تماس با چشم و پوست جلوگیری شود.
- **تیترازول پتاسیم هیدروکسید:** آزمایشگاهی: تیتراسیون در محیط های خاص و غیرآبی، تعیین عدد اسیدی برخی روغن ها و محصولات؛ صنعتی: روغن، روانکار، رزین و کنترل

کیفیت؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS قلیایی و خورنده/محرک؛ معمولاً در حلال آلی تهیه می‌شود و می‌تواند قابل اشتعال هم باشد؛ در بسته نگهداری شود.

- **تیترازول سولفوریک اسید:** آزمایشگاهی: تیتراسیون بازها، قلیائیت‌سنجی، کنترل کیفیت؛ صنعتی: شوینده، تصفیه، مواد قلیایی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS محلول اسیدی خورنده؛ تماس با پوست و چشم خطرناک؛ حمل با احتیاط انجام شود.

- **تیترازول هیدروکلریدریک اسید:** آزمایشگاهی: تیتراسیون بازها، قلیائیت، آزمون‌های دارویی و شیمی تجزیه؛ صنعتی: کنترل کیفیت مواد قلیایی، آب و فاضلاب؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS اسیدی و بخاردار بسته به غلظت؛ محرک یا خورنده؛ از تماس مستقیم جلوگیری شود.

- **تیترازول نیتریک اسید:** آزمایشگاهی: تیتراسیون‌ها و آزمون‌های خاص شیمی تجزیه و معدنی؛ صنعتی: کنترل مواد قلیایی یا نمونه‌های خاص؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS اکسیدکننده و اسیدی؛ با مواد آلی ناسازگار؛ نگهداری جداگانه لازم است.

- **تیترازول آمونیاک:** آزمایشگاهی: کاربرد در آزمون‌های خاص اسید-باز و کمپلکسومتری بسته به متد؛ صنعتی: کنترل کیفیت و متدهای اختصاصی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS بخارات آمونیاکی محرک؛ در محیط دارای تهویه و ظرف در بسته نگهداری شود.

- **محلول‌های استاندارد آنیونی:** آزمایشگاهی: کالیبراسیون IC، AAS/ICP، غیرمستقیم، کنترل کیفی روش‌ها، ساخت منحنی استاندارد، اعتبارسنجی، بازیابی؛ صنعتی: کنترل آب، فاضلاب، غذایی، دارویی، محیط زیست، صنایع معدنی و شیمیایی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS عموماً کم‌خطر و وابسته به نوع یون؛ مهم‌ترین نکته جلوگیری از آلودگی و نگهداری استاندارد است.

- **محلول‌های استاندارد کاتیونی:** آزمایشگاهی: کالیبراسیون IC، AAS/ICP، کنترل کیفی فلزات، اعتبارسنجی روش، spike/recovery و CRM‌های کاری؛ صنعتی: کنترل فلزات در آب، مواد اولیه، محصولات دارویی، غذایی، معدنی، آبکاری و محیط زیست؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS بسته به نوع فلز ممکن است سمی یا خورنده باشند؛ برچسب اختصاصی هر محلول باید ملاک نهایی باشد.

مواد آلی و معدنی خاص

- **استامید:** آزمایشگاهی: حلال قطبی، ماده واسط سنتز، مطالعه پیوند هیدروژنی، تهیه مشتقات؛ صنعتی: پلاستی-سایزر و واسطه شیمیایی در برخی فرمولاسیون‌ها؛ عمومی/خدماتی: محدود. خلاصه MSDS ممکن است مضر در بلع یا تماس طولانی باشد؛ از تماس مکرر با پوست جلوگیری شود؛ در محل خشک نگهداری شود.
 - **استیک اسید گلاسیال:** در دسته غذایی، دارویی، آرایشی، نساجی و آب‌وفاضلاب قرار دارد.
- بنزن/تولوئن/زایلن/هگزان:** در بازار مصرف عمومی معمولاً تحت عنوان حلال فرایندی، حلال پوشش، استخراج، چسب و جوهر دسته‌بندی می‌شوند.

مواد کاربردی ویژه آنالیز و سنتز

- **تری‌فنیل بیسموت:** آزمایشگاهی: ماده مرجع یا واکنش‌گر در شیمی آلی-فلزی، پژوهش کاتالیز و سنتز، مطالعات ساختاری؛ صنعتی: کاربرد محدود و تخصصی در پژوهش، شیمی ریزمقیاس و مواد پیشرفته و قطعات الکترونیکی؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS داده ایمنی محدودتر و ماده تخصصی؛ از بلع، تماس و استنشاق گرد جلوگیری شود؛ در ظرف دربسته نگهداری شود.
- **تری‌فنیل فسفین:** آزمایشگاهی: لیگاند فلزی، واکنش‌گر در سنتز آلی، احیا و جفت‌شدن، ساخت کمپلکس‌ها؛ صنعتی: دارویی، کاتالیز، شیمی ظریف، مواد واسطه؛ عمومی/خدماتی: ندارد. خلاصه MSDS مضر در بلع و تماس؛ ممکن است برای آبریان زیان‌آور باشد؛ دور از اکسیدکننده‌ها و هوا نگهداری شود.



