



ریاست جمهوری  
معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان

# محصولات دانش بنیان حوزه ساخت و ساز



سال ۱۴۰۲



ریاست جمهوری  
معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان

# محصولات دانش بنیان حوزه ساخت و ساز

سال ۱۴۰۲

گردآوری و تنظیم

محمد یوسفی- مدیر برنامه ساختمان آینده  
مهرداد رزاقیان قادیکلای- دانش آموخته عمران (سازه) دانشگاه علم و صنعت ایران  
محمد ابراهیم نیا- دکترای متالوژی از دانشگاه تربیت مدرس

وجود چالش‌های زیربنایی در حوزه ساخت‌وساز از یک سو و توسعه فناوری‌های جدید در این حوزه از سوی دیگر، ضرورت اتخاذ سیاست‌ها و مدل‌های مناسب برای به‌کارگیری فناوری‌ها در این حوزه را نشان می‌دهد. تاکنون سیاست‌های متفاوتی در این باره در کشورهای مختلف اتخاذ و اجرا شده است که از جمله آنها می‌توان به تعریف و اجرای چهارچوب‌ها و استانداردهای مرتبط با خانه سبز، ساختمان انرژی صفر و موارد مشابه اشاره کرد. در سالیان اخیر، با ورود مفهوم هوشمندسازی و فناوری‌های نوین به صنعت ساختمان، ضرورت طراحی مدل جدیدی که تمامی موارد فوق را در بر گیرد، بیش از پیش احساس می‌گردد. مجموعه این تحولات را می‌توان ذیل مفهوم «ساختمان آینده» در نظر گرفت. در این برنامه پیشنهاد می‌شود که مفهوم ساختمان آینده در قالب یک مسابقه برگزار گردد، به طوریکه طی یک فراخوان، شرکت‌کنندگان با استفاده از فهرست فناوری‌ها و محصولات ارائه شده یا شناسایی شده توسط خود آنها، ساختمان آینده را طراحی و ارائه نمایند. ما نیاز داریم که به کارگیری فناوری‌ها در طراحی‌ها را تمرین کنیم، ما نیاز داریم که مدلسازی عینی از محصولات فناورانه و اثرات آنها را داشته باشیم، ما نیاز داریم که کمک کنیم بازیگران حوزه عمران ضمن شناخت فناوری‌ها، بتوانند مفاهیم مهندسی و فناورانه را در طراحی‌ها و پروژه‌ها بهم پیوند بزنند. شناخت و به‌کارگیری این فناوری‌ها در ساختمان هم منجر به خلق آسایش بیشتر می‌شود و هم با تلفیق معماری خلاقانه منجر به خلق آرامش می‌شود. ضمن اینکه اثرات فناوری‌ها برای مردم ملموس تر می‌شود.

در همین راستا سعی شده است اطلاعات محصولات دانش بنیان مرتبط با حوزه ساخت و ساز در قالب این کتابچه جمع آوری شود تا علاوه بر شناخت و آگاهی مهندسين کشور از ظرفیت‌های محصولات فناورانه، منجر به افزایش نرخ نفوذ فناوری در این صنعت شود. در این کتاب با بررسی و ارزیابی محصولات دانش بنیان، فهرست اولیه محصولات استخراج شد و در گام بعدی از طریق وبسایت شرکت‌ها اطلاعات محصولات تکمیل شده است. در ویرایش بعدی کتاب سعی خواهد شد که با همکاری دیگر بخش‌های معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان و شرکت‌ها، اطلاعات دیگر محصولات فناورانه مرتبط با صنعت ساخت و ساز به کتاب اضافه شود. امیدواریم با ارائه این کتاب گامی هرچند کوچک در راستای افزایش آگاهی در راستای توسعه علمی و صنعتی حوزه عمران کشور برداریم.

بدیهی است کتاب حاضر و محتوای آن بدون اشکال و ایراد نبوده است. مشتاقانه منتظر ارائه نظرات از جانب شما خوانندگان گرامی هستیم. موجب امتنان هست نقطه نظرات خود را از طریق ایمیل mohammadYoosefi۱۲۸@Gmail.com با ما در میان بگذارید.

**خدایا چنان کن سرانجام کار که تو خشنود باشی و ما رستگار.**

مطالب این کتابچه در ده فصل ارائه خواهد شد

فصل اول: سیمان، بتن و کامپوزیت‌های سیمانی  
فصل دوم: تجهیزات هوشمند  
فصل سوم: شیشه و صنایع وابسته  
فصل چهارم: پلیمر و کامپوزیت (لوله و اتصالات، درب و پنجره و غیره)  
فصل پنجم: رنگ و رزین، پوشش‌ها، چسب  
فصل ششم: کاشی و سرامیک، سنگ  
فصل هفتم: محیط‌زیست، فیلتراسیون و سایر  
فصل هشتم: انرژی‌های تجدیدپذیر، تاسیسات و لوازم برقی و مکانیک  
فصل نهم: عایق (حرارتی، رطوبتی، صوتی، برودتی، الکترومغناطیس)  
فصل دهم: سایر مصالح و فرآورده‌های ساختمانی (فلزات، آسفالت، چوب، گچ، آجر و غیره)

مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی  
دبیرخانه مسابقه ساختمان آینده  
بهار ۱۴۰۳

## فصل دوم: تجهیزات هوشمند

۳۴	محصولات خانه هوشمند (IOT)
۳۵	قفل هوشمند
۳۶	کلید تک پل لمسی هوشمند
۳۷	دزدگیر هوشمند سیم‌کارتی و تلفنی
۳۸	سنسور دما و رطوبت خانه هوشمند
۳۹	سنسور نشستی آب خانه هوشمند
۴۰	سنسور تشخیص حرکت خانه هوشمند
۴۱	سنسور امنیت درب خانه هوشمند
۴۲	سنسور سنجش نور خانه هوشمند
۴۳	سنسور شکست شیشه خانه هوشمند
۴۴	سنسور حریق خانه هوشمند
۴۵	سنسور فاصله‌سنج خانه هوشمند
۴۶	سنسور آلامر خانه هوشمند
۴۷	ترموستات تحت شبکه
۴۸	کلید لمسی هوشمند سناریو ورود و خروج
۴۹	کلید لمسی کولرآبی هوشمند
۵۰	پریز هوشمند
۵۱	سنسور ۵ کاره
۵۲	سرور صوتی هوشمند PRO
۵۳	کلید هوشمند Air Motion
۵۴	کلید ۶ پل هوشمند سری RIBA
۵۵	کلید هوشمند Surface Touch
۵۶	کلید ۴ پل هوشمند سری EVO
۵۷	اینورتر خورشیدی سه فاز فتولتائیک متصل به شبکه
۵۸	ترددشمار
۵۹	سیستم توقف سریع آسانسور با امواج زلزله
۶۰	سیستم الکترونیکی قطع اتوماتیک گاز حساس به امواج زلزله
۶۱	سیستم ایمنی ساختمان در زلزله BESS
۶۳	دستگاه نشت‌یاب فراصوت
۶۴	پلتفرم اینترنت اشیا
۶۵	سامانه برنامه‌ریزی آبیاری هوشمند (هوشاب)
۶۶	سامانه پایش محیط سپهر
۶۸	سنسور تعیین سطح دید
۶۹	سیستم قرائت از راه دور و کنترل از راه دور کنتور آب

۲	مقدمه
۴	فهرست

## فصل اول: بتن، سیمان، ملات

۹	ورق‌های سیمانی الیافی
۱۰	پانل دیواری سبک شکل‌پذیر (وال کریت)
۱۱	ساخت میلگرد جهت استحکام سازه‌های فوم آلومینیومی سلول بسته
۱۲	پودر بندکشی نانو ژیکاو   نانو ژیکاپوند
۱۳	رنگ پایه سیمانی نانو ژیکاو   نانو ژیکافام
۱۴	ملات تعمیراتی نانو ژیکاو   نانو سمنتکس F
۱۵	نانو میکروسمنت   ملات دکوراتیو نانو برای نمای داخل و خارج ساختمان (نانو ژیکاتکس)
۱۶	ملات سبز پلیمورتکس
۱۷	ملات سیمانی ابر آب‌گریز نانوساختار
۱۸	کفپوش بتنی ترافیکی حاوی نانوذرات سیلیس جهت بهبود خواص مکانیکی
۱۹	لحاف بتنی
۲۰	ملات پاششی ضدحریق پایه سیمانی جهت مقابله با حریق سلولزی
۲۱	ملات و بتن ژئوپلیمری
۲۲	ملات نسوز آماده به مصرف
۲۳	پانل دیواری پیش‌ساخته بر پایه گچ فرآوری شده (برند ایزی وال)
۲۴	سیمان ژئوپلیمری بر پایه خاکستر باگاس
۲۵	ملات سبز پلیمری
۲۶	HDRB قطعه‌ای مکانیکی جهت جذب انرژی زلزله
۲۷	بتن سبک سازه‌ای و مقاومت بالا
۲۸	نمای جی آر سی (جی اف آر سی)، بتن شفاف
۲۹	نانوبتن فوق‌سبک سازه‌ای
۳۰	ورقه‌های کامپوزیتی صاف سیمان الیاف سلولزی حاوی نانوذرات جهت کاهش جذب آب
۳۱	
۳۲	

۱۰۱	شیشه دوجداره رفلكس سبز	۷۰	سامانه كنترل و پایش یكپارچه تأسیسات
۱۰۲	شیشه دوجداره رفلكس آبی		كنتور آب آلتراسونیک هوشمند
۱۰۳	شیشه دوجداره رفلكس دودی	۷۱	Sonic-Pro NX-SERIES
۱۰۴	ملزومات شیشه های دو جداره	۷۲	كنتورهای دیجیتال و AMI تك فاز و سه فاز
۱۰۵	پروفیل پلی وینیل كلراید سخت (UPVC) جهت ساخت در و پنجره		كنتور دیجیتالی مکانیکی مخصوص اندازه‌گیری حجم
	پروفیل آلومینیم با پوشش آندایزینگ نانو ساختار مقاوم	۷۴	آب مصرفی
۱۰۶	در برابر سایش و خوردگی		سیستم ضد سرقت و ردیاب هوشمند مجیک بوف
	<b>فصل چهارم: پلیمر و کامپوزیت</b>	۷۵	
	<b>(لوله و اتصالات، درب و پنجره و غیره)</b>	۷۶	كنتور هوشمند آب تیپ A
۱۰۷			كنتور هوشمند آب Galaxy (كنتور هوشمند آب با
۱۰۸	سیستم لوله كشی سه لایه پلی پروپیلن	۷۷	تغذیه باتری و خروجی قطع كن بی سیم)
۱۰۹	ورق فومیزه PVC	۷۸	كنتور هوشمند برق (ویژه معابر)
۱۱۰	چسب بوتیل برای شیشه دو جداره سیلور	۷۹	كنتور هوشمند گاز
۱۱۱	لوله های مقاوم در برابر آتش		نرم افزار و سخت افزار هوشمند سازی ساختمان
۱۱۲	لوله و اتصالات کامپوزیتی با زمینه اپوکسی	۸۰	
۱۱۳	چسب اپوکسی R NCS۳۴	۸۱	لامپ هوشمند نیلیگو
۱۱۴	چسب بتن پودری CA-۶۵۰	۸۲	سیستم كنترل هوشمند روشنایی
۱۱۵	چسب پاركت دوجزئی PA-۱۱۱	۸۳	جداگر پایه لرزه‌ای
۱۱۶	چسب پی وی سی PVC-۲۰۰-AD	۸۴	ماژول IOT یخچال هوشمند
۱۱۷	چسب صنعتی توتال	۸۵	سامانه مانیتورینگ اعلان و اطفا حریق
۱۱۸	چسب موكت CR-۱۸۰-AD	۸۶	كنتور هوشمند آب (فلومتر الكترومغناطیس)
۱۱۹	چسب همه كاره شفاف	۸۷	رادیاتور مقاوم در برابر خوردگی (نانویی)
۱۲۰	چسب كرپ NR-۱۵۰-AD		كنتورهای آب، برق، گاز و انرژی سنج هوشمند و
۱۲۱	چسب UV		نرم افزار فارسی تحت وب جهت تفكیک انرژی‌های
۱۲۲	فوم گلس (FOAM GLASS)	۸۸	مشاع در ساختمان‌ها
۱۲۳	مایع درزگیر	۸۹	اسمارت هوم هوشمند سازی ساختمان
	ورق های فوم PVC بهبود یافته با نانو ذرات سیلیکا	۹۰	نرم افزار سازان- سیستم سازه‌ای CFTB
۱۲۴	چسب كاشی و سرامیک حاوی نانو ذرات سرامیکس	۹۱	آسانسورها و بالابرهای هوشمند
۱۲۵		۹۱	پارکینگ مکانیزه هوشمند
۱۲۶	پنل PVC آنتی باکتریال (نانویی)		استفاده از هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی طراحی
۱۲۷	پنل PVC مقاوم در برابر اشعه‌ی UV (نانویی)	۹۲	سازه، تولید نرم افزار بهینه‌سازی سازه‌ها
۱۲۸	ورق فومیزه پلی وینیل كلراید (نانویی)	۹۳	سامانه‌های دما، نور و انرژی سدا
۱۲۹	كفیوش‌های یكپارچه پلیمری	۹۴	BIM سامانه مدیریت اطلاعات ساختمان
	كامپاند، مسترچ، کامپوزیت و نانو کامپوزیت های	۹۵	سیستم خانه هوشمند
۱۳۰	پلیمری افزودنی های ضد ضربه و صدا	<b>۹۶</b>	<b>فصل سوم: شیشه و صنایع وابسته</b>
	اتصالات فاضلابی بی صدا و مقاوم در برابر ضربه حاوی	۹۷	شیشه رفلكس
۱۳۱	نانو ذرات	۹۸	شیشه دوجداره رفلكس برنزی (نانویی)
	لوله فاضلاب ساختمانی مقاوم به ضربه با جنس UPVC	۹۹	شیشه دوجداره رفلكس طلائی
		۱۰۰	شیشه دوجداره رفلكس صورتی

# فهرست

۱۶۷	اپوکسی کف ضد لغزش EP-۳۵۰	۱۳۲	حاوی نانوذرات
۱۶۸	پوشش خودتراز کف اپوکسی	۱۳۳	پانل دیواری نانو آنتی باکتریال کوبوآ
۱۶۹	ملات اپوکسی بدون حلال و سنگین EP-۳۲۲	<b>۱۳۴</b>	<b>فصل پنجم: رنگ و پوشش</b>
۱۷۰	رنگ با کاربرد ویژه پوشش درز و ترک	۱۳۵	نانو آبگریز کننده نمای ساختمان
۱۷۱	پودر رنگدانه شب تاب	۱۳۶	نانو آبگریز کننده سیلان سیلوکسان
۱۷۲	رنگ فوق آب‌گریز (ابر آب‌گریز) نمای ساختمان	۱۳۷	پوشش اکریلیکی نانو
۱۷۳	رنگ کاشی و سرامیک	۱۳۸	آبگریز کننده نانو سیلیکونی کوپسیل
۱۷۴	رنگ UV	۱۳۹	اسپری آبگریز کننده کاشی و سرامیک
۱۷۵	رنگ ابر آب‌گریز (سوپر هیدروفوب)	۱۴۰	اسپری آبگریز کننده آجر
۱۷۶	رنگ آنتی‌باکتریال و ضد جلبک نانو ساختار	۱۴۱	اسپری آبگریز کننده سنگ
۱۷۷	لاک آکریلات-یورتان با مقاومت UV بالا	۱۴۲	اسپری آبگریز کننده چوب و MDF
	لاک اکریلات یورتان آنتی‌باکتریال حاوی جز نانومتری	۱۴۳	اسپری آبگریز کننده شیشه
۱۷۸		۱۴۴	رنگ فوق آب‌گریز نمای سیمان
	محلول ایجاد پوشش آبگریز روی چوب (توسیل W)	۱۴۵	نانو آبگریز نما - نانوسیلیکون
۱۷۹		۱۴۶	رنگ منبسط شونده
	محلول ایجاد پوشش آبگریز روی آجر نسوز	۱۴۷	رنگ ترافیکی ترموپلاستیک اسکرید حرارتی
۱۸۰		۱۴۸	ضد زنگ اخراپی
	محلول ایجاد پوشش آبگریز روی آجر نسوز (توسیل BF)	۱۴۹	کیلر سیلیکونی
۱۸۱		۱۵۰	آستری اکریلیک پرایرید
۱۸۲	آبگریز فلز	۱۵۱	اکریلیک میانی نیمه براق
۱۸۳	آبگریز شیشه و سرامیک	۱۵۲	بتونه اکریلیک
۱۸۴	نانورنگ ضد امواج الکترومغناطیس	۱۵۳	بیس آلکیدی
۱۸۵	رنگ آنتی باکتریال (نانویی)	۱۵۴	پرایمر اکریلیک
۱۸۶	اسپری آبگریز کننده آجر (نانویی)	۱۵۵	پوشش پلاستیک مات ACE-۱۰۰
۱۸۷	پوشش نانو آبگریز برای سطوح شیشه ای	۱۵۶	پوشش سندی ریف Sr-۱۱۰۰
۱۸۸	پوشش نانو ضد آب و اشباع کننده (نانویی)	۱۵۷	پوشش نهایی اکریلیک نیمه براق
۱۸۹	اسپری درزگیر چوب (نانویی)	۱۵۸	Acro Reef - ۳۱۲
۱۹۰	پوشش ضد حریق، چوب پلاست	۱۵۹	جلای آلکیدی
	رنگ پایه آب محافظ در برابر محدوده باند X امواج	۱۶۰	رزین مخصوص سنگ Acroreef-۱۰۳
۱۹۱	الکترومغناطیس حاوی نانوذرات		رنگ استخری بر پایه رزین اکریلیک ترموپلاست
<b>۱۹۲</b>	<b>فصل ششم: کاشی و سرامیک، سنگ</b>		۲۲۲S-W,B-ACR
۱۹۳	کاشی کاری ضد اسید	۱۶۱	ری لیف پودری PS-۱۰۰۲
۱۹۴	کاشی با پوشش نانوساختار تزئینی	۱۶۲	ریف پلاست PLASTOREEF-۱۱۰
۱۹۵	کاشی با پوشش نانوساختار تزئینی	۱۶۳	پوشش ضد حریق FR-۱۷۰۰
۱۹۶	کاشی کف آنتی‌باکتریال حاوی نانوذرات	۱۶۴	پوشش اپوکسی گرم کننده FR-۱۵۰۰
۱۹۷	کاشی کف آنتی‌باکتریال حاوی نانوذرات	۱۶۵	پوشش متورم بر پایه آب FR-۱۳۰۰
۱۹۸	کاشی شیشه‌ای با پوشش تزئینی نانومتری	۱۶۶	پوشش حرارتی بر پایه آب اکریلیک FR-۱۲۰۰
<b>۱۹۹</b>	<b>فصل هفتم: محیط‌زیست، فیلتراسیون و سایر</b>		
۲۰۰	سیستم تصفیه آب دستی (Life Saver)		

۲۲۹	محصولات تاخیر انداز شعله
۲۳۰	پوشش ضد خوردگی، ایزولاسیون و عایق رطوبتی موم پرایمر
۲۳۱	عایق حرارتی رولی با روکش آلومینیوم نخدار مسلح و پشت چسبدار نخدار مسلح بر پایه فوم منعطف پلیمری NBR/PVC حاوی نانوذرات
۲۳۲	<b>فصل دهم: سایر مصالح و فرآورده های ساختمانی</b>
۲۳۳	ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات اتر رادیاتور حوله ای با پوشش نانومتری مقاوم در برابر خوردگی
۲۳۴	سرویس بهداشتی فرنگی آنتی باکتریال تولید شده با نانوذرات اکسید روی
۲۳۵	

فیلترهای حذف آرسنیک با کاتالیست اکسایشی

۲۰۱

## فصل هشتم: انرژی های تجدیدپذیر، تاسیسات و لوازم برقی و مکانیک

۲۰۲

پنل خورشیدی فتوولتائیک تولید شده با از

۲۰۳

سلول های خورشیدی سیلیکونی

۲۰۴

توربین بادی محور عمودی ساوینیوس

۲۰۵

سیستم متمرکز فتوولتائیک تولید الکتریسیته ۵ کیلو

۲۰۶

واتی

۲۰۷

لامپ LED، ۱ وات توان بالا

## فصل نهم: عایق (حرارتی، رطوبتی، صوتی، برودتی، الکترومغناطیس)

پوشش پایه سیمانی محافظت کننده در برابر آتش

۲۰۸

پوشش مقاوم در برابر حریق ۴۵-ABTIFIRE C

۲۱۰

عایق رطوبتی نانو ژیکابام ژیکاوا | پایه سیمانی

۲۱۱

عایق استخر - نانو پلیمر

۲۱۲

ملات عایق حرارتی Tutis

۲۱۳

آب بند کننده سطح ۷۶۵-۱

۲۱۴

پوشش عایق رطوبتی پودری ۵۵۵-۱

۲۱۵

پوشش عایق رطوبتی سفید ریف ۱۱۸-ACR

۲۱۶

پوشش ضد حریق پایه سیمانی ترموگپ

پوشش های ضد حریق معدنی برپایه پلی استایرن

۲۱۷

منبسط شونده ۲H Pyroshield

پوشش های ضد حریق معدنی برپایه پلی استایرن

۲۱۸

منبسط شونده ۳H Pyroshield

پوشش های ضد حریق معدنی برپایه پلی استایرن

۲۱۹

منبسط شونده ۶P Pyroshield

پوشش های عایق حرارتی پایه سیمانی توتیس

۲۲۰

(Tutis)

پوشش های سیمانی ضد حریق ساختمانی ورمیفایر

۲۲۱

پوشش های گچی ضد حریق ساختمانی ورمیفایر G

۲۲۲

رنگ مقاوم در برابر حریق NAX-FP

۲۲۳

عایق حرارتی و برودتی سلولار گلاس

۲۲۴

عایق صوت و حرارت بر پایه رزین اکریلیک

۲۲۵

نانو عایق حرارتی نیرا

۲۲۶

عایق حرارتی- انقباضی ضد خوردگی

۲۲۷

عایق های فوق حرارت نانو ( در حال ممیزی )

۲۲۸





# فصل اول

## بتن، سیمان، ملات



# ورق‌های سیمانی الیافی

شرکت سازنده: دیوار پوشش سیمان پارت

## کاربردهای محصول

- ◀ تایل سقفی
- ◀ فایبر سمنت کف
- ◀ برای نما و به صورت دکوراتیو

## ویژگی‌های محصول

- ◀ جذب آب بسیار پایین به واسطه بهره‌گیری از فناوری نانو
- ◀ سرعت اجرای بالا
- ◀ رنگ‌بندی متنوع و زیبا
- ◀ عایق در برابر صوت و حرارت
- ◀ قابل اجرا در انواع ساختمان‌ها
- ◀ سبک ولی بسیار مقاوم و بادوام
- ◀ فاقد آزبست و مواد مضر برای سلامتی
- ◀ وجود محصولات متنوع برای تمامی قسمت‌های ساختمان
- ◀ با ضمانت تضمین کیفیت از شرکت

## اطلاعات فنی

- ◀ مواد اولیه: سیمان، سیلیس، گچ، آهک، الیاف سلولزی و معدنی، آب و کاتالیزورها
- ◀ ابعاد استاندارد: ۲۴۰۰\*۱۲۰۰ میلی‌متر
- ◀ ضخامت: ۴-۶-۸-۱۰-۱۲-۱۸ میلی‌متر
- ◀ چگالی: ۱۳۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب
- ◀ رنگ: سفید و طوسی
- ◀ میزان رطوبت: ۱۰-۱۱٪
- ◀ جذب آب: کمتر از ۲۰
- ◀ میزان آزبست: ۱۰۰٪ بدون آزبست
- ◀ مقاومت در برابر آتش (EN-B۵۰۱-۱): کلاس A
- ◀ مقاومت خمشی: بیشتر از ۱۳ مگاپاسکال
- ◀ میزان عایق صوتی: ۵۰ dB
- ◀ رده مقاومتی طبق استاندارد EN-۱۲۴۶۷: کلاس A رده مقاومتی ۳





## پانل دیواری سبک شکل پذیر (وال کریت)

شرکت سازنده: پدیده پایدار صنعت ساختمان

### کاربردهای محصول

◀ دیوارهای جداکننده غیر باربر داخلی ساختمان‌ها

### ویژگی‌های محصول

سرعت اجرا، اجرای خشک دیوار، کاهش هزینه جابه‌جایی، حذف لایه گچ‌و‌خاک، حذف نعل درگاه، کاهش پرت و ضایعات، کارپذیری آسان، عایق مناسب صوت و حرارت، مقاوم در برابر حریق

◀ تمامی مواد و فرایند تولید داخلی و محصول کاملاً ایرانی است.  
◀ با توجه به مزایای محصول و دریافت تأیید از مرکز تحقیقات به‌کارگیری آن مفید است.  
◀ ظرفیت تولید: ۲۰۰/۰۰۰ مترمربع در ماه - قابل افزایش به ۵۰۰/۰۰۰ مترمربع

◀ مقاومت فشاری و خمشی بالا  
◀ مقاومت در برابر زلزله و آتش. وزن سبک، عایق بودن در مقابل صوت، حرارت و برودت، سرعت اجرای بالا. کاهش وزن سازه و بهینه‌سازی فضاهای داخلی  
◀ تولیدکننده پانل‌های بتنی سبک در ضخامت‌های ۴ الی ۱۲ سانتی‌متر (ابعاد ۶۰×۱۲۰ سانتیمتر) مناسب برای اجرای دیوارهای داخلی و خارجی ساختمان  
◀ دارای گواهی‌نامه فنی محصول از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی  
◀ مزایا: وزن مخصوص پایین، مقاوم در برابر آوار،

### اطلاعات فنی

◀ مقاومت در برابر آتش‌سوزی: بیشتر از ۲ ساعت  
◀ ضریب هدایت حرارتی: کمتر از ۰/۱۴ w/m.k

◀ مقاومت فشاری: بزرگ‌تر از ۳ مگاپاسکال  
◀ ضریب جمع شدگی: بزرگ‌تر از ۰/۰۱  
◀ افت صوت: بزرگ‌تر از ۴۳ dB



TENSION - ONLY  
VISCIOUS DAMPER

## ساخت میلگرد جهت استحکام سازه‌های

شرکت سازنده: بهسازان لرزه‌دوام

### کاربردهای محصول

این محصول همانند یک کمک فنر گول‌پیکر در سازه نصب شده و ارتعاشات ناشی از بارهای دینامیکی همانند زلزله، باد، انفجار، ضربه و... را مستهلک می‌کند. به بیان دیگر همان‌طور که کمک‌فنرهای خودرو، ضربات ناشی از ناهمواری‌های راه را کاهش می‌دهند، میراگر ویسکوز نیز ضربات ناشی از زلزله را کاهش داده و ارتعاشات سازه را مستهلک می‌سازد.

### ویژگی‌های محصول

◀ به دلیل هزینه بالای استفاده از میراگر باید برآورد اقتصادی صورت پذیرد (قیمت حدودی ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیون تومان برای میراگر ۲۵ تنی)

◀ طراحی و تولید میراگرهای ویسکوز و روغنی - استفاده در سازه به جای بادبند جهت افزایش میرایی قابل استفاده در ساختمان‌های با اهمیت زیاد و خیلی زیاد و ساختمان‌های بلند و پل‌ها  
◀ افزایش میرایی سازه تا ۳۰٪، عملکرد مناسب‌تر در برابر بارهای جانبی و زلزله

### اطلاعات فنی

◀ ۰۹۱۹۲۹۷۷۴۷۷



## فوم آلومینیومی سلول بسته

شرکت سازنده: علوم فناوری های نوین رهیافت

### کاربردهای محصول

در حال حاضر شرکت نوین رهیافت، قادر به تولید سه نوع فوم فلزی سلول باز از جنس نیکل، مس و نقره است که قطعات مورد نظر مطابق با نقشه ارسالی و تعیین ppi و تخلخل دلخواه، با دقت بالا قابل تولید است.

### ویژگی های محصول

فوم های سلول باز فلزی، مواد نفوذپذیری هستند که از یک ساختار بسیار همگن برخوردار بوده و ویژگی های ثابت را در محدوده وسیعی تضمین می کنند. فوم های فلزی سلول باز را می توان در طیف وسیعی از اندازه و تراکم منافذ تولید کرد. اندازه منافذ قابل تنظیم از ۰.۳ تا ۵ میلی متر است. چگالی نسبی می تواند بین ۵ تا ۳۰٪ متغیر باشد. به دلیل تنوع بالای سازه، می توان در این قطعات، ویژگی های عملکردی مانند قدرت مکانیکی، جذب صدا، انتقال مایعات و گرما را به طور دقیق تنظیم کرد. در نتیجه، شرایط برای طیف وسیعی از کاربری ها ایجاد می شود. از فوم های فلزی سلول باز، می توان به عنوان جاذب انرژی، فیلتراسیون، مبدل های حرارتی، بایومتریال، قطعات میرا کننده صوت و آندهای باتری و غیره استفاده کرد.

### اطلاعات فنی

۷۶۲۵۰۲۵۰ ◀



## پودر بندکشی نانو ژیکاوا | نانوژیکاپوند

شرکت سازنده: ژیکاوا

### کاربردهای محصول

- ◀ بندکشی دور وان و دستشویی
- ◀ بندکشی کاشی، سرامیک، سنگ و آجرهای نما
- ◀ مناسب مصرف در مکان‌های دائماً مرطوب مانند استخر، حمام و سونا
- ◀ بندکشی کف سرویس بهداشتی
- ◀ بندکشی دیوار سرویس بهداشتی
- ◀ بندکشی سرامیک دیوار

### ویژگی‌های محصول

- ◀ دارای گواهینامه نانو از ستاد نانو به شناسه ۰۵۵۰۵۴
- ◀ دارای نشان استاندارد
- ◀ مواد اولیه آلمانی
- ◀ مقاومت در برابر رنگ‌پریدگی
- ◀ مقاوم در برابر ترک خوردگی و نفوذ آب
- ◀ یک جزئی و پایه سیمانی
- ◀ مقاومت مطلوب در مقابل سایش و مواد شوینده متداول
- ◀ دارای خاصیت آنتی‌باکتریال

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت فیزیکی: پودر
- ◀ رنگ: سفید و رنگی
- ◀ میزان مصرف: بسته به اندازه کاشی
- ◀ عرض و عمق بند ۲۰۰-۵۰۰ gr/m<sup>2</sup>
- ◀ زمان مصرف و نحوه نگهداری: تا یک سال در محیط خشک و سرپوشیده
- ◀ بسته‌بندی: سطل ۲ کیلویی و پاکت
- ◀ طبق سفارش





## رنگ پایه سیمانی نانو ژیکاوا | نانوژیکا فام

شرکت سازنده: ژیکاوا

### کاربردهای محصول

- ◀ رنگ آمیزی نماهای بتنی، آجری و گچی
- ◀ رنگ آمیزی و ضد آب کردن دیوارهای باران گیر

- ◀ رنگ آمیزی جداول خیابان ها
- ◀ رنگ آمیزی سقف های ایرانی
- ◀ رنگ آمیزی و آب بندی گنبد مساجد

### ویژگی های محصول

سیمان، آجر و ...  
عدم تغییر رنگ در مقابل تابش آفتاب (به دلیل استفاده از رنگ دانه های معدنی)  
خاصیت آنتی باکتریال که برای استفاده در استخرها، سطوح داخلی و خارجی خصوصاً در مناطق مرطوب شمالی و جنوبی کشوری مناسب است و از رشد قارچ و کپک جلوگیری می کند.

- ◀ دارای گواهی نامه نانو از ستاد نانو به شناسه ۰۰۵۳۰۰
- ◀ ضخامت بیشتر از رنگ معمولی
- ◀ ایجاد لایه مستحکم بادوام
- ◀ ضد آب
- ◀ مناسب آب و هوای گرم و مرطوب
- ◀ چسبندگی بسیار بالا و عدم پوسته شدگی
- ◀ قابل استفاده روی سطوح های مختلف مانند گچ،

### اطلاعات فنی

محیط سرپوشیده و خشک تا حداکثر یک سال  
◀ بسته بندی: سطل پلاستیکی ۴ و ۲۰ کیلویی و کیسه ۲۰ کیلویی

- ◀ حالت فیزیکی: پودر
- ◀ تنوع رنگی: بیش از ۴۰ رنگ مختلف
- ◀ وزن مخصوص:  $1/1 \text{ (gr/cm}^3\text{)}$
- ◀ نحوه نگهداری و تاریخ مصرف: در







# ملات تعمیراتی نانوژیکاوا | نانو سمنتکس F

شرکت سازنده: ژیکاوا

## کاربردهای محصول

- ◀ عایق کاری نمای جانبی ساختمان‌ها (آنتی‌باکتریال در مناطق مرطوب با بارش‌های زیاد)
- ◀ سقف و دیوارهای استخرها (ترجیحاً نوع آنتی‌باکتریال)
- ◀ جایگزین مناسب گچ در مناطق مرطوب و در معرض شستشو، سقف حمام و سرویس‌های بهداشتی و آشپزخانه‌ها
- ◀ پوشش راه‌پله‌ها و کنار پله‌ها که مدام در معرض ریزش آب و شستشو قرار دارند
- ◀ آب‌بندی منابع کشاورزی

## ویژگی‌های محصول

- ◀ دارای گواهی‌نامه نانو از ستاد نانو به شناسه ۰۰۵۳۰۱
- ◀ مقاومت مکانیکی و شیمیایی بالا
- ◀ کارپذیری و چسبندگی زیاد
- ◀ پیوستگی و همگنی زیاد
- ◀ سیالیت بالا و نفوذ در درزها و شکاف‌ها

## اطلاعات فنی

- ◀ حالت فیزیکی: پودر
- ◀ وزن مخصوص:  $3/1 \text{ (gr/cm}^3\text{)}$
- ◀ وزن مخصوص ملات ساخته شده:  $\text{gr/ (cm}^3\text{)}$  ۲-۸/۱
- ◀ مقاومت فشاری:  $300 \text{ (Kg/cm}^2\text{)}$
- ◀ مقاومت خمشی  $\text{(Kg/cm}^2\text{)}$  -
- ◀ چسبندگی  $\text{(kg/cm}^2\text{)}$  (Pull-off): ۱۵-
- ◀ ۲۵ شکست بتن
- ◀ ضریب انبساط حرارتی:  $10^{-4} \times 12 \text{ m/m/c}$
- ◀ زمان مصرف و نحوه نگهداری: یک سال
- ◀ در بسته‌بندی اصلی و محیط سرپوشیده
- ◀ بسته‌بندی: کیسه ۲۵ کیلوگرمی





## نانو میکروسمنت | ملات دکوراتیو نانو برای نمای داخل و خارج ساختمان (نانوژیکاتکس)

شرکت سازنده: ژیکاوا

### کاربردهای محصول

- ◀ کارهای دکوراتیو و تزئینی در لابی‌ها
- ◀ فضای عمومی استخر، سونا، حمام، آشپزخانه‌ها و سرویس‌های بهداشتی

- ◀ پوشش کف، سقف، دیوار و نما
- ◀ منازل، دفاتر تجاری و هتل‌ها
- ◀ دیوارهای پارکینگ‌ها و راهروها

### ویژگی‌های محصول

- ◀ تنوع کاربرد بر روی سطوح سیمانی و گچی
- ◀ مناسب برای نمای داخلی و خارجی ساختمان
- ◀ قابل استفاده در استخر، حمام و تمام سطوح مرطوب
- ◀ تمامی سطوح و دیوارهایی که در معرض عوامل جوی و شستشوی زیاد هستند مانند راه‌پله‌ها، پارکینگ‌ها، لابی ساختمان‌ها

- ◀ دارای گواهی‌نامه نانو از ستاد نانو به شناسه ۰۰۵۲۹۹
- ◀ استفاده ساده و کاربردی
- ◀ چسبندگی و دوام بسیار زیاد
- ◀ مقاومت بالا در مقابل رطوبت
- ◀ ثبات رنگ در مقابل اشعه UV
- ◀ بسیار خوشکار و انعطاف‌پذیر و بدون درز
- ◀ قابل اعمال در طرح‌های متفاوت و متنوع





# ملات سبز پلیمورتکس

شرکت سازنده: بتن اکسیرتجارت عمران نوین

## کاربردهای محصول

- ◀ مخصوص مرحله سفت کاری و دیوارچینی برای دیوارهای داخلی و خارجی ساختمان با آجر/سفال/بلوک در ساختمان
- ◀ جایگزین ملات ماسه و سیمان
- ◀ مناسب برای اجرا در سطوح عمودی و افقی

## ویژگی‌های محصول

- ◀ ۳۰ درصد اقتصادی‌تر
- ◀ ۹۰ درصد کاهش مصرف آب
- ◀ ۳۰ درصد افزایش سرعت ساخت
- ◀ ۹۰ درصد کاهش بار مرده ملات
- ◀ ۳۰ درصد کاهش هزینه اجرا
- ◀ دوستدار محیط زیست
- ◀ دارای درجه بالای مقاومت در برابر فشار، کشش و خمش و ایجاد چسبندگی بسیار زیاد بین مصالح سفت کاری

## اطلاعات فنی

- ◀ مقاومت کششی ۲/۶۴ مگاپاسکال
- ◀ مقاومت چسبندگی ۴/۲ مگاپاسکال
- ◀ مقاومت فشاری ۲۰/۱ مگاپاسکال
- ◀ نفوذ رطوبت نزدیک به صفر
- ◀ مقاومت خمش سه نقطه ۱/۲ مگاپاسکال
- ◀ دانسیته خمیر ۱/۶ نیوتن بر میلی‌مترمربع
- ◀ حالت فیزیکی به صورت خمیر ویسکوز
- ◀ ساختار شیمیایی امولسیون پایه آب
- ◀ زمان کسب مقاومت اولیه ۶-۸ ساعت
- ◀ زمان کسب مقاومت نهایی ۴۸-۷۲ ساعت



## ملات سیمانی ابر آب‌گریز نانوساختار

شرکت سازنده: شریف نانوپارس

### کاربردهای محصول

نمای سیمانی ساختمان، درزبندی سنگ و سرامیک، آب‌بندی پشت سرامیک‌ها، دیوارهای سیمانی جانبی ساختمان، سنگ نما، آب‌بندی پشت‌بام، ملات تعمیراتی، آب‌بندی داخل استخر، پوشش ضد خوردگی سیمانی و محلول به‌تنهایی نیز بر روی سنگ و آجر و سیمان قابل‌اعمال است.

### ویژگی‌های محصول

خاصیت فوق‌آب‌گریزی. قابلیت عدم ترشوندگی و نفوذ آب. توسط باران‌های آلوده کثیف نمی‌شود. به راحتی با آب قابل شستشو است (easy clean) به دلیل جلوگیری از نفوذ آب و نمک‌های همراه، عمر سازه سیمانی یا بتن را افزایش می‌دهد. ضد گردوغبار و خاک.

### اطلاعات فنی

پوشش بر اساس ایجاد سطح سوپر هیدروفوب و با زاویه ترشوندگی بالای ۱۵۰ درجه و زاویه لغزش کم زیر ۴ است. دارای دو جزء محلول و پودر سیمان بوده که با هم به صورت ملات درمی‌آیند. ملات در طی ۴۸ ساعت خشک شده و واکنش‌ها در طول ۱ هفته کامل می‌شود. ضخامت سیمان در محدود ۳ تا ۵ میلی‌متر کافی است و ضخامت بیشتر نیز بلامانع است و هزینه را افزایش می‌دهد. سیمان توسط اسپری و یا روش دستی و یا کینتکس بر روی سطح اعمال می‌شود.



## کف پوش بتنی ترافیکی حاوی نانوذرات سیلیس جهت بهبود خواص مکانیکی

شرکت سازنده: ساختمانی تولیدی و پژوهشی آپتوس ایران

### کاربردهای محصول

- ◀ رویه رمپ‌ها، شیب‌ها و پیچ‌ها
- ◀ کف‌های هشدار دهنده و سرعت‌گیر حاشیه‌ای و عرضی جاده‌ها و اتوبان‌ها و رویه محدوده‌های ایستگاه‌های عوارضی
- ◀ رویه محوطه‌های پالایشگاهی و جایگاه‌های سوخت‌گیری

- ◀ سیستم‌های روسازی کف و ضدسرخوردگی
- ◀ کف‌سازی صنعتی و ترئینی
- ◀ سطوح تحت سایش شدید
- ◀ پارکینگ‌ها و انبارها و بندرگاه‌ها
- ◀ سطح معابر، پیاده‌روها و تقاطع‌ها
- ◀ کف پله محوطه‌های بیرونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ عدم نفوذ روغن، گازوئیل، بنزین و...
- ◀ مقاوم در برابر عوامل محیطی
- ◀ مقاوم در برابر نفوذ آب، حمله سولفات‌ها و کلرایدها

- ◀ استحکام فشاری و خمشی بالا
- ◀ ضدگردوغبار و آلودگی
- ◀ ماندگاری بالا
- ◀ غیرقابل سوختن
- ◀ ضدسایش، فرسایش و لغزش

### اطلاعات فنی

- ◀ میلی‌متر
- ◀ مقاومت در برابر ذوب و یخبندان: ۰/۹ درصد کاهش وزن در اثر ۵۰ سیکل ذوب و یخ

- ◀ جذب آب درصد وزنی: ۵ درصد
- ◀ مقاومت فشاری: ۵۱ مگا پاسکال
- ◀ مقاومت خمشی: ۷ مگا پاسکال
- ◀ حداکثر سایش میلی‌متر با آزمون چرخ پهن ۱۲



# لحاف بتنی

شرکت سازنده: دیبا پژوهان سبز

## کاربردهای محصول

جلوگیری از نفوذ آب، تخریب راه‌های آبی و انتقال مصالح بستر رودخانه به پایین دست. جلوگیری از فرسایش و انتقال رسوب حاصل از فرآیندهای هیدرودینامیکی جهت جلوگیری از تخریب حوزه‌های آبریز رودخانه‌ها، سواحل، بنادر، سدها و کانال‌ها. مناسب برای پوشش کف استخرهای کشاورزی، صنعتی و پرورش ماهی که از فرار و یا نفوذ آب به داخل زمین جلوگیری می‌کند و بهترین روش برای کاهش صرف وقت و افزایش بازدهی پروژه‌هاست.

- ◀ کاربرد کاشت گیاه
- ◀ گلدان‌های سریع‌الاحداث در سطوح شیب‌دار معابر شهری و بزرگراه‌ها
- ◀ جایگزینی بسیار ارزان برای فلاور باکس‌های بتنی
- ◀ محصولی برای زیباسازی معابر شهری، بزرگراه‌های درون‌شهری و برون‌شهری
- ◀ کاربرد فیلتراسیون
- ◀ این محصول همچنین امکان ایجاد یک لایه بتن محکم در بستر و کنار آبراهه‌ها را فراهم می‌کند که کارکردهای اصلی آن عبارت‌اند از:

## ویژگی‌های محصول

- ◀ کاربرد فیلتراسیون: ابزاری به‌عنوان قالب بتن درجا جهت حفاظت از سواحل و محوطه‌سازی و حفاظت از لوله‌های نفتی. افزایش سرعت و سهولت اجرا. کاملاً اقتصادی در مقایسه با سنگ‌چین و گابیون
- ◀ انواع: تثبیت سواحل، مستهلک کردن فشار آب منفذی. اسکله‌های بنادر، میرا کردن موج، جایگزینی برای پله. آب‌بند کردن کانال‌های انتقال آب، تثبیت سواحل جهت جلوگیری از فرسایش آبی. امکان کاشت گیاه در یک بستر بتنی. جایگزینی مناسب برای گابیون. امکان مسلح‌سازی سازه توسط المان‌های فولادی

سازه‌ای است متشکل از ژئوتکستایل‌های فیلتری با قطر منافذ مهندسی شده که در هنگام اجرا، بتن سیمانی مخصوص توسط یک پمپ به درون آن تزریق می‌شود و سازه شکلی را به خود می‌گیرد که از قبل طراحی و هدف‌گیری شده است.

◀ کاربرد کشت گیاه: حفظ آب تخصیصی به گیاه و جلوگیری از تبخیر آن. کاهش نیاز آبی گیاه (حدود ۳۰ درصد). صرفه‌جویی در مصرف آب. سرعت اجرای بالا و قیمت بسیار ارزان‌تر در مقابل فلاور باکس‌های بتنی. امکان کاشت انواع گیاه در سطوح شیب‌دار. مؤثر در کنترل فرسایش خاک.

## اطلاعات فنی

- ◀ کاربرد فیلتراسیون:
- ◀ قابل‌عرضه در دو عرض ۱/۸۲ متر و ۴ متر با ضخامت‌های مختلف ۵/۵، ۱۰، ۱۵، ۲۵ و ۳۰ سانتی‌متر



## ملات پاششی ضد حریق پایه سیمانی جهت مقابله با حریق سلولزی

شرکت سازنده: نویدرنگ پدram

### کاربردهای محصول

◀ این محصول می‌تواند برای محافظت عناصر فولادی سازه‌ای (ستون، تیر اصلی، تیر فرعی و...) در برابر آتش مورد استفاده قرار گیرد.

◀ جهت مقاوم‌سازی سازه‌های فلزی و بتنی در برابر آتش در صنعت ساختمان و همچنین محیط‌های صنعتی از جمله صنعت نفت، گاز و پتروشیمی کاربرد دارد.

### ویژگی‌های محصول

◀ ویژگی‌ها: با کیفیت عالی و خواص فیزیکی و مکانیکی بالا. مقرون به صرفه در مقایسه با سایر محصولات با مشخصات عملکردی مشابه. غیرقابل اشتعال در حین و پس از اجرا. دارای مقاومت حرارتی بالا و ضریب رسانش گرمایی بسیار پایین. مقاومت مناسب در مقابل شرایط جوی. محافظت از سازه در مقابل خوردگی و رطوبت سبک بودن به منظور عدم تحمیل بار اضافی به سازه چسبندگی مناسب به سطح فلز. عدم تولید دود و گازهای سمی و خطرناک.

FR1۷۰۰ و FR1۸۰۰ پوشش‌های محافظت در برابر حریق برای سازه‌های فلزی و اسکلت‌های ساختمانی است. ساخته شده از مواد معدنی سبک و محافظت‌کننده در برابر آتش مانند ورمیکولیت، پرلیت، پوکه معدنی و لیکا و... به دلیل مقاومت حرارتی بالا و ضریب رسانش گرمایی بسیار پایین، به شدت روند انتقال حرارت را کاهش می‌دهند. FR1۷۰۰ تا ۴ ساعت در مقابل حریق سلولزی مقاومت دارد. FR1۸۰۰ در برابر حریق هیدروکربنی تا ۴ ساعت مقاوم است. همچنین FR1۸۰۰ به دلیل فرمولاسیون آن چگالی بالاتری از FR1۷۰۰ دارد.

### اطلاعات فنی

◀ مقاومت در برابر خمش: بدون پوسته شدن شعله‌ور شدن سطح  
◀ گسترش دود: قابلیت اشتعال: غیرقابل اشتعال  
◀ مقاومت در برابر خوردگی: باعث پیشرفت خوردگی نمی‌شود

مشخصات فنی محصول FR1۸۰۰:

◀ چگالی  $700 \text{ kg/m}^3$   
◀ چسبندگی ۷۹۷ کیلوپاسکال  
◀ مقاومت فشاری ۳۶۳۴ کیلوپاسکال  
◀ مقاومت در برابر ضربه: بدون ترک

# ملات و بتن ژیوپلیمری

شرکت سازنده: دانش بتن امیرکبیر

## کاربردهای محصول

- ◀ روکش المان‌های بتنی برای افزایش دوام بتن
- ◀ ملات ترمیمی برای ترمیم سطح بتنی و زیرسازی
- ◀ ییاف کرین

## ویژگی‌های محصول

- ◀ بدون استفاده از سیمان تولید می‌شود.
  - ◀ جایگزین سیمان
  - ◀ آلاینده‌گی کم از نظر محیط‌زیستی در مقایسه با سیمان
  - ◀ ویژگی‌ها: کاهش مصرف سیمان. کاهش انتشار
- گازهای آلاینده. افزایش دوام بتن (دوام در مقابل یون‌های کلراید بیشتر از بتن سیمان پرتلندی است به طوری که ضریب انتشار در ملات ژئوپلیمری نصف ملات سیمان پرتلندی است.)

## اطلاعات فنی

- ◀ مقاومت فشاری: ۸۶/۸ مگا پاسکال
  - ◀ مقاومت چسبندگی: ۲/۲۶ مگا پاسکال
  - ◀ نیروی گسیختگی: ۱۰ کیلو نیوتن
- ملات ترمیمی ژئوپلیمری با سن نمونه ۵۶ روز:  
◀ جذب آب مویینه: کمتر از ۱/۰ گرم بر سانتی‌مترمربع (کمتر از ملات سیمان پرتلندی)





# ملات نسوز آماده به مصرف

شرکت سازنده: نسوز دانا پیشرو ایرانیان

## کاربردهای محصول

- ◀ نسوز چینی آجرهای عایق در صنایع گوناگون مانند نفت، گاز، پتروشیمی، متالورژی، کاشی و سرامیک، چینی و...
- ◀ نسوز چینی آجرهای دنس معمولی و آلومینایی مورد استفاده در صنایع مختلف
- ◀ ترمیم ترکها و شکافهای باریک در آجر و جرم
- ◀ تشکیل پیوندهای قوی با آجرها و ایجاد یکپارچگی عالی سازه در برابر تنشها و شوکهای حرارتی و مکانیکی

## ویژگیهای محصول

این ملات نسوز ترکیبی آماده به مصرف و خودگیر در هوا (Air set) است و مشتمل بر مواد سرامیکی نسوز با دانه بندی مناسب، بایندهای معدنی و بر پایه آب است. این ملات به دلیل برخورداری از فرمولاسیون خاص و منحصربه فرد ضمن برخورداری از زمان کارپذیری مناسب، استحکام خوبی را پس از خشک شدن و پخت فراهم میسازد. این محصول جهت آجر چینی آجرهای نسوز سنگین و دنس نیز قابل فرموله شده است. شایان ذکر است زمان کارپذیری معمول برای این محصول حدود ۲ دقیقه است که متناسب با نمونه مرجع آن یعنی ملات Blakite ساخت شرکت Morgan Thermal Ceramics است. همچنین استحکام خام فوق العاده آن باعث شده تا پیش از پخت و حرارت دیدن، قابل ماشین کاری و گرد بری باشد.

## اطلاعات فنی

- ◀ انقباض کم در حین خشک شدن و پخت
- ◀ کارپذیری مناسب، پلاستیسیته عالی و قابلیت حفظ آب در حین کار
- ◀ استحکام عالی در دمای اتاق و دمای سرویس
- ◀ مقاومت عالی در برابر آسیبهای شیمیایی در حین کار و نفوذ هوا و یا گازهای داغ



## پانل دیواری پیش ساخته بر پایه گچ فرآوری شده (برند ایزی وال)

شرکت سازنده: دانش بنیان بنای رسیس

### کاربردهای محصول

◀ افزایش ایمنی ساختمان در برابر حوادث طبیعی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ مقاوم در برابر طوفان، آتش‌سوزی و زلزله
- ◀ سبک (فقط ۳۶ کیلوگرم در هر مترمربع)
- ◀ اجرای سریع (اجرای ۱۰۰ مترمربع با یک تیم ۵ نفره تنها در یک شیفت کاری)
- ◀ ارزان
- ◀ عایق صدا
- ◀ عایق حرارتی-برودتی
- ◀ فاقد آزبست
- ◀ بدون نخاله

### اطلاعات فنی

- ◀ مقاومت فشاری:  $20 \text{ Kg/cm}^2$
- ◀ مقاومت خمشی (نمونه ۳ متری):  $210 \text{ Kg/m}^2$
- ◀ مقاومت کششی:  $4 \text{ Kg/cm}^2$
- ◀ مقاومت برشی چسب:  $6 \text{ Kg/cm}^2$
- ◀ ابعاد: پانل E۹ ویژه استفاده به عنوان دیوار داخلی (پارتیشن) در ساختمان‌های مسکونی و اداری به
- ◀ ابعاد: پانل E۱۲ ویژه استفاده به عنوان دیوار بین واحدها، راهپله‌ها و نیز به عنوان دیوار پیرامونی در ساختمان‌های مسکونی و اداری به ابعاد: ضخامت ۱۲ سانتی‌متر، عرض ۴۶ سانتی‌متر و ارتفاع از ۲۷۰ الی ۳۶۰ سانتی‌متر
- ◀ ابعاد: ضخامت ۹ سانتی‌متر، عرض ۴۶ سانتی‌متر و ارتفاع از ۲۷۰ الی ۳۶۰ سانتی‌متر

# سیمان ژئوپلیمری بر پایه خاکستر باگاس

شرکت سازنده: اکسیر صنعت سیمان سبز

## کاربردهای محصول

در ساخت بتن و ملات‌های سیمانی برای تمام سازه‌های بتنی نظیر: سازه‌های مسکونی، پل‌ها، سدها، سازه‌های هیدرولیکی، سازه‌های دریایی، کانال‌های آب و فاضلاب، لوله‌های بتنی، صنایع و قطعات پیش‌ساخته بتنی و غیره.

## ویژگی‌های محصول

- ◀ مقاومت فشاری بالا و تقریباً دو برابری بتن حاصله نسبت به نمونه ساخته شده از سیمان پرتلند
- ◀ مقاومت شیمیایی و حرارتی بالاتر بتن حاصله نسبت به نمونه ساخته شده از سیمان پرتلند
- ◀ تولید بتن در رده بتن‌های High Performance
- ◀ حذف مشکلات محیط‌زیستی ناشی از سیمان پرتلند شامل انتشار CO<sub>2</sub> و غبار سیمان
- ◀ عدم نیاز و حذف مصرف منابع اولیه معدنی برای تولید سیمان
- ◀ حذف مشکلات محیط‌زیستی ناشی از وجود باگاس

## اطلاعات فنی

- ◀ مقاومت فشاری ۲۸ روزه (نهایی): ۵۵/۲ مگاپاسکال
- ◀ مقاومت ۲ روزه این محصول بیش از ۱/۵ برابر مقاومت نهایی سیمان پرتلند است. بتن ساخته شده از این محصول ۷۹ درصد از مقاومت نهایی خود را در
- ۲ روزه و ۸۸ درصد از مقاومت نهایی خود را در ۷ روز کسب می‌کند.
- ◀ مقاومت حرارتی: تا ۳۰۰ درجه سانتی‌گراد افزایش مقاومت داشته و تا ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد پایدار است.



# ملات سبز پلیمری

شرکت سازنده: بتن اکسیر پادیر

## کاربردهای محصول

- ◀ رنگ: زرد
  - ◀ نوع محصول: ملات خمیری ویسکوز
  - ◀ تولیدکننده-مبدأ: دانش بنیان بتن اکسیر پادیر-ایران
  - ◀ واحد: کارتن شامل ۱۶ بسته ۱ کیلوگرمی (در مجموع ۱۶ کیلوگرم)
  - ◀ حداکثر زمان ارسال کالا: ۱ الی ۵ روز کاری
  - ◀ قدرت چسبندگی زیاد
  - ◀ سهولت و سرعت در اجرا
  - ◀ بدون نیاز به افزودن سیمان، ماسه و آب
- ◀ قابل اجرا به روی سطح افقی و عمودی
  - ◀ حذف نیاز به صاف کردن ملات روی سطح
  - ◀ حذف پروسه حمل جزیه جز ملات پای کار
  - ◀ حذف پروسه آماده سازی ملات و نیاز به آب
  - ◀ حذف نیاز به گچ و خاک قبل از نازک کاری دیوار
  - ◀ حذف پروسه مراقبت از ملات برای کسب مقاومت
  - ◀ حذف چندین نیروی انسانی در مراحل ساخت دیوار
  - ◀ مقاومت در برابر تغییرات دما و سیکل های حرارتی

## ویژگی های محصول

- ◀ محصولی جهت سفت کاری و دیوار چینی یا سفال / بلوک در ساختمان جایگزین ملات های سنتی
- ◀ مزایا: اجرای دقیق و سریع با عملکردی ساده و بدون نیاز به افزودن ماسه سیمان و آب، کاهش بار مرده، عدم نیاز به محلی برای تخلیه و دیوی مصالح، عدم نیاز به فرآوری و ساخت ملات، کاهش و حذف هزینه حمل و تخلیه مصالح، افزایش سرعت اجرا، کاهش پرت و ضایعات، اجرای تمیز و ارتقای بهداشت محیط
- ◀ دارای نظریه فنی از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
- ◀ دارای گواهینامه انطباق محصول دانش بنیان از سازمان ملی استاندارد
- ◀ ظرفیت تولید ۶ تن در روز
- ◀ صرفه جویی ۱۰٪ تا ۳۰٪ در ملات مصرفی به دلیل جایگزینی سیمان



## HDRB قطعه‌ای مکانیکی جهت جذب انرژی زلزله

شرکت سازنده: جداساز لرزه‌ای شریف

### کاربردهای محصول

عملکرد جداسازها در ساختمان‌های چندطبقه بسیار تأثیرگذار است. در این‌گونه ساختمان‌ها، بیشینه شتاب افقی وارده بر طبقات بالایی سازه در حین زلزله تا چند برابر میزان شتاب ورودی ناشی از زلزله می‌رسد. آزمایش‌ها نشان داده به‌کارگیری این جداسازها نه تنها از افزایش نیروها (شتاب) در طبقات بالا جلوگیری می‌کند بلکه به کاهش آن‌ها نیز می‌انجامد. یکی از مهم‌ترین مشخصه‌های جداسازهای لرزه‌ای که در کیفیت جذب نیروهای لرزه‌ای تأثیر می‌گذارد، میرایی مؤثر جداساز است. این ویژگی که در فناوری‌های معمول بین ۳ تا ۵ درصد تغییر می‌کند، در جداساز طراحی شده توسط دانشگاه صنعتی شریف به ۱۰ درصد میرایی بحرانی می‌رسد.

### ویژگی‌های محصول

هنگامی که زمین لرزه رخ می‌دهد حرکت قوی زمین، نیروهای افقی شدیدی را به سازه‌ها وارد می‌کند که در مواردی موجب تخریب و فروریزش آن‌ها می‌شود. جداساز لرزه‌ای که در دانشگاه صنعتی شریف طراحی و ساخته شده است، مانند یک ضربه‌گیر انعطاف‌پذیر بین پی و سازه ساختمان قرار گرفته و همان‌طور که وزن ساختمان را تحمل می‌کند از انتقال لرزش‌های افقی شدید زمین به سازه تا حد زیادی جلوگیری می‌کند.

# بتن سبک سازه‌ای و مقاومت بالا

شرکت سازنده: فراسازه بتن کاسپین

## ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان تولید بتن سبک سازه‌ای با مقاومت بالا
- ◀ قابلیت استفاده در قطعات پیش‌ساخته
- ◀ مناسب برای سقف عرشه فولادی
- ◀ وزن بین ۱۴۰۰ تا ۱۹۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب



## نمای جی آر سی (جی اف آر سی)، بتن شفاف

شرکت سازنده: مبتکر بتن سورین

### کاربردهای محصول

اصلی تشکیل دهنده بتن جی آر سی یا بتن جی اف آر سی از ترکیب آب، سیمان (سیاه و یا سفید) و سنگدانه که به طور کلی از سنگدانه‌های سیلیسی دارای دانه‌بندی مشخص و همچنین الیاف شیشه است. جهت ارتقای ویژگی‌های بتن می‌تواند از مواد افزودنی، پلیمرهای حلال و پیگمنت‌ها نیز استفاده کرد به طوری که در ساختار شیمیایی آن پارامترهای اساسی ارتقا پیدا کنند.

### ویژگی‌های محصول

یکی از مناسب‌ترین مصالح برای نمای ساختمان‌های مدرن و یا سنتی استفاده از نمای جی اف آر سی (نمای جی آر سی) و به عبارت دیگر نمای بتن مسلح شده با الیاف شیشه و یا همان بتن GFRC یا GRC است. همان‌طور که از اسمش مشخص است بتنی است که تسلیح آن توسط الیاف شیشه انجام گرفته که به واسطه اشتراک سیلیس در سیمان به کار رفته و الیاف، یک کریستالیزاسیون بین بتن و الیاف به وجود می‌آید که باعث افزایش مقاومت کششی بتن خواهد شد و در نتیجه آن از به وجود آمدن ترک‌های سطحی و عمقی در بتن تا حد مناسبی جلوگیری به عمل می‌آورد. علاوه بر افزایش مقاومت کششی، استفاده از الیاف شیشه در بتن باعث افزایش مقاومت سایشی، مقاومت در برابر آتش و مقاومت‌های مکانیکی می‌شود.

### اطلاعات فنی

#### بتن شفاف، ایلینکن

واحد تحقیق و توسعه شرکت مبتکر بتن سورین در سال ۱۳۹۲ موفق شد با اصلاحات اساسی ساختار بتن شفاف تولید شده توسط شرکت لیتراکن و هم‌زمان با شرکت ایتالیایی Italcement Group در سال ۲۰۱۳ به محصولی کاملاً دانش‌بنیان دست پیدا کند و هم‌اکنون با راه‌اندازی خط تولید انبوه و کسب تأییدیه‌ها و مجوزهای لازم از مراکز ذی‌صلاح همچون مرکز تحقیقات راه مسکن و ساختمان بتن شفاف تولید شده در این کارخانه با نام تجاری Illicon در دسترس معماران و طراحان داخلی قرار گرفته است.

ایلینکن محصولی لوکس با قابلیت به‌کارگیری در نما، پارتیشن و کف و سقف کاذب در پروژه‌های شاخص معماری است.



## نانوبتن فوق سبک سازه‌ای

شرکت سازنده: مهندسی طرح وندیداد

### کاربردهای محصول

- ◀ کاهش وزن سازه و به تبع آن نیروهای زلزله وارد بر آن که موجب افزایش مقاومت سازه در برابر زلزله می‌شود
- ◀ کاهش هزینه‌های اجرایی سازه با کاهش ابعاد مقاطع سازه‌ای و در نتیجه کاهش میزان مصرف بتن، آهن‌آلات و سایر مصالح
- ◀ افزایش مساحت مفید ساختمان‌ها از طریق کاهش ابعاد مقاطع سازه‌ای
- ◀ افزایش عمر مفید سازه
- ◀ بهبود کیفیت و عمر شریان‌های حیاتی شهر مثل پل‌ها، سیستم‌های آب و فاضلاب و انتقال نیرو
- ◀ افزایش مقاومت سازه در برابر عوامل مخرب محیطی
- ◀ افزایش مقاومت سازه در برابر نفوذپذیری

### ویژگی‌های محصول

شرکت وندیداد مخترع است که برای اولین بار نانو بتن فوق سبک سازه‌ای را با مشخصات منحصر به فرد و تأییدیه‌های مراکز ذی‌ربط تولید نماید.

### اطلاعات فنی

استفاده از بتن فوق سبک سازه‌ای با محدوده وزن مخصوص ۱/۲۵ تا ۱/۶۵ تن بر مترمکعب و محدوده مقاومت ۲۰۰ تا ۴۵۰ کیلوگرم بر سانتی‌مترمربع، علاوه بر کاهش وزن بار مرده ساختمان و افزایش مقاومت سازه در برابر نیروی زلزله منجر به کاهش هزینه تمام شده سازه می‌شود.





## ورقه‌های کامپوزیتی صاف سیمان الیاف سلولزی حاوی نانوذرات جهت کاهش جذب آب

شرکت سازنده: شرکت دیوار پوشش سیمان پارت

### ویژگی‌های محصول

صفحات سیمانی هستند که با الیاف معدنی و سلولزی مسلح شده‌اند و طی یک پروسه تولید دقیق و پیچیده به عمل می‌آیند. این صفحات الیاف‌دار در ضخامت‌های مختلف از ۴ میلی‌متر تا ۱۸ میلی‌متر قابل‌تولید هستند که هر ضخامت کاربرد خود را در سقف، کف، دیوار داخلی، دیوار خارجی و نما دارد.

### اطلاعات فنی

فایبر سمنت بردها جزو مصالح کلاس A طبق استاندارد جهانی EN ۱۲۴۶۷ هستند که در آن، این صفحات الیاف‌دار در گرما، آتش، یخزدگی شدید و رطوبت آزموده می‌شوند.

## فصل دوم تجهيزات هوشمند



# محصولات خانه هوشمند (IOT)

شرکت سازنده: بهبودارتباط چهل ستون

## کاربردهای محصول

◀ هوشمندسازی برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

## ویژگی‌های محصول

- ◀ صرفه‌جویی در زمان، مصرف انرژی و هزینه
- ◀ آرامش و اطمینان خاطر برای ساکنان
- ◀ افزایش چشمگیر ارزش ملک
- ◀ امکان کنترل همه چیز حتی در زمان سفر
- ◀ حداکثر میزان امنیت

## اطلاعات فنی

- ◀ ارتباط از طریق اینترنت
- ◀ کنترل با استفاده از اپلیکیشن و موبایل
- ◀ تعریف سناریوهای دلخواه
- ◀ هرکدام از محصولات مشخصات فنی خاص خود را دارند که در وبسایت شرکت کاملاً قابل‌رؤیت است.



# قفل هوشمند

شرکت سازنده: پویش سازان هوشمند

## کاربردهای محصول

◀ به منظور هوشمندسازی و بالابردن امنیت ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

## ویژگی‌های محصول

- ◀ قابلیت باز شدن از طریق رمز، اثرانگشت، کارت، کد
- ◀ کنترل میزان صدای دستگاه جهت جلوگیری از ایجاد مزاحمت برای همسایگان
- ◀ جلوگیری از ایجاد آسیب ناشی از ولتاژ بالا
- ◀ هشدار کم بودن باتری بر روی صفحه‌نمایش
- ◀ فعال کردن حالت «مزاحم نشوید» و محدودیت دسترسی از بیرون
- ◀ امکان باز کردن و کنترل قفل از طریق تلفن
- ◀ شرط دو مرحله‌ای رمز به همراه اثرانگشت یا کارت برای افزایش امنیت
- ◀ هشدار در صورت وارد کردن آسیب به قفل و یا تلاش برای ورود غیرمجاز
- ◀ امکان باز کردن قفل در مواقع اضطراری با کلید مکانیکی

## اطلاعات فنی

- ◀ ارتفاع قفل ۳۰ سانتی‌متر
- ◀ عرض قفل ۶/۸ سانتی‌متر
- ◀ طول دستگیره ۱۳/۵ سانتی‌متر
- ◀ عرض دستگیره ۴/۸ سانتی‌متر
- ◀ اتصال از طریق وای فای و بلوتوث



# کلید تک پل لمسی هوشمند

شرکت سازنده: پویش سازان هوشمند

## کاربردهای محصول

◀ به منظور هوشمندسازی و ارتقای کاربری ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

## ویژگی‌های محصول

- ◀ دارای صفحه کریستال ضد خش
- ◀ دارای جعبه کلید با استاندارد جهانی
- ◀ دارای LEDهای نشان‌دهنده وضعیت
- ◀ ارتباط به صورت وایرلس بدون نیاز به سیم‌کشی

## اطلاعات فنی

- ◀ قابلیت کنترل به صورت لمسی (با حساسیت لمس بالا)
- ◀ قابلیت کنترل لامپ‌های رشته‌ای فلورسنت کم‌مصرف و LED
- ◀ قابلیت کنترل از طریق نمایشگر مرکزی، موبایل، تبلت و... از داخل و خارج ساختمان
- ◀ قابلیت اجرای سناریوهای موقعیت مکانی، آب‌وهوا، میزان نور، حرکت، دما، پیامک و زمان



## دزدگیر هوشمند سیم کارت و تلفنی

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

### کاربردهای محصول

از این دزدگیر هوشمند جهت کنترل ورود افراد غیرمجاز به محیط و محافظت از اشیاء ارزشمند و گران قیمت نیز استفاده می شود. این محصول قابلیت نصب در مکان های سرپوشیده را نیز دارد.

◀ هوشمندسازی و افزایش امنیت ساختمان های مسکونی و غیرمسکونی  
 ▶ این محصول قابلیت نصب در محیط های مختلف مسکونی، تجاری، اداری، صنعتی و... را دارد. همچنین

### ویژگی های محصول

◀ امکان افزودن ساعت داخلی جهت برنامه ریزی و ارسال گزارش یا انجام فرمان به صورت دوره ای در زمان های تنظیم شده به روشنایی  
 ▶ امکان مانیتورینگ تشخیص حرکت در هر زمان و مکان متفاوت از طریق CLOUD و GPRS  
 ▶ قابلیت تنظیم حساسیت و تشخیص حیوانات خانگی  
 ▶ دارای دو مد DISARM و ARM  
 ▶ مجهز به تکنولوژی ضد هشدار کاذب

◀ قابلیت تعریف محدوده مجاز  
 ▶ قابلیت تعریف حد بالا و حد پایین دما  
 ▶ قابلیت تشخیص حرکت در محدوده غیرمجاز و اعلام اختار توسط آلارم، پیامک و تماس تلفنی  
 ▶ قابلیت تشخیص لرزه یا ضربه  
 ▶ ارسال گزارش به صورت دوره ای و اتوماتیک توسط پیامک  
 ▶ امکان دریافت فیدبک تشخیص حرکت و وضعیت رله  
 ▶ آژیر یا روشنایی از طریق پیامک

### اطلاعات فنی

◀ دریافت اطلاعات: وب، Cloud، تلفن کننده و پیامک  
 ▶ منبع تغذیه: ۵ ولت ۳ آمپر  
 ▶ تعداد خروجی: ۱ رله ۲۲۰ ولت ۷ آمپر  
 ▶ رنج تشخیص حرکت: ۵ متر  
 ▶ ورودی دیجیتال: ۳ ورودی دیجیتال (تشخیص حرکت، ضربه و درب)

◀ فرکانس کاری ۱۹۰۰/۱۸۰۰/۹۰۰/۸۵۰  
 ▶ سیستم ارتباطی: HTTP, FTP, GSM, GPRS  
 ▶ نرم افزار: اندروید و IOS  
 ▶ زاویه تشخیص حرکت: ۱۰۰ درجه  
 ▶ ورودی آنالوگ: یک ورودی آنالوگ دما  
 ▶ رنج اندازه گیری دما: ۳۰- تا ۱۱۰ درجه سانتی گراد



## سنسور دما و رطوبت خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمزگستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ المان‌های دما و رطوبت تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
  - ◀ امکان یکپارچه‌سازی داده‌ها تحت شبکه
  - ◀ قابلیت گزارش‌گیری از سنسور دما و رطوبت در نرم‌افزار اسکادای ارگ
  - ◀ قابلیت ایجاد حد متغیر دما در سیستم مرکزی
- ◀ پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
  - ◀ امکان مشاهده و نمایش میزان دما و رطوبت در نرم‌افزار اسکادا

### اطلاعات فنی

- ◀ قابلیت انتخاب پروتکل‌های: ARG BACNET - MODBUS/LONWORK - KNX/SNMP
- ◀ Internal Server

وبگاه شرکت



تعامل هوشمندانه



خانه هوشمند آرگ



ARG  
FOX

## سنسورنشتی آب خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمزگستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ المان های دما و رطوبت تحت شبکه برای ساختمان های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی های محصول

- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند آرگ
- ◀ امکان یکپارچه سازی داده ها تحت شبکه
- ◀ قابلیت گزارش گیری از سنسور دما و رطوبت در نرم افزار اسکادا
- ◀ قابلیت ایجاد حد متغیر دما در سیستم مرکزی پلتفرم مدیریت هوشمند آرگ
- ◀ امکان مشاهده و نمایش میزان دما و رطوبت در نرم افزار اسکادا

### اطلاعات فنی

- ◀ قابلیت انتخاب پروتکل های: ARG BACNET - MODBUS/LONWORK - KNX/SNMP
- ◀ Internal Server





## سنسور تشخیص حرکت خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ المان های دما و رطوبت تحت شبکه برای ساختمان های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی های محصول

- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ امکان یکپارچه سازی داده ها تحت شبکه
- ◀ قابلیت گزارش گیری از سنسور دما و رطوبت در نرم افزار اسکادا
- ◀ قابلیت ایجاد حد متغیر دما در سیستم مرکزی پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ امکان مشاهده و نمایش میزان دما و رطوبت در نرم افزار اسکادا

### اطلاعات فنی

- ◀ قابلیت انتخاب پروتکل های: ARG BACNET - MODBUS/LONWORK - KNX/SNMP
- ◀ Internal Server



## سنسور امنیت درب خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ شرایط محیطی تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان مشاهده و نمایش داده در نرم افزار اسکادا
- ◀ امکان یکپارچه سازی اطلاعات تحت شبکه
- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ قابلیت گزارش گیری از سنسور امنیت درب در نرم افزار اسکادای ارگ
- ◀ قابلیت ایجاد حد متغیر در سیستم مرکزی پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ

### اطلاعات فنی

◀ قابلیت انتخاب پروتکل‌های KNX - SNMP - MODBUS - LONWORK - BACNET



## سنسور سنجش نور خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ شرایط محیطی تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان مشاهده و نمایش داده در نرم افزار اسکادا
- ◀ امکان یکپارچه سازی اطلاعات تحت شبکه
- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ قابلیت گزارش گیری از سنسور امنیت درب در نرم افزار اسکادای ارگ
- ◀ قابلیت ایجاد حد متغیر در سیستم مرکزی پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ

### اطلاعات فنی

◀ قابلیت انتخاب پروتکل‌های KNX - SNMP - MODBUS - LONWORK - BACNET

وبگاه شرکت



## سنسور شکست شیشه خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمزگستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ شرایط محیطی تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان یکپارچه‌سازی اطلاعات تحت شبکه
- ◀ امکان مشاهده و نمایش اطلاعات در نرم‌افزار اسکادا
- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ قابلیت گزارش‌گیری از سنسور در نرم‌افزار اسکادای ارگ

### اطلاعات فنی

◀ قابلیت انتخاب پروتکل‌های KNX - SNMP - MODBUS - LONWORK - BACNET



# سنسور حریق خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

## کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ شرایط محیطی تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

## ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان یکپارچه‌سازی اطلاعات تحت شبکه
- ◀ امکان مشاهده و نمایش اطلاعات در نرم‌افزار اسکادا
- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ قابلیت گزارش‌گیری از سنسور در نرم‌افزار اسکادای ارگ

## اطلاعات فنی

◀ قابلیت انتخاب پروتکل‌های KNX - SNMP - MODBUS - LONWORK - BACNET



## سنسور فاصله سنج خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمزگستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ شرایط محیطی تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان یکپارچه‌سازی اطلاعات تحت شبکه
- ◀ امکان مشاهده و نمایش اطلاعات در نرم‌افزار اسکادا
- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ

### اطلاعات فنی

◀ قابلیت انتخاب پروتکل‌های KNX - SNMP - MODBUS - LONWORK - BACNET



## سنسور آلارم خانه هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمزگستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ شرایط محیطی تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان یکپارچه‌سازی اطلاعات تحت شبکه
- ◀ امکان مشاهده و نمایش اطلاعات در نرم‌افزار اسکادا
- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این سنسور به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ قابلیت گزارش‌گیری از سنسور در نرم‌افزار اسکادای ارگ

### اطلاعات فنی

انتقال اطلاعات از طریق رله پس از دریافت داده در این محصول انجام می‌شود. این سنسور قابلیت پشتیبانی توسط پروتکل‌های BACNET، LONWORK، MODBUS، SNMP و KNX را نیز دارد.



## ترموستات تحت شبکه

شرکت سازنده: آرام رمزگستران

### کاربردهای محصول

◀ پایش و مانیتورینگ شرایط محیطی تحت شبکه برای ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ قابلیت اضافه شدن به سیستم مرکزی پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ
- ◀ قابلیت افزودن چندین نمونه از این محصول به محصولات پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ

### اطلاعات فنی

- ◀ منبع تغذیه: ۲۲۰ ولت
- ◀ خروجی رله: ۴ خروجی رله ۲۲ LOW/MID/HIGH
- ◀ ولت ۵ آمپر
- ◀ رله: جهت فرمان به شیر برقی به منظور تغییر عملکرد دستگاه برای فصل‌های زمستان و تابستان (۲۲۰ ولت ۵ آمپر)
- ◀ قابلیت انتخاب پروتکل‌های - KNX - SNMP - MODBUS - LONWORK - BACNET





## کلید لمسی هوشمند سناریو ورود و خروج

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

### کاربردهای محصول

◀ کلید هوشمند سناریو ورود و خروج قابلیت نصب در خانه هوشمند، ساختمان‌های اداری، تجاری، آپارتمان‌های مسکونی و... را دارد.

### ویژگی‌های محصول

- ◀ کنترل عملکرد المان‌های محیطی از راه دور
- ◀ تعریف سناریوهای مختلف ورود و خروج و اجرای آن‌ها به صورت هم‌زمان
- ◀ قابلیت روشن و خاموش کردن چراغ‌ها در سیستم روشنایی هنگام ورود و خروج از خانه
- ◀ قابلیت فعال و غیرفعال کردن پارامترهای مختلف در خانه هوشمند بر اساس زمان ورود و خروج از خانه
- ◀ دقت و حساسیت بالا
- ◀ عدم وجود محدودیت در نصب
- ◀ قابلیت نصب آسان در قوطی کلید و سیم‌کشی

### اطلاعات فنی

- ◀ این محصول قابلیت اتصال به سیستم ارتباطی RF، RS485 و WIFI را دارد و از متریال شیشه کریستال ضد خش ۳ میل و رخ تراش ۱ سانتی‌متر ساخته شده است.
- ◀ ابعاد این کلید لمسی ۱۴/۵ در ۱۰/۵ بوده و شما می‌توانید کلید را در رنگ‌بندی مشکی، سفید، نقره‌ای، طلایی و همچنین رنگ‌بندی LED به رنگ‌های سفید، قرمز، آبی، سبز، بنفش و نارنجی سفارش دهید.



# کلید لمسی کولرآبی هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

## کاربردهای محصول

تعریف و اجرای سناریو به منظور کنترل هوشمند دمای محیط تحت تأثیر عملکرد کولرآبی

## ویژگی‌های محصول

- امکان اتصال به اینترنت و کنترل کلید توسط نرم افزار
- نصب شده بر روی تلفن همراه
- کنترل عملکرد کولرآبی از راه دور
- قابلیت روشن و خاموش شدن اتوماتیک کولرآبی
- صرفه جویی در مصرف انرژی، برق و آب
- دقت و حساسیت بالا
- عدم وجود محدودیت در نصب
- قابلیت ایجاد شرط و زمان بندی برنامه
- قابلیت نصب آسان در قوطی سنتی کلید و بدون نیاز به سیم کشی
- قابلیت سفارشی سازی طرح و رنگ کلیدها

## اطلاعات فنی

کلید لمسی هوشمند کولرآبی ارگ قابلیت اتصال به سیستم‌های ارتباطی RF، RS485، WIFI و... را داشته و نصب آن در دو حالت بی سیم و با سیم انجام می شود. کلیدهای لمسی هوشمند با سیم ارگ به صورت ۲۲۰ ولت و ۱۲ ولت نصب می شوند و نصب کلیدهای بی سیم نیز به صورت ۲۲۰ ولت انجام می شود. این کلید از متریال شیشه کریستال ضد خش ۴ میل با رخ تراش ۱ سانتی متر ساخته شده و ابعاد آن ۸۶ در ۸۶ است. امکان سفارشی سازی کلید در رنگ‌های مشکی، سفید، نقره‌ای و طلایی وجود داشته و همچنین برای چراغ LED رنگ‌های سفید، قرمز، آبی، سبز، بنفش و نارنجی قابل سفارش هستند.



## پریز هوشمند

شرکت سازنده: آرام رمز گستران

### کاربردهای محصول

- ◀ قابل نصب در محیط‌های هوشمند مانند خانه، ویلا، آپارتمان‌های مسکونی، مجتمع‌های تجاری، ساختمان‌های اداری و...
- ◀ کاهش مصرف برق
- ◀ کنترل عملکرد لوازم برقی از راه دور توسط تلفن همراه

### ویژگی‌های محصول

- ◀ امکان اتصال به اینترنت و کنترل پریز توسط نرم‌افزار نصب شده بر روی تلفن همراه، لپ‌تاپ یا تبلت
- ◀ تعریف برنامه به منظور روشن یا خاموش کردن وسایل برقی در زمان مشخص
- ◀ قابلیت کنترل عملکرد لوازم برقی مطابق با برنامه از پیش تعیین شده
- ◀ قابلیت سناریوپذیری و اجرای سناریو
- ◀ دقت و حساسیت بالا
- ◀ عدم وجود محدودیت در نصب
- ◀ قابلیت نصب آسان در قوطی سنتی پریز و سیم‌کشی

### اطلاعات فنی

- ◀ قابلیت اتصال به سیستم‌های ارتباطی RF، RS485، WIFI و ...



## سنسورهای کاره

شرکت سازنده: هوشمندبنیان بیتاشیراز

### کاربردهای محصول

این سنسور با قابلیت نصب به صورت سقفی، توانایی ارسال ۳۶۰ درجه کدهای IR تعریف شده در محیط را برای تمامی تجهیزاتی که توسط ریموت کنترل فرمان می‌گیرند را داراست. تجهیزات خانگی شامل اسپلیت، تلویزیون، پخش موسیقی، ویدیو پروژکتور، هود و سایر تجهیزاتی که توسط ریموت کنترل IR کنترل می‌شوند است.

### ویژگی‌های محصول

- ◀ قابلیت ارسال کدهای مادون قرمز (InfraRed)
- ◀ قابلیت ارسال مادون قرمز به صورت ۳۶۰ درجه
- ◀ قابلیت ارسال مادون قرمز به صورت ۳۶۰ درجه
- ◀ قابلیت دریافت سیگنال مادون قرمز و آموزش سیگنال (Learn)
- ◀ قابلیت ذخیره سازی ۲۰۰ کد مختلف
- ◀ قابلیت تشخیص دمای محیط
- ◀ قابلیت تشخیص میزان نور (لوکس متر)
- ◀ قابلیت ایجاد دستورات شرطی و منطق تصمیم‌گیری (LOGIC)
- ◀ دارای ۲ کانال ورودی مبدل هوشمند در زون امنیتی
- ◀ قابلیت نصب روکار سقفی
- ◀ دارای LED مجزا برای نمایش وضعیت پالس‌های عبور
- ◀ اطلاعات شبکه BUS
- ◀ استفاده از پروتکل جهانی BUS و سازگاری با سایر محصولات این پروتکل
- ◀ ساخته شده از جنس ABS نسوز و ضد اشتعال
- ◀ دارای ۳۶ ماه گارانتی و ۱۲۰ ماه خدمات پس از فروش

### اطلاعات فنی

- ◀ ولتاژ کاری: ۱۰ ~ ۲۴/۵ ولت DC
- ◀ حداکثر جریان: ۲۰۰ میلی آمپر
- ◀ جریان معمولی در ۲۴ ولت: ۱۰ میلی آمپر
- ◀ دکمه: اشکال زدایی / تشخیص پخش / تنظیم مجدد کارخانه
- ◀ سنسور نور: LDR معمولی، خروجی دیجیتال تا ۱۰۰ سطح
- ◀ سنسورهای IR: فرستنده و گیرنده، ۳۰ تا ۶۰ کیلوهرتز، چند
- ◀ پروتکل
- ◀ حداکثر دمای عملیاتی: ۵۰ درجه سانتی‌گراد
- ◀ حداکثر رطوبت عملیاتی: ۴۵٪
- ◀ وزن: ۱۰۰ گرم
- ◀ اندازه: ۹۵ \* ۹۵ \* ۴۱/۸۵ میلی‌متر



# سرور صوتی هوشمند PRO

شرکت سازنده: هوشمند بنیان بیتاشیراز

## کاربردهای محصول

این محصول توانایی پخش موسیقی از طریق چهار منبع (Source) مختلف شامل ورودی AUX، ورودی TF Card، ورودی USB و از همه مهمتر ورودی BlueTooth را داراست. گفتنی است که استفاده از منبع BlueTooth یکی از جدیدترین ویژگی‌های این دست محصولات است که می‌توان از آن به‌عنوان وجه تمایز بسیار مهمی از آن یاد کرد که بیشتر برندهای جهانی نتوانسته‌اند محصولات خود را بر اساس استفاده از آن بروز کنند.

## ویژگی‌های محصول

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◀ محصولات این پروتکل</li> <li>◀ دارای درگاه ارتباطی BUS به‌صورت پورت‌های نری و مادگی از چپ و راست بدنه رله و همچنین پورت مجزای ارتباطی BUS</li> <li>◀ دارای RSIP داخلی به همراه WIFI دوطرفه بدون نیاز به مودم جهت ارتباط موبایل و تبلت با سیستم خانه هوشمند</li> <li>◀ قابلیت کنترل از راه دور</li> <li>◀ قابلیت نصب به‌صورت DinRail</li> <li>◀ ساخته شده از جنس ABS نسوز و ضد اشتعال</li> <li>◀ دارای ۳۶ ماه گارانتی و ۱۲۰ ماه خدمات پس از فروش</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◀ دارای ورودی AUX</li> <li>◀ دارای ورودی SDCard</li> <li>◀ دارای بلوتوث</li> <li>◀ دارای رادیو اینترنتی</li> <li>◀ خروجی استریو با توان ۵۰ وات (۲ کانال)</li> <li>◀ خروجی تقویت نشده برای اتصال به آمپلی‌فایر</li> <li>◀ قابلیت زون‌بندی ۴ کاناله</li> <li>◀ دارای اکولایزر ۸ کاناله</li> <li>◀ دارای آنتن خارجی بلوتوث برای برد بیشتر آن</li> <li>◀ دارای LED نشان‌دهنده وضعیت پخش</li> <li>◀ استفاده از پروتکل جهانی BUS و سازگاری با سایر</li> </ul> |
|--|--|

## اطلاعات فنی

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◀ ارتباطات: اترنت Wi-Fi، LAN ۲/۴ گیگاهرتز، H-BUS</li> <li>◀ محیط عملیاتی: دمای محیط °C تا ۴۵ تا ۱۰٪ RH تا ۹۳٪ RH</li> <li>◀ نصب: ۳۵ میلی‌متر DIN-Rail Mount Mount، نصب روی دیوار آماده (AP)</li> <li>◀ وزن: ۳۱۰ گرم</li> <li>◀ اندازه: (mm) ۷۶/۷ x H ۱۸۰ x L ۹۰ W</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◀ ولتاژ کاری: ۱۵ ~ ۲۴/۵ ولت DC</li> <li>◀ حداکثر جریان عملیاتی: ۴/۵ A</li> <li>◀ جریان عملیاتی معمولی: ۲ A</li> <li>◀ خروجی‌ها: استریو تقویت‌شده، خروجی ۳ وات</li> <li>◀ ورودی‌ها: جک‌های AUX، کارت USB، TF (micro SD)</li> </ul> |
|---|--|



## کلید هوشمند AirMotion

شرکت سازنده: هوشمندبنیان بیتاشیراز

### کاربردهای محصول

◀ هوشمندسازی ایمنی ساختمان

### ویژگی‌های محصول

- ◀ تشخیص حرکت دست در جهت‌های چهارگانه
- ◀ اجرای سناریو و فرامین هوشمند تنها با حرکت دست
- ◀ قابلیت پروگرام دستی با رله هوشمند با استفاده از تکنولوژی DIY
- ◀ استفاده از پروتکل جهانی BUS و سازگاری با سایر محصولات این پروتکل
- ◀ ساخته شده از جنس ABS نسوز و ضد اشتعال
- ◀ دارای ۳۶ ماه گارانتی و ۱۲۰ ماه خدمات پس از فروش

### اطلاعات فنی

کلید هوشمند Air Motion، توانایی اجرای فرامین مختلف هوشمند را تنها با شناسایی حرکت دست در مقابل خود داراست. با استفاده از این کلید هوشمند، بدون لمس کلید (به خصوص در محیط‌های بهداشتی) می‌توانید تا ۴ دستور مختلف را فراخوانی کنید.



## کلید ۶ پین هوشمند سری RIBA

شرکت سازنده: هوشمند بنیان بیتا شیراز

### کاربردهای محصول

◀ هوشمندسازی ایمنی ساختمان

### ویژگی‌های محصول

- ◀ دارای عملکرد لمسی
- ◀ دارای ۶ پین جهت اجرای فرامین
- ◀ قابلیت کنترل روشنایی، پرده برقی، سیستم امنیتی و سناریو
- ◀ قابلیت تعریف ۱۲ کاربرد مختلف
- ◀ دارای RGB LED BackLight جهت تعریف رنگ نور پس‌زمینه وضعیت روشن و خاموش
- ◀ دارای رنگ‌بندی متنوع
- ◀ قابلیت پروگرام دستی با رله هوشمند با استفاده از تکنولوژی DIY
- ◀ استفاده از پروتکل جهانی BUS و سازگاری با سایر محصولات این پروتکل
- ◀ ساخته شده از جنس ABS نسوز و ضد اشتعال
- ◀ دارای ۳۶ ماه گارانتی و ۱۲۰ ماه خدمات پس از فروش

### اطلاعات فنی

کلید هوشمند ۶ پین، با طراحی منحصر به فرد خود، قابلیت کنترل روشنایی، پرده برقی و سناریوهای مختلف را به شما می‌دهد. این کلید، مجهز به RGB LED بوده و قابلیت تعریف نور دلخواه شما را در وضعیت روشن و خاموش را داراست.



## کلید هوشمند Surface Touch

شرکت سازنده: هوشمند بنیان بیتاشیراز

### کاربردهای محصول

کلید هوشمند Surface Touch، قابلیت نصب در پشت مکان‌های مختلف نظیر کابینت آشپزخانه را داراست و تنها با لمس آن فضا، دستور هوشمند انجام شد. این کلید، به‌عنوان یک کلید مخفی عمل می‌کند.

### ویژگی‌های محصول

- ◀ تشخیص تاج از پشت اجسام و سطوح مختلف
- ◀ اجرای سناریو و فرامین هوشمند توسط لمس سطح مخفی
- ◀ قابلیت پروگرام دستی با رله هوشمند با استفاده از تکنولوژی DIY
- ◀ محصولات این پروتکل دارای ۳۶ ماه گارانتی و ۱۲۰ ماه خدمات پس از فروش

### اطلاعات فنی

- ◀ ساخته شده از جنس ABS نسوز و ضد اشتعال
- ◀ استفاده از پروتکل جهانی BUS و سازگاری با سایر





## کلید ۴ پل هوشمند سری EVO

شرکت سازنده: هوشمند بنیان بیتاشیراز

### کاربردهای محصول

محصول مورد معرفی در این بخش، در واقع یک کلید هوشمند ۴ پل با قابلیت تعریف ۶ عملکرد مختلف است که با نصب آن در منزل، کاربر کنترل سیستم خانه هوشمند را انجام می‌دهد.

### ویژگی‌های محصول

- دارای عملکرد لمسی
- دارای ۴ پل جهت اجرای فرامین
- قابلیت کنترل روشنایی، پرده برقی، سیستم امنیتی و سناریو
- قابلیت تعریف ۸ کاربرد مختلف
- دارای RGB LED BackLight جهت تعریف رنگ نور پس‌زمینه وضعیت روشن و خاموش
- دارای رنگ‌بندی متنوع
- قابلیت پروگرام دستی با رله هوشمند با استفاده از تکنولوژی DIY
- استفاده از پروتکل جهانی BUS و سازگاری با سایر محصولات این پروتکل
- ساخته شده از جنس ABS نسوز و ضد اشتعال
- دارای ۳۶ ماه گارانتی و ۱۲۰ ماه خدمات پس از فروش

### اطلاعات فنی

کلیدهای لمسی هوشمند HBB، قابلیت کنترل تمامی فرامین هوشمند شامل کنترل روشنایی، کنترل پرده برقی، کنترل سیستم امنیتی و اجرای سناریو هوشمند را داراست. با استفاده از این کلید هوشمند، می‌توان کنترل هر قسمت از سیستم خانه هوشمند را که کاربر بخواهد، انجام داد. این کلید مجهز به تکنولوژی RGB LED BackLight بوده و این قابلیت را به کاربر می‌دهد که نور پس‌زمینه لمسی کلید را برای وضعیت روشن و خاموش آن، بتواند از طیف وسیع رنگی بیش از ۱۶ میلیون رنگ انتخاب نماید.

# اینورتر خورشیدی سه فاز فتوولتائیک متصل به شبکه

شرکت سازنده: برازمان رویشگران صنعت

## کاربردهای محصول

به عنوان یک قسمت اصلی در سامانه های خورشیدی بالاتر از ۵ کیلووات

## ویژگی های محصول

- جهت تبدیل ولتاژ پنل های خورشیدی و تزریق توان آن ها به شبکه ویژگی ها:
- اینورتر سه فاز متصل به شبکه با توان از ۵ تا ۲۰ کیلووات
- تزریق توان مستقیماً به شبکه
- بازده بالا مبدل (بازده اروپایی ۹۵٪)
- بازه بالای ولتاژ پنل قابل وصل
- قابلیت اطمینان بالای محصول با در نظر گرفتن تمامی حفاظت های لازم
- پارامترهای کیفیت توان مناسب مانند THD
- استاندارد ولتاژ و جریان تزریقی
- امکان تبدیل اینورتر به جبران کننده توان راکتیو در شبکه
- امکان عملکرد اینورتر به صورت یک فیلتر فعال جهت حذف هارمونیک های جریان تزریقی بارها به شبکه
- خدمات پس از فروش قوی و در دسترس
- سفارشی سازی متناسب با توان مورد نیاز مشتری
- حذف هزینه های حمل و نقل و گمرک
- گارانتی مناسب محصولات

# تردد شمار

شرکت سازنده: عصرایانه پارسه ایرانیان

## کاربردهای محصول

- ◀ برای شمارش تعداد خودروهای عبوری از هر لاین جاده به کار می‌رود
- ◀ قابلیت تشخیص ۵ کلاس وسیله نقلیه سواری، کامیون، کامیون، کامیونت، تریلی و اتوبوس را دارد

## ویژگی‌های محصول

- ◀ با استفاده از سنسورهای منصوبه در آسفالت اطلاعات حمل‌ونقل به ادارات راهداری تبادل می‌کند
- ◀ برای شمارش تعداد خودروهای عبوری از هر لاین جاده به کار می‌رود
- ◀ دو لوپ مغناطیسی با فاصله مشخص در کف جاده برای هر لاین قرار گرفته و با قرار گرفتن خودرو بر روی این لوپ‌ها، متوجه حضور خودروها می‌شود
- ◀ با محاسبه فاصله زمانی میان لوپ اول و دوم و فاصله زمانی عبور خودرو از یک لوپ، می‌توان کلاس وسیله نقلیه
- ◀ عبوری و سرعت تقریبی آن را نیز محاسبه کرد
- ◀ ویژگی‌ها:
- ◀ قابلیت کارکرد با تک لوپ
- ◀ قابلیت تنظیمات از طریق اینترنت
- ◀ قابلیت تنظیمات از طریق وای فای
- ◀ قابلیت فرمان خاموش و یا روشن دستگاه
- ◀ قابلیت ارسال نقطه GPS دستگاه که هم در جهت اهداف سازمان و هم کاربرد ضد سرقت

## اطلاعات فنی

- ◀ لوپ‌های مغناطیسی: دو لوپ مغناطیسی که در هر لاین قرار می‌گیرند.
- ◀ محصول قابلیت خواندن هشت لوپ یا چهار لاین را دارد.
- ◀ برد اصلی: در این بخش فرکانس مدار سلفی خازنی
- ◀ که با لوپ مغناطیسی بسته می‌شود در هر ۲۰ میلی‌ثانیه خوانده می‌شود. به محض اینکه تغییر در فرکانس خوانده شده اتفاق بیفتد، دستگاه تشخیص عبور وسیله نقلیه را می‌دهد.



WWW.AQC.IR

شرکت سازنده: گروه صنعتی ایمن زلزله سدید

### کاربردهای محصول

◀ این دستگاه برای ایمن سازی آسانسورها، درب های اتوماتیک و گیت های ورودی (مترو، فرودگاه و ...) در قبال زلزله کاربرد دارد.

### ویژگی های محصول

- ◀ با دریافت امواج اولیه زلزله سیستم فعال می شود
- ◀ مجموعه توقف سریع آسانسور دارای دو بخش الکترونیکی شامل تابلوی حسگر و بخش الکترونیکی عمل کننده است که با دریافت موج اولیه (P) آسانسور را در نزدیک ترین طبقه متوقف کرده، درب ها را باز و هشدار خروج اضطراری را اعلام می نماید
- ◀ زمان توقف آسانسور ۵ دقیقه است که این زمان نیز قابل تنظیم است
- ◀ مجهز به سیستم هشدار، جهت اعلام خرابی های احتمالی به مصرف کننده و پشتیبانی شرکت از طریق ماژول سیم کارت و ...
- ◀ در شرایط بحرانی (غیر از زلزله) می تواند از راه دور و با ارسال یک پیامک (کاملاً محرمانه که رمز آن نزد مسئول مربوطه است) فعال گردد
- ◀ قابلیت تشخیص و فیلترینگ امواج مکانیکی از امواج زلزله

وبگاه شرکت



شرکت سازنده: گروه صنعتی ایمن زلزله سدید

## سیستم الکترونیکی قطع اتوماتیک گاز حساس به امواج زلزله

### کاربردهای محصول

◀ قطع کن گاز حساس به امواج زلزله

### ویژگی‌های محصول

◀ کنترل: توسط میکروپروسورها

◀ فیلترینگ: قابلیت تشخیص و فیلترینگ امواج مکانیکی

از امواج زلزله

◀ خروجی: دارای خروجی‌های مستقیم به تجهیزات حساس

و سیستم آلام

◀ تابلوی برق: IP54

◀ بدون نیاز به تعمیر و نگهداری توسط کاربر

◀ نوع آنتن در شرایط بی‌سیم: Omni Directional

◀ توان آنتن: 3 DBi

◀ تغییر فرکانس، توان و سایر مشخصات از طریق: نرم‌افزار

◀ نوع اطلاعات ارسالی: دیتا و...

◀ فیلترینگ جهت حذف ارتعاشات مزاحم

◀ استفاده از سه حسگر با مکانیسم دو از سه به صورت

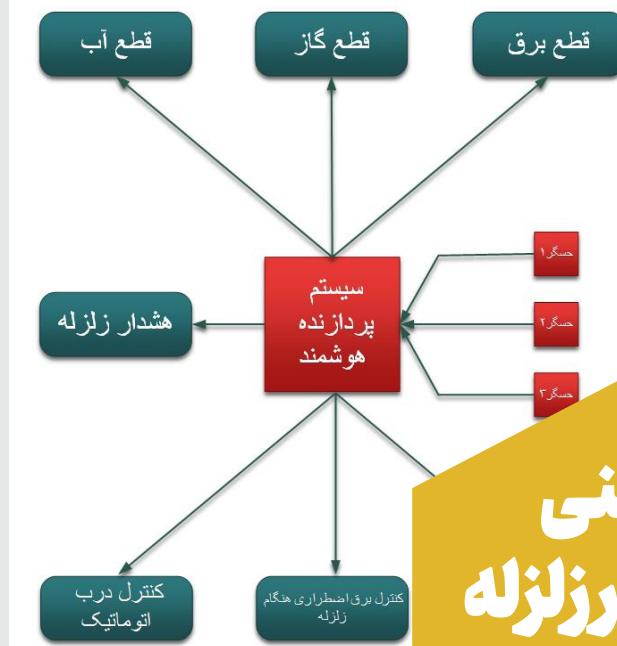
رمزگذاری

◀ سیستم SELF CHECK یا عیب‌یاب الکترونیکی با قابلیت

### اطلاعات فنی

مشخصات کلی دستگاه الکترونیکی قطع اتوماتیک گاز - خانگی با فشار

۰.۲۵PSI - صنعتی با فشار ۴۵۰PSI-۶۰PSI مدل ۴۵۰-AQC-WGS :



## سیستم ایمنی ساختمان در زلزله BESS

شرکت سازنده: گروه صنعتی ایمن زلزله سدید

### کاربردهای محصول

سیستمی هوشمند و قابل نصب در ساختمان‌های مسکونی، اداری، تجاری، ایستگاهی، درمانی و ... بوده که در ثانیه‌های طلائی، سیستم‌های ایمنی را فعال نموده و خسارت ناشی از زلزله را به حداقل می‌رساند، پرتابل با قابلیت نصب سریع، در هر مرحله از ساختمان (سفت کاری، نازک کاری و یا ساختمان‌های تکمیل شده).

### ویژگی‌های محصول

- ◀ ۳ حسگر در نزدیک‌ترین سطح زمین روی ستون‌های اصلی ساختمان نصب می‌شوند که بعد از پایش امواج زلزله، به صورت بی‌سیم به گیرنده‌های مختلف آژیر، آسانسور، درب اتوماتیک، گیت، آب، برق، گاز و برق اضطراری با ارسال سیگنال باعث شروع عملیات ایمنی می‌شوند. با دریافت امواج اولیه زلزله (قبل از تکان‌های شدید زلزله): ۱- آسانسور در نزدیک‌ترین طبقه متوقف می‌شود و درب باز شده و تقاضای خروج اضطراری از آسانسور می‌شود. ۲- درب‌های اتوماتیک باز شده و ۳۰ دقیقه باز می‌مانند. ۳- گیت‌های ورودی باز شده و باز می‌مانند. بعد از آن بر مبنای شتاب زلزله در فرکانس خاص تعریف شده: گاز ورودی ساختمان قطع می‌گردد. آب ورودی ساختمان قطع می‌گردد. برق ساختمان و همچنین برق اضطراری قطع می‌گردد (از ۷ صبح تا ۷ شب).
- ویژگی‌ها:
- ◀ کنترل: توسط میکروپروسورها
- ◀ فیلترینگ: قابلیت تشخیص و فیلترینگ امواج مکانیکی از امواج زلزله
- ◀ خروجی: دارای خروجی‌های مستقیم به تجهیزات حساس و سیستم آلام
- ◀ تابلوی برق: IP۵۴
- ◀ بدون نیاز به تعمیر و نگهداری توسط کاربر
- ◀ نوع آنتن در شرایط بی‌سیم: Omni Directional
- ◀ توان آنتن: ۳ DBi
- ◀ تغییر فرکانس، توان و سایر مشخصات از طریق: نرم‌افزار
- ◀ نوع اطلاعات ارسالی: دیتا و ...
- ◀ فیلترینگ جهت حذف ارتعاشات مزاحم
- ◀ استفاده از سه حسگر با مکانیسم دو از سه به صورت

رمزگذاری

◀ سیستم SELF CHECK

◀ امکان فعال نمودن سیستم از طریق ارسال SMS ( با دسترسی محرمانه )

◀ باطری BACK UP جهت پوشش حداقل ۲۲ ساعت

◀ قابلیت تنظیم سیستم جهت عملکرد در یک آستانه

تحریک مشخص با توجه به پارامترهای حرکتی زمین  
یا امواج اولیه

◀ قابلیت ثبت وقایع و گزارش‌گیری بر اساس ساعت

و تاریخ دقیق

◀ امکان لینک کردن مانیتورینگ مختلف از قبیل

نشت‌یابی اولتراسونیک و دوربین‌های مداربسته

◀ امکان لینک کردن سیستم اعلان حریق به قطع

اتوماتیک گاز ورودی ساختمان

◀ امکان لینک کردن BMS ساختمان به سیستم

◀ قابلیت توسعه نرم‌افزاری و سخت‌افزاری

## اطلاعات فنی



## دستگاه نشت یاب فراصوت

شرکت سازنده: مهندسی معراج طرح یاران

### کاربردهای محصول

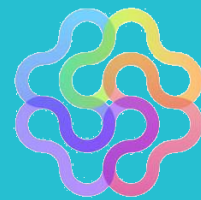
از این دستگاه در خطوط هوایی توزیع برق به منظور کشف جریان‌های نشتی در تجهیزات شبکه است. وجود هرگونه نشتی در مقره‌ها، برقگیرها، اتصالات شبکه و ... با این دستگاه قابل شناسایی است.

### ویژگی‌های محصول

- ◀ با استفاده از یک دیش و یک سنسور فراصوت کلیه صوت‌هایی که در یک تجهیز بر اثر نشتی جریان داخلی به وجود می‌آید و خارج از محدوده شنوایی انسان است را دریافت می‌کند و به استانه
- ◀ شنوایی انسان تبدیل می‌کند و از این طریق تجهیز معیوب را شناسایی می‌کند.
- ◀ دقت بالاتر دارای نشانگر لیزری جهت کاربری آسان و کم کردن خطا

### اطلاعات فنی





شرکت سازنده: اندیشه نگار پارس

## کاربردهای محصول

- ◀ پلتفرم و خدمات اینترنت اشیا حاضر، منحصر به کاربرد یا کاربری خاصی نیست و طوری طراحی شده تا برای هر کاربردی که نیاز به سنجش محیط و جمع آوری اطلاعات، انتقال اطلاعات اندازه گیری شده به یک مرکز، پردازش این اطلاعات، ارسال اعلان یا فرمان خودکار به کاربران، دستگاهها یا سرورهای خدماتی مربوطه یا نمایش اطلاعات در یک داشبورد داشته باشد، به سادگی همه مدیریت های لازم را انجام دهد.
- ◀ برخی از کاربردها:
  - ◀ شهر هوشمند
  - ◀ بیمارستان هوشمند
  - ◀ خانه هوشمند
- ◀ دفتر کار هوشمند
- ◀ ساختمان هوشمند
- ◀ هتل هوشمند و غیره
- ◀ کاربرد در خانه هوشمند:
- ◀ روشنایی هوشمند
- ◀ سیستم های حفاظتی و امنیتی
- ◀ سنسور درب، پنجره، پرده و سایبان
- ◀ سیستم های تهویه مطبوع
- ◀ کنترل سیستم ورود و خروج
- ◀ کنترل تأسیسات استخر، سونا و جکوزی
- ◀ سیستم آبیاری هوشمند



## سامانه برنامه ریزی آبیاری هوشمند (هوشاب)

شرکت سازنده: کارخانه های مخابراتی ایران

### کاربردهای محصول

- ◀ اراضی کشاورزی
- ◀ اراضی زراعی
- ◀ باغ و قلمستان
- ◀ کشت گلخانه ای
- ◀ باغ شهرها و باغچه ها
- ◀ فضاهای سبز شهری

### ویژگی های محصول

- ◀ مبتنی بر IOT
- ◀ کاهش هدررفت آب و صیانت از منابع آب زیرزمینی
- ◀ کنترل و پایش فرآیند آبیاری از راه دور
- ◀ تشخیص میزان آب مورد نیاز و دور آبیاری در کلیه محصولات زراعی و باغی به صورت مجزا
- ◀ اعلام حجم آب مصرفی به صورت هشدار به تلفن بهره بردار
- ◀ قابلیت عملکرد هوشمند سامانه در سه حالت دستی، زمان بند، هوشمند و دارای قدرت یادگیری
- ◀ کنترل شیرهای برقی و پمپ ها از راه دور
- ◀ تشخیص درستی محل استقرار سنسورهای تشخیص رطوبت خاک در دیتالاگرها
- ◀ تشخیص هوشمند خطا و اعلام به مرکز خدمات و نگهداری به صورت خودکار
- ◀ امکان اضافه کردن اکچوپتور برقی به شیرهای دستی نصب شده
- ◀ عدم نیاز به کابل کشی در عرصه و استفاده از انرژی خورشیدی
- ◀ کاربری و مدیریت آسان با قابلیت ذخیره نامحدود اطلاعات
- ◀ قابلیت اعلام پیش آگاهی کشاورزی

### اطلاعات فنی



# سامانه پایش محیط سپهر

شرکت سازنده: سپهرانفورماتیک درخشان

## کاربردهای محصول

◀ کنترل و مدیریت نودها و محصولات طراحی شده مبتنی بر اینترنت اشیا به منظور پایش محیط

## ویژگی‌های محصول

### مزیت‌ها:

◀ در صورت اتصال دستگاه یا نود به سنسورهای اضافی، می‌توانید هر سنسور سیستم را جداگانه تنظیم و کنترل کنید. نرم‌افزار پایش محیط سپهر نمودارها و گراف‌های مختلف و دقیقی را از بازه‌های زمانی متنوع به شما نشان می‌دهد تا اطلاعات و پیش‌بینی دستگاه را بررسی کنید. این نرم‌افزار بر اساس سلايق و راحتی کاربر تعريف شده است و همچنين ویژگی Responsive آن باعث کاربری و بهره‌وری هرچه بهتر آن می‌شود. نرم‌افزار IoT پایش محیط سپهر برای Web طراحی شده است. در صورت لزوم و درخواست کاربران می‌تواند روی

سیستم‌عامل‌های Android و IOS نیز کاربری داشته باشد. همچنین امکان نصب نرم‌افزار سپهر بر روی سرورهای داخلی مشتریان نیز وجود دارد.

### ویژگی‌ها:

- ◀ نمایش پارامترهای محیطی تعریف شده
- ◀ ذخیره اطلاعات پارامترها
- ◀ گزارش‌دهی از پارامترهای محیطی
- ◀ کنترل سیستم‌های فرمان‌پذیر
- ◀ امکان تنظیم نقطه هشدار برای هر پارامتر
- ◀ تنظیم نرخ ارسال دیتا
- ◀ تقسیم‌بندی دیوایس‌های نصب شده

- انتقال ایمن اطلاعات بین agent و سرور از طریق پروتکل SNMP-v3 با احراز هویت MD5 و رمزنگاری DES
- مانیتورینگ مقادیر سنسورها از طریق get request و ارسال برخی فرمان‌ها از طریق setrequest از راه دور با استفاده از داشبورد طراحی شده تحت وب
- تعیین محدوده عملکردی مجاز برای سنسورها توسط کاربر از طریق داشبورد
- استفاده از باتری پشتیبانی لیتیومی ۳/۷ ولت ۲ آمپرساعت
- مدار محافظت در برابر اضافه ولتاژ و فیلترهای نویزگیر در ورودی

حسگرهای به شرح زیر:

- رطوبت و دما AHT10 - دقت رطوبت ۲ درصد - دقت دمای ۰/۳ درجه - راه‌اندازی از طریق I2C
- سنسور ولتاژ طراحی شده با محدوده عملکردی ولتاژ ۹۰ تا ۲۵۰ ولت
- سنسور جریان کلمپ SCT50A،
- سنسور نشت آب نقطه‌ای
- سنسور دود با خروجی رله‌ای
- سنسور MQ2 و تشخیص گازهای قابل اشتعال
- استفاده از پردازنده ESP32 با فرکانس کاری ۲۴۰ مگاهرتز
- ارتباط با شبکه LAN با سرعت ۱۰۰MB با راه‌اندازی ماژول W5500 از طریق پروتکل ISP
- ارسال پیامک هشدار در صورت وقوع رخدادهای غیرعادی با یکی از دو فناوری GSM یا پنل‌های پیامکی

وبگاه شرکت



پنگان الکترونیک  
PECTRONIC



## سنسور تعیین سطح دید

شرکت سازنده: مهندسی پنگان الکترونیک

### کاربردهای محصول

◀ قابل استفاده در جاده‌ها، گردنه‌ها، پل‌ها و تونل‌ها جهت تنظیم زمان‌بندی و نیز میزان روشنایی محیط و نهایتاً صرفه‌جویی در مصرف انرژی و افزایش ایمنی راه‌ها

◀ اندازه‌گیری میدان دید در شرایط جوّی مختلف مانند مه، گردوغبار، دود، برف و باران  
◀ قابل استفاده در سازمان‌های هواشناسی، صنایع کشتیرانی، هوایی و جاده‌ای جهت صدور اخطارهای میزان دید

### ویژگی‌های محصول

◀ قابلیت ارسال اخطار برای تابلوهای هشمنند جاده‌ای  
◀ عدم اختلال کارکرد بر اثر نور محیط  
◀ قابلیت کارکرد در حداکثر سرعت باد ۶۰ متر بر ثانیه  
◀ قابلیت کارکرد در دمای ۴۰- تا ۶۰ درجه سانتی‌گراد  
◀ قابلیت کارکرد در رطوبت ۰ تا ۱۰۰٪  
◀ قابلیت کنترل اتوماتیک سیستم روشنایی جاده‌ها و سیستم‌های تهویه

◀ بخشی از سیستم مدیریت کیفیت هوا برای کنترل و پایش تهویه و یا تشخیص دود ثانویه  
◀ اندازه‌گیری ضریب خاموشی جوّ و نیز تعیین رنج بصری محیط در محدوده بین ۱۰ متر تا ۱۰ کیلومتر  
◀ اندازه‌گیری میزان گازهای NO<sub>2</sub>، CO  
◀ ساختار فشرده و سبک  
◀ بدنه بسیار مقاوم  
◀ مجهز به لنزهای آب‌گریز (فناوری نانو)  
◀ مصرف برق بسیار کم

### اطلاعات فنی



# سیستم قرائت از راه دور و کنترل از راه دور کنتور آب

شرکت سازنده: نیرو آب گستر پرهام

## کاربردهای محصول

◀ جهت قرائت از راه دور و کنترل از راه دور کنتورهای آب برق و گاز کاربرد دارد

## ویژگی‌های محصول

- ◀ قرائت از راه دور با استفاده از پردازش تصویر
- ◀ جلوگیری از اتلاف منابع با پایش و مدیریت مصرف
- ◀ قابلیت نصب روی تمامی سایرهای کنتور
- ◀ قابلیت نصب روی انواع کنتورهای مکانیکی و دیجیتال
- ◀ قابلیت نصب روی کنتورهای آب، برق و گاز
- ◀ قابلیت درخواست لحظه‌ای جهت قرائت از راه دور
- ◀ مصرف انرژی پایین دستگاه در مقایسه با دستگاه‌های پالس شمار
- ◀ استفاده از روش پردازش تصویر در تحلیل و تشخیص
- ◀ رقم کنتور
- ◀ ارسال تصاویر با حجم بسیار پایین و کیفیت مناسب در نقاط کور شبکه
- ◀ قابلیت ارسال پیام هشدار سطح مصرف به مشترکین جهت جلوگیری از بروز مصارف بالا
- ◀ انعطاف‌پذیری بالای سیستم
- ◀ استفاده از محصولات بومی و حذف وابستگی به واردات
- ◀ استفاده از دانش بومی و استقرار تمامی اطلاعات و سرورها بر روی بستر شبکه اطلاعات ملی

## اطلاعات فنی

- ◀ مقاوم در برابر نفوذ آب (IP68)
- ◀ قابلیت تست با ۲ لیتر آب در هر دبی
- ◀ استفاده از فرایند پردازش تصاویر جهت اطمینان از درصد خطای کنتور و حذف کامل خطاهای نیروی انسانی در فرایند تست با استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته
- ◀ تصویربرداری با خطای کمتر از ۰/۰۰۰۱ ثانیه و کاهش حجم تصاویر تا ۳۰ کیلوبایت و ارسال تصاویر تمام فرایند جهت تأیید ناظر تست در ۳ ثانیه با بهره‌گیری از نرم‌افزارها و سرورهای داخلی
- ◀ انجام تست در ۳ دبی حداقل (Q1)، انتقال (Q2) و نرمال (Q3) در کمتر از ۵ دقیقه
- ◀ تشخیص عدم تطابق کنتور مشترک با کنتور مورد درخواست تست با مقایسه آخرین قرائت رقم کنتور مشترک با مقدار زمان تست و اخطار به اپراتور تست
- ◀ استفاده از قابلیت فراخوانی وب سرویس‌ها جهت تأمین امنیت اطلاعات فی‌مابین سرورهای شرکت آب و فاضلاب و شرکت پرهام و رمزگذاری داده‌ها در انتقال اطلاعات



سامانه پایش

ورود به سامانه

نام کاربری

کلمه عبور

عبارت امنیتی

4 + 17

ممنون بابت دیدن این صفحه

مراجه کاربری

رمز عبور خود را فراموش کرده ام



# سامانه کنترل و پایش یکپارچه تأسیسات

شرکت سازنده: پیش ران انرژی

## کاربردهای محصول

کنترل و پایش یکپارچه تأسیسات

## ویژگی‌های محصول

شامل اجزاء:

۱- نرم افزار کنترل و پایش یکپارچه (نرم افزار طراحی شده از طریق شبکه اطلاعات ارسالی تمامی سنسورها و بردهای متصل را قرائت کرده و آخرین وضعیت را نمایش می دهد.) ۲- سیستم کنترل

هوشمند (شامل سیستم کنترل هوشمند موتورخانه گرمایشی (گرمابان)، سیستم کنترل هوشمند موتورخانه سرمایشی (سرمابان)، سیستم ۳- کنترل هوشمند فن برج، سیستم کنترل هوشمند هواساز) ۴- سیستم کنترل هوشمند بی سیم

## اطلاعات فنی

مشخصات فنی نرم افزار کنترل و پایش یکپارچه: ارتباط این نرم افزار با سخت افزارها از طریق شبکه های GSM و یا Ethernet پیش بینی شده است و فرمت داده های ارسالی و دریافتی در قالب JSON و پروتکل Restful API است.

مشخصات فنی سیستم کنترل هوشمند موتورخانه گرمایشی (گرمابان):  
مشخصات فنی سیستم کنترل هوشمند بی سیم پایانه های حرارتی:



## کنتور آب آلتراسونیک هوشمند Sonic-Pro NX-SERIES

شرکت سازنده: آکام مدار آسان

### کاربردهای محصول

◀ سامانه قرائت هوشمند و خودکار قابل اعتماد در بسترهای رادیویی، اینترنت اشیا و شبکه سراسری موبایل برای مصارف مسکونی و صنعتی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ بهینه‌سازی عملیات و بهبود خدمات مشتری همراه با ارتباطات یکپارچه
- ◀ قرائت از راه دور
- ◀ زمان جمع‌آوری داده‌ها به طور قابل توجهی کاهش یافته
- ◀ از پیگیری طولانی‌مدت در قرائت، همراه با خطاهای متعدد اجتناب می‌شود
- ◀ ارسال هشدارهای هوشمند از فلومتر به شما امکان می‌دهد نشتی‌ها، ترکیدگی و یا سایر بی‌نظمی‌ها را تشخیص داده و همچنین از اقدامات دست‌کاری و یا معکوس بستن این فلومترها آگاه شوید
- ◀ شناخت مصرف و مدیریت آن و در نتیجه اصلاح الگوی مصرف
- ◀ تفکیک میزان سیالات مصرفی و انرژی و تفکیک شارژ

### اطلاعات فنی





کنتورهای دیجیتال و AMI تک فاز و سه فاز (شامل خانواده JAM200، خانواده JAM200A، JAM300، خانواده JAM2000، خانواده JAM2000A، خانواده JAM3000)

شرکت سازنده: الکترونیک افزار آزما

## کاربردهای محصول

رأی اندازه‌گیری مصرف انرژی الکتریکی در سطح ولتاژ ۲۲۰/۲۴۰ ولت برای مصارف خانگی و تجاری استفاده می‌شود.

## ویژگی‌های محصول

تأییدیه‌ها:  
IEC ۶۲۰۵۲-۱۱, IEC ۶۲۰۵۲-۲۱, IEC ۶۲۰۵۳-۲۱, IEC ۶۲۰۵۳-۲۳, IEC ۶۲۰۵۴-۲۱, IEC ۶۲۰۵۶-۶۱, EN ۵۰۴۷۰, EN ۵۰۴۷۰-۳

جایگزینی مناسب برای کنترهای گرد الکترومکانیکی قدیمی  
ساختار تعرفه‌ای جامع و منعطف  
صفحه‌نمایش بدون برق اصلی در دسترس است  
صفحه‌نمایش دیجیتال بزرگ با نور پس‌زمینه

## نوع کنتور:

JAM ۲۰۰ : تک فاز، BS Type، اندازه‌گیری انرژی اکتیو و راکتیو در ۴ ربع دایره قدرت (۴ Quadrant)  
 JAM ۲۰۰A : تک فاز، ANSI Type، اندازه‌گیری انرژی اکتیو و راکتیو در ۴ ربع دایره قدرت (۴ Quadrant)  
 کلاس دقت:

اکتیو ۱ و راکتیو ۲ در محدوده وسیع جریان (از ۱۰۰mA تا ۱۱۲۰)

## ثابت کنتور:

۲۰۰۰ پالس به ازای هر کیلووات ساعت

محدوده ولتاژ، جریان و فرکانس ورودی:

ولتاژ ورودی مرجع ۲۳۰ ولت

محدوده ولتاژ ورودی از ۱۵۰ تا ۳۲۰ ولت

تحمل اضافه ولتاژ تا ۴۶۰ ولت دائمی

جریان پایه ۵ آمپر و جریان ماکزیمم ۱۰۰ آمپر دائمی

فرکانس مرجع ۵۰ هرتز

محدوده فرکانس ورودی از ۴۵ تا ۶۵ هرتز

درگاه‌های خروجی و ورودی:

پورت نوری برای ارتباط محلی منطبق با

استاندارد IEC ۶۲۰۵۶-۲۱ Mode C

پورت ارتباطی RS۴۸۵ به منظور ارتباط از طریق مودم خارجی (RF, GPRS, ...)

خروجی رله فرمان به منظور اعمال کنترل

مشخصات نمایشگر:

امکان نمایش ۸ رقم عددی از ۰ تا ۹ و کارکترهای خاص

ابعاد ارقام بزرگ (۵ میلی‌متر x ۱۰ میلی‌متر) و زاویه دید  $\pm 60^\circ$  درجه

مشخصات مکانیکی و محیطی:

دمای کارکرد از  $-30^\circ$  تا  $+65^\circ$  درجه سانتی‌گراد

حد دمای کارکرد از  $-40^\circ$  تا  $+70^\circ$  درجه سانتی‌گراد

محدوده رطوبت ۶۵٪ اشباع نشده

ثابت دمایی متوسط کمتر از ۰/۰۱٪ در ضریب توان ۱

یا ۵/۰ در محدوده  $-40^\circ$  تا  $+75^\circ$  درجه

درجه حفاظت IP۵۴ در مقابل نفوذ آب و غبار

بدنه از جنس پلی کربنات غیرقابل اشتعال در تطابق با

استاندارد ۶۰۶۹۵-۲-۱۱

# کنترل دیجیتال مکانیکی مخصوص اندازه‌گیری حجم آب مصرفی

شرکت سازنده: دقت آزمایشان انرژی سانا

## کاربردهای محصول

اندازه‌گیری حجم آب در لوله‌های به قطر ۱ اینچ تا ۱۰۰ اینچ

## ویژگی‌های محصول

قابلیت استقامت در برابر شوک الکتریکی - SURG: ۴ کیلوولت  
قابلیت کار در محیط دارای امواج رادیویی تا مرز ۲/۴MHz  
مقاومت در برابر تخلیه شوک‌های الکتریکی: ۴ کیلوولت  
مقاوم در برابر تشعشعات الکترومغناطیسی  
مقاوم در برابر ضربه‌های ولتاژ خطوط از نوع AC و DC  
مقاوم در برابر میدان‌های مغناطیسی

حجم آب عبوری از مسیر خود را به‌صورت مکانیکی اندازه‌گیری کرده و به‌صورت دیجیتال پردازش و ذخیره می‌کند.

قابلیت کار بدون برق به مدت ۱۲ سال  
قابلیت کار در شرایط بد آب و هوایی: دارای قابلیت و پوشش IP: ۵۱,۵۴,۶۵,۶۷,۶۸  
قابلیت استقامت برقی: ۶۰۰۰ ولت الی ۸۰۰۰ ولت  
قابلیت استقامت در برابر شوک‌های برق: بخش الکتریکال (۱۱KV)

## اطلاعات فنی

حداقل دما: ۴۰- درجه سانتی‌گراد  
حداکثر دما: ۸۵+ درجه سانتی‌گراد  
و همچنین پلاک این محصول:  
ولتاژ کاری: ۸۵ الی ۲۳۰ ولت  
جریان: در مدل برقی ۱۰۰ میلی‌آمپر  
ولتاژ در حالت دیزلی و باتری بیس: ۳/۶ ولت  
فرکانس کاری: ۵۰Hz

دقت اندازه‌گیری: ۰/۰۲ ~ ۰/۰۵  
حداقل دبی قابل اندازه‌گیری در سایزهای بالا: ۰/۶ h/m<sup>۳</sup>  
حداکثر دبی قابل اندازه‌گیری: ۳ h/۱۵۰۰m<sup>۳</sup>  
حداقل سرعت دبی قابل اندازه‌گیری: ۰/۵۰۰ m/s  
حداکثر سرعت قابل اندازه‌گیری: ۱۵m/s  
حداقل فشار تجهیز: ۱۰ Bar  
حداکثر فشار تجهیز: ۶۰ Bar  
فشار قابل طراحی و پوشش: استفاده از سیستم پرتابل  
روی کار برای فشارهای ۶۰ بار به بالا



# سیستم ضد سرقت وردیاب هوشمند مجیک بوف

شرکت سازنده: شبکه حسگر مفید

## کاربردهای محصول

◀ دزدگیر و ردیاب هوشمند خودرو

## ویژگی‌های محصول

یک سیستم یکپارچه شامل ۴ بخش:

۱- هشدارهای هوشمند. ۲- پیشگیری از سرقت. ۳- ردیابی. ۴- هوشمندسازی.

مزایا نسبت به سایر سیستم‌های امنیتی:

◀ امنیت بالاتر

◀ سفارشی‌سازی

◀ نصب ساده‌تر

◀ قابلیت اطمینان بیشتر

◀ مقاومت بالا در مقابل سرقت

◀ وسایل جانبی هوشمند

◀ برنامه ایمن

ویژگی‌ها:

◀ سنسور ردیابی دقیق

◀ راه‌اندازی، فقط با یک سیم‌کارت اعتباری

سیستم جامع مدیریت هشدارها:

◀ انواع هشدارها

◀ مجهز به حسگر شتاب‌سنج سه محوره: قابلیت

اندازه‌گیری شدت ضربه در سه سطح. امکان تشخیص حرکت بدون نیاز به GPS. شبکه وایرلس اختصاصی. ◀ ردیابی وسایل نقلیه و ناوگان: ردیابی بدون وقفه و با جزئیات کامل. نظارت بر سرعت وسیله و رفتار راننده. ذخیره اطلاعات بدون محدودیت در سرور. سرورهای قدرتمند داخلی با سرعت و امنیت بالا. سیستم جامع مدیریت سفرها. امکان شبیه‌سازی سفرها با جزئیات کامل

◀ مدیریت هوشمند باتری: سازگاری کامل با سیستم برق ۱۲ و ۲۴ ولت. بیش از ۵۰۰ ساعت عملکرد در حالت قطع باتری وسیله. الگوریتم هوشمند شارژ باتری پشتیبان. سازگار با انواع موتورسیکلت‌ها و وسایل نقلیه با باتری ضعیف. باتری پشتیبان اورجینال، با طول عمر بیشتر از ۵ سال

◀ سازگار با کلیه شرایط آب و هوایی: مجهز به هیتر سرامیکی برای دماهای پایین. الگوریتم هوشمند کنترل دمای شارژ

وبگاه شرکت



کاتالوگ محصول



## کنترلر هوشمند آب تیپ A (کنترلر هوشمند آب برقدار با خروجی کنتاکت برق)

شرکت سازنده: مهندسی دیباگران فرایند

### کاربردهای محصول

- کنترل و کنترل میزان برداشت آب از چاه‌ها، مخازن و شبکه‌های لوله‌کشی و سایر منابع آبی
- مصارف کشاورزی، صنعتی و شرب

### ویژگی‌های محصول

- مکانیزم اندازه‌گیری حجم آب عبوری به صورت مکانیکی با ویژگی خاص مقاوم برای آب‌های با احتمال وجود املاح و ذرات جامد است
- دارای شمارنده و نشانگر حجم به صورت مکانیکی و دیجیتال است
- قسمت دیجیتال شامل مدارات اندازه‌گیری است که پردازش، ذخیره‌سازی، نمایش، ارسال اطلاعات و فرمان قطع یا وصل جریان آب را انجام می‌دهد
- دارای قابلیت‌های ارتباط با کنترلر فهام، با قرائت گردستی، کارت هوشمند و سرور از راه دور است
- این کنترلر متناسب با شرایط محیطی طراحی شده است و در کلاس کاری خود دارای دقت اندازه‌گیری بسیار خوبی است

### اطلاعات فنی

- size: DN۲۵~DN۲۰۰
- Nominal Flow: ۴۰۰, ۲۵۰, ۱۶۰, ۱۰۰, ۶۳, ۲۵, ۱۶, ۶/۳
- $Q_3/Q_1=2.5$  (R۲۵) (for DN۲۵~DN۲۰۰)  $m^3/h$
- نوع اتصال: Flange
- تغذیه: برق ۲۲۰ ولت یا ۵۰ هرتز یا باتری لیتیومی ۳/۶ ولت ۲۴ آمپر ساعت.
- جنس بدنه کنترلر: چدن داکتیل - فشار کار بدنه: ۱۶ بار - کلاس کاری A - درجه حفاظت: IP۵۶، قسمت الکترونیک IP۶۵ دمای کاری: ۳۰ °C
- مشخصات کنترلر توربینی W1: دارای امکان خروجی پالس به ازای ۱۰، ۱۰۰ و ۱۰۰۰ لیتر (ولتاژ و جریان ورودی به سنسور حداکثر ۲۴ ولت / ۱۰ میلی‌آمپر).
- درگاه‌های ارتباطی کنترلر: RS485, OPTICAL PORT
- ISO۶۲۰۵۶-۲۱, MBUS, GSM/GPRS/SMS

وبگاه شرکت



کاتالوگ محصول



## کنترلر هوشمند آب Galaxy (کنترلر هوشمند آب با تغذیه باتری و خروجی قطع کن بی سیم)

شرکت سازنده: مهندسی دیباگران فرایند

### کاربردهای محصول

- کنترل میزان برداشت آب از چاه‌ها، مخازن و شبکه‌های لوله‌کشی و سایر منابع آبی
- مصارف کشاورزی، صنعتی و شرب

### ویژگی‌های محصول

- برای انتقال داده اندازه‌گیری شده نیازی به ورودی و خروجی غیر از دو سیم تغذیه نیست و لذا فقط با دو رشته سیم اتصال بین دستگاه نمایشگر و ترانس‌میتور برقرار می‌شود. رأی رنج وسیعی از سنسورهای مختلف خطای اندازه‌گیری بسیار پائین است.
- دارای محافظت در مقابل ولتاژ بالا. دارای محافظت در مقابل اتصال کوتاه. قابلیت کار با باتری دائمی. ارتباط سیم‌کارتی با مرکز کنترل. ارتباط قطع کن بی‌سیم با الکتروپمپ. درجه حفاظت فیزیکی بالا. قابلیت نصب در فضای کم. عدم بروز خرابی کنترلر در شرایط سیل و غرق آبی.

### اطلاعات فنی

- size: DN25-DN200
- Nominal Flow: ۴۰۰, ۲۵۰, ۱۶۰, ۱۰۰, ۶۳, ۲۵, ۱۶, ۶,۳ m<sup>۳</sup>/h (for DN25-DN200) Q<sub>۳</sub>/Q<sub>۱</sub>=۲۵ (R25)
- نوع اتصال: Flange
- کلاس حفاظتی: IP۶۷
- شرایط عملیاتی:
- ولتاژ کاری: ۲۲۰ ولت
- فشار کاری: ۱۰ Bar
- دمای آب: (T<sub>۳۰</sub>) ۰.۱-۳۰ °C
- دمای محیط: ۰-۵۰ °C
- رطوبت محیط: Ambient temperature ۴۰°C at RH ۱۰۰-۰
- عمر باتری: ۵ سال
- خروجی: ۴۳۳Mhz Wireless Relay Contactor (A ۱۰)
- محدوده کنتاکتور بی‌سیم: ۱۰۰ m
- انتقال دیتا: GSM/GPRS
- توان مصرفی: ۰/۰۰۰۱ watt
- جنس: چدن داکتیل
- قرائت از دور: دارای سیم‌کارت جهت ارتباط GSM و GPRS

# کنتور هوشمند برق (ویژه معابر)

شرکت سازنده: هوشمند افزار کاریپرا

## کاربردهای محصول

- ◀ سنجش و قرائت از راه دور کارکرد برق روشنایی معابر و موارد مشابه
- ◀ سنجش و مانیتورینگ پارامترهای شبکه برق شهری
- مانند ضریب توان، جریان و ولتاژ لحظه‌ای، میانگین، فرکانس، هارمونیک و ... جهت پایش شبکه و اصلاح آن - کاهش تلفات

## ویژگی‌های محصول

- ◀ ضمن دارا بودن عملکردهای کنتر برق رایج، از قابلیت قرائت از راه دور و ارتباط دوطرفه با سرور برخوردار است
- ◀ استفاده از بهینه‌ترین سخت‌افزار ممکن و افزایش رقابت‌پذیری قیمتی
- ◀ پیاده‌سازی الگوریتم‌های رمزنگاری پیشرفته در تبادل اطلاعات
- ◀ طراحی مقرون‌به‌صرفه جهت استفاده غیر مجتمع

## اطلاعات فنی

- ◀ پشتیبانی از سیستم تک‌فاز و سه فاز
- ◀ سنجش دقیق میزان مصرف انرژی با دقت بیش از ۱٪
- ◀ برقراری ارتباط با سرور از طریق شبکه GSM و GPRS

# کنترل هوشمند گاز

شرکت سازنده: هوشمند افزار کاپیرا

## کاربردهای محصول

- ◀ سنجش میزان مصرف گاز مشترکین
- ◀ قرائت از راه دور و نظارت بر مصرف مشترکین
- ◀ صدور قبض الکترونیکی گاز بدون نیاز به مراجعه
- ◀ امکان کنترل (قطع) گاز از راه دور یا در شرایط بحرانی
- ◀ و ...

## ویژگی‌های محصول

- ◀ ساخته شده مطابق با الزامات شرکت ملی گاز
- ◀ ضمن سنجش میزان مصرف، دارای قابلیت‌های هوشمند، ارتباط با سرور شرکت گاز و مشترک و ... است
- ◀ ارتباط با سرور از طریق شبکه اینترنت اشیا
- ◀ عمر بیش از ۱۰ سال با استفاده از یک عدد باتری غیرقابل شارژ
- ◀ اعمال تصحیح کارکرد گاز با توجه به دمای گاز
- ◀ امکان تبادل اطلاعات دو طرفه با سرور شرکت گاز
- ◀ استفاده از الگوریتم‌های رمزنگاری پیشرفته
- ◀ امکان نمایش پیام‌های گرافیکی و نوشتار فارسی
- ◀ و ...

## اطلاعات فنی

- ◀ ذخیره‌سازی کارکرد کنترل به صورت هر دو ساعت یک‌بار (قابل تغییر و تنظیم) با حافظه بسیار طولانی (امکان ذخیره‌سازی مداوم بیش از ۱۰ سال کارکرد کنترل)
- ◀ مصرف انرژی بسیار پایین کنترل و امکان استفاده از یک عدد باتری سایز D برای رسیدن به کارکرد حداقل ۱۰ ساله
- ◀ امکان پشتیبانی هم‌زمان از سه بستر مخابراتی NB-IOT، Sigfox و LoraWAN و سوئیچ نرم‌افزاری بین شبکه‌های مختلف
- ◀ مصرف انرژی بسیار پایین کنترل و امکان استفاده از



## نرم افزار و سخت افزار هوشمند سازی ساختمان (با برند تجاری پیتاگو)

شرکت سازنده: پدیده پیشگامان توسعه اروم

### کاربردهای محصول

- ◀ ملنیتورینگ و کنترل هوشمند دستگاه های برقی و الکترومکانیکی انواع ساختمان ها و مراکز صنعتی و اداری. از جمله واحدهای صنعتی:
- ◀ سردخانه زیر صفر و بالای صفر
- ◀ انبار غذا و دارو
- ◀ داروخانه ها و شرکت های پخش دارو
- ◀ سالن ورزشی
- ◀ آزمایشگاه
- ◀ اتاق سرور
- ◀ موتورخانه
- ◀ سالن پرورش قارچ
- ◀ گاوداری
- ◀ مرغداری
- ◀ انواع سوله ها
- ◀ و ....

### ویژگی های محصول

- ◀ دریافت کلیه اطلاعات و اعمال دستورات کنترلی از طریق گوشی هوشمند یا تاج پیل
- ◀ تعریف دما و میزان رطوبت مطلوب و حفظ دما و رطوبت سالن در بازه دمایی مطلوب تعریف شده
- ◀ آگاهی از باز و بسته بودن درب و اعمال شرط درب در برنامه های کنترلی سیستم
- ◀ انتقال آلارم های موجود در دستگاه ها به نرم افزار و اپلیکیشن سیستم
- ◀ مانیتورینگ عملکرد دستگاه ها و همچنین عملکرد کارمندان مسئول از طریق اپلیکیشن اندروید
- ◀ کنترل عملکرد دستگاه ها هم به صورت دستی سابق و هم از طریق اپلیکیشن به طور هم زمان
- ◀ سیستم محافظ کمپرسور در صورت عملکرد غیر صحیح کندانسور

وبگاه شرکت



صفحه فروش



# لامپ هوشمند نیلیگو

شرکت سازنده: نیلی گستر امید

## کاربردهای محصول

- ◀ منازل شخصی و مجتمع‌ها و آپارتمان‌ها
- ◀ ساختمان‌های اداری
- ◀ کارخانه‌ها و سوله‌ها
- ◀ مرغداری‌ها و گلخانه‌ها
- ◀ و سایر ساختمان‌ها

## ویژگی‌های محصول

- ◀ قابلیت کنترل میزان شدت روشنایی و انتخاب رنگ
- ◀ از بین ۱۶ میلیون حالت
- ◀ قابلیت اتصال WiFi
- ◀ ارائه امکانات در قالب وب‌سرویس بر روی شبکه
- ◀ ارائه امکانات در قالب پروتکل MQTT (تکنولوژی اینترنت اشیا)
- ◀ امکان کنترل دسته‌جمعی یا تکی روشنایی به صورت خودکار
- ◀ امکان اجتماع با سایر سامانه‌های هوشمند
- ◀ قابل استفاده برای انواع منابع روشنایی با اندازه و قدرت‌های مختلف برای محیط‌های مختلف

## اطلاعات فنی

- ◀ ۱۶ میلیون حالت RGB و دمای نور بین ۲۵۰۰ الی ۶۵۰۰ کلوین
- ◀ ابعاد: ۲۰۰×۷۵×۷۵ میلی‌متر
- ◀ وزن: ۱۵۰ گرم
- ◀ شکل ظاهری: آویز
- ◀ نوع پایه: E۲۷. قابل استفاده با سریچ‌های معمولی (E۲۷)
- ◀ ولتاژ: ۱۰۰ تا ۲۴۰ ولت
- ◀ توان اسمی: ۱۰ آل ۳۰ وات (حداکثر نوردهی ۱۰۰ لومن بر وات)
- ◀ طول عمر: حداقل ۵۰۰۰۰ ساعت
- ◀ زاویه نوردهی: ۱۲۰-۱۶۰ درجه
- ◀ قابل کنترل از طریق اپلیکیشن و وب کانال ارتباطی Wi-Fi IP Based
- ◀ پروتکل‌های ارتباطی کنترلی: MQTT برای کنترل از شبکه اینترنت RESTful وب‌سرویس برای کنترل از شبکه محلی UPnP برای کشف شدن حضور در شبکه

# سیستم کنترل هوشمند روشنایی

شرکت سازنده: هوشمندسازه فراسیم

## کاربردهای محصول

◀ کنترل و مانیتورینگ روشنایی و تجهیزات الکتریکی کلیه ساختمان‌ها

## ویژگی‌های محصول

- ◀ قابلیت کنترل کلیه لوازم الکتریکی منزل تا ۸۰۰ وات روشنایی و توان نامحدود جهت لوازم الکتریکی از روی سیستم مرکزی، تلفن همراه یا توسط برنامه‌های موجود در سیستم
- ◀ انتقال اطلاعات بین سیستم مرکزی و ماژول‌های عملگر از طریق سیم‌های برق موجود در منزل
- ◀ قابل نصب در کلیه منازل بدون تخریب
- ◀ قابلیت استفاده در محیط‌های داخلی و بیرونی
- ◀ عدم استفاده از امواج مضر برای سلامتی انسان
- ◀ و عدم تداخل بین امواج
- ◀ عدم نیاز به سیم‌کشی مجزا و پایین آمدن قیمت سیم‌کشی
- ◀ در صورت از کار افتادن هر قطعه از سیستم، هیچ‌گونه لطمه‌ای به کارکرد تجهیزات الکتریکی وارد نمی‌گردد و کلیه تجهیزات الکتریکی کارکرد خود را بدون مشکل دارند
- ◀ نصب آسان و سریع

## اطلاعات فنی

- ◀ شرایط دمایی کار: ۵- الی +۴۰ درجه سانتی‌گراد
- ◀ مقاومت در مقابل گردوغبار (IP۴۰)
- ◀ حداکثر روشنایی قابل کنترل: ۱۶
- ◀ حداقل روشنایی قابل کنترل: ۱
- ◀ استفاده از پروتکل مودباس (Modbus)
- ◀ استفاده از یک دستگاه HMI جهت سیستم کنترل مرکزی



## جداگر پایه لرزه‌ای

شرکت سازنده: ستبرسازه پایدار

### کاربردهای محصول

برای انواع سازه‌ها از جمله مخازن، بیمارستان‌ها، پل‌ها، نیروگاه، مراکز مخابراتی، موزه‌ها، خطوط لوله، ساختمان‌ها و ... برای جداسازی رو سازه از پی و خاک برای کاهش ارتعاشات وارده از زمین در اثر وقوع زمین‌لرزه کاربرد دارد.

### ویژگی‌های محصول

- ◀ قابلیت طراحی جداگر پایه لرزه‌ای اصطکاکی-لاستیکی متناسب با بار ثقلی رو سازه
- ◀ دستیابی به ضریب اصطکاک بین ۵/۱ تا ۷ درصد برای میرا کردن انرژی حاصل از زلزله
- ◀ قابلیت طراحی محدوده جابجایی افقی متناسب با ارتفاع سازه
- ◀ دستیابی به بالاترین میرایی ممکن در بین تمام سیستم‌های جداسازی در دنیا
- ◀ قابلیت مقاومت خود به خودی سیستم در برابر مؤلفه قائم زلزله برای اولین بار در دنیا
- ◀ قابلیت استفاده در سازه‌های نزدیک و قرارگرفته بر روی گسل
- ◀ قابل استفاده در انواع سازه‌های ساختمانی و صنعتی
- ◀ بهترین گزینه جهت مقاوم‌سازی لرزه‌ای سازه‌های موجود

### اطلاعات فنی

- ◀ ظرفیت تحمل بار (Nsd): ۸۹۰ KN
- ◀ ماکزیمم نیروی محوری وارد بر دستگاه تحت اثر لرزه‌ای طراحی شده (NED,max): ۳۰ KN
- ◀ مینیمم نیروی محوری وارد بر دستگاه تحت اثر لرزه‌ای طراحی شده (NED,min): ۱۰ KN
- ◀ جابجایی طراحی (Dbd): ۱۲۰ mm
- ◀ فرکانس (F<sub>۰</sub>): ۰.۵ Hz
- ◀ ماکزیمم نیروی مقاومت اصطکاکی: ۱۸-۱۲ KN
- ◀ ماکزیمم حرکت غیر لرزه‌ای: ±۱۰ mm



# ماژول IOT یخچال هوشمند

شرکت سازنده: گل آسای دانش

## کاربردهای محصول

◀ امکان مشاهده محتویات داخل یخچال از طریق تلفن همراه

## ویژگی‌های محصول

- ◀ پایش آنلاین داخل یخچال
- ◀ سیستم تاریخ مصرف هوشمند. پلتفرم کمک خرید
- ◀ حالت‌های انجماد سریع و سرمایش هوشمند
- ◀ سیستم روشنایی آل ای دی هوشمند
- ◀ سیستم کنترل هوشمند دیجیتال دمای یخچال و فریزر
- ◀ سیستم ذوب برفک اتوماتیک هوشمند

## اطلاعات فنی

- ◀ برد دارای ماژول وای فای، بلوتوث و پورت‌های USB به‌عنوان بستری برای اینترنت اشیا است
- ◀ دوربین‌های فول اچدی با پروتکل سریال
- ◀ زاویه دید دوربین (FOV): توان پوشش ۱۷۰ درجه را دارد



شرکت سازنده: آداک نگارگران نیکا

# سامانه مانیتورینگ اعلان واطفا حریق

## کاربردهای محصول

◀ سامانه مدیریت و مانیتورینگ سیستم‌های اطفای حریق

## ویژگی‌های محصول

- ◀ سادگی در نصب مدار الکترونیکی
- ◀ ثبت آسان
- ◀ مانیتورینگ روان و بدون تأخیر
- ◀ امکانات مدیریتی و بررسی وضعیت‌های چهارگانه حریق، خطا، فعال و غیرفعال به صورت لحظه‌ای
- ◀ ثبت تکنسین‌های سرویس کننده پنل‌ها
- ◀ پرداخت آنلاین حق سرویس
- ◀ بررسی عملکرد تکنسین‌ها

## اطلاعات فنی

- ◀ مدار الکترونیکی:
- ◀ ورودی ولتاژ استاندارد تغذیه دستگاه ۲۴ ولت DC که می‌تواند بین ۱۲ تا ۳۲ ولت بدون ایجاد اختلال تغییر کند و حداکثر ریپل قابل تحمل آن ۵۸ ولت و حداقل جریان ۱/۵ آمپر است
- ◀ ورودی‌های دستگاه به صورت ۲۴ ولت DC ایزوله که بین ۱۶ تا ۶۲ قابل تغییر و حداکثر ریپل قابل تحمل ۱۸۰ ولت است
- ◀ مدار دارای ۶ آل ای دی است که ۴ آل ای دی آن میزان آنتن‌دهی دستگاه را مشخص می‌کند و دو آل ای دی نشان‌دهنده وضعیت حریق و خطا است
- ◀ مدار به وسیله سیم‌کارت به شبکه اینترنت متصل می‌شود
- ◀ میانگین زمانی اعلان حریق یا خطا در وبسایت ۷ ثانیه است



## کنترلر هوشمند آب (فلومتر الکترومغناطیسی)

شرکت سازنده: سنجش افزار آسیا

### کاربردهای محصول

- ◀ مدیریت هوشمند استحصال و برداشت آب از چاه‌های آب کشاورزی
- ◀ سنجش میزان آب مصرفی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ مدیریت کامل مصرف آب
- ◀ ثبت وقایع و رخدادها: امکان ثبت و ارسال انواع آلارم ها و وقایع سیستمی و شناسایی دستکاری ها
- ◀ پروفایل مصرف: امکان ثبت پروفایل مصرف مشترک
- ◀ (دبی و حجم) با فواصل زمانی از ۳۰، ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ دقیقه
- ◀ مقاوم در برابر تغییرات شرایط جوی
- ◀ دارای نرم افزار ویژه قرائت از راه دور کنتور
- ◀ قابلیت اندازه گیری جهت جریان آب

### اطلاعات فنی

- ◀ منبع تغذیه: برق ۱۸۵-۲۶۵ ولت AC و ۴۶-۶۵ هرتز
- ◀ ارتباطات: ارتباطات: پورت نوری برای ارسال و دریافت اطلاعات مطابق با استاندارد IEC۶۲۰۵۶-۲۱ M-BUS
- ◀ RS-۴۸۵ (امکان استفاده از پروتکل های IEC و Modbus و DNP۳ از طریق پورت RS-۴۸۵)
- ◀ دقت اندازه گیری: ۲ درصد
- ◀ درجه حفاظتی: بخش سنسور IP۶۷