List of company's laboratory products

<i>R</i>	<i>Product</i>	<i>Grades</i>
1	<i>Ethanol(%70/%96/%99.8)*</i>	<i>USP/GL/Cleaning/Absolute</i>
2	<i>Industrial alcohol</i>	<i>IG</i>
3	<i>Isopropyl alcohol</i>	<i>USP/Extra pure</i>
4	<i>Acetone</i>	<i>USP/AR/GL/Extra pure</i>
5	<i>Acetonitrile</i>	<i>GL</i>
6	<i>Acetic acid(Glacial)</i>	<i>USP/AR/Extra pure</i>
7	<i>Acetamide*</i>	<i>GL</i>
8	<i>Ethyl acetate</i>	<i>USP/Dry/Extra Pure</i>
9	<i>Ammonia</i>	<i>USP/GR/Extra Pure</i>
10	<i>Ammonium acetate</i>	<i>GL</i>
11	<i>Ammonium formate(%50/%98)</i>	<i>USP/AR/Extra Pure/</i>
12	<i>Oleum</i>	<i>GL/For synthesis</i>
13	<i>Buffer pH 4.00</i>	<i>Prepared solution(PS)</i>
14	<i>Buffer pH 7.00</i>	<i>Prepared solution(PS)</i>
15	<i>Buffer pH 9.00</i>	<i>Prepared solution(PS)</i>
16	<i>Buffer pH 10.00</i>	<i>Prepared solution(PS)</i>
17	<i>Benzene</i>	<i>AR/GL</i>
18	<i>Benzoyl chloride*</i>	<i>GL</i>
19	<i>Benzyl chloride*</i>	<i>GL</i>
20	<i>Calcium hydroxide</i>	<i>Anhydrouse</i>
21	<i>Calcium Chloride</i>	<i>Anhydrouse</i>
22	<i>Chloroform</i>	<i>AR/GL</i>
23	<i>Potassium chloride 3 normal</i>	<i>PH Electrolyt Solution</i>
24	<i>Potassium hydroxide</i>	<i>USP/Extra Pure</i>
25	<i>Potassium permanganate</i>	<i>USP/GL</i>
26	<i>Thionyl chloride*</i>	<i>USP/GL/ For synthesis</i>
27	<i>Toluene</i>	<i>AR/GL</i>
28	<i>Diethyl ether(%97/%99.9)</i>	<i>USP/Dry/GL</i>
29	<i>Xylene mixed isomers</i>	<i>Histological/GL</i>
30	<i>Sodium hydroxide</i>	<i>USP/Extra Pure</i>
31	<i>Sodium carbonate</i>	<i>GL/Anhydrouse</i>
32	<i>Sodium hydrogen carbonate</i>	<i>USP/GL</i>
33	<i>Sodium chloride</i>	<i>USP/GL</i>
34	<i>Sodium hypochlorite</i>	<i>GL/Cleaning</i>
35	<i>Sodium metabisulfite</i>	<i>Extra Pure</i>
36	<i>Sulfur</i>	<i>ACS</i>
37	<i>Sulfuric acid</i>	<i>USP/GR/Extera Pure/Gerber</i>
38	<i>Sulfur monochloride*</i>	<i>GL/For synthesis</i>
39	<i>Sulfur dichloride*</i>	<i>GL/For synthesis</i>
40	<i>Formaldehyde</i>	<i>GL/Cleaning</i>
41	<i>Methanol</i>	<i>AR/GL/Cleaning</i>
42	<i>Hexane</i>	<i>USP/GL</i>
43	<i>Hydrogen peroxide(%3/%6/%35)</i>	<i>USP/GL</i>
44	<i>Nitric acid(55%/%65/%70/%98)</i>	<i>USP/GR/Extra Pure/Fumming</i>
45	<i>Hydrochloric acid(%37)</i>	<i>USP/GR/Extra Pure/Fumming</i>
46	<i>Hydrazine hydrate*</i>	<i>GL</i>
47	<i>Hydrazine sulfate*</i>	<i>GL</i>
48	<i>Tetrahydrofuran</i>	<i>AR/GL</i>
49	<i>Titrisol-sodium hydroxide 0.1 N</i>	<i>Standard solution/PS</i>
50	<i>Titrisol-potassium hydroxide 0.1 N</i>	<i>Standard solution/PS</i>
51	<i>Titrisol-sulfuric acid 0.1 N</i>	<i>Standard solution</i>
52	<i>Titrisol-hydrochloric acid 0.1 N</i>	<i>Standard solution</i>

(These items are available on a limited, made-to-order basis only, subject to the buyer providing complete documentation and valid permits.)

Peyman Pajouh Sina Chemical Industries

Manufacturer of laboratory-grade and ultra-pure chemicals (Engineer Shahrabi)

Our factory produces materials in pure and ultra-pure grades, including intermediate and n-1 reagents, solvents, solids, buffers, titrants, and ...

Purification of pharmaceutical raw materials using localized methods and equipment, ensuring final compliance with standard quality control protocols.



Web: [Www.engshahrabi.com](http://www.engshahrabi.com)
Mail: Info@engshahrabi.com
Phone: 021-28426594 (Office)
+98-9127016594 (Company)
+98-9100655009 (Company)

**purity you
can rely on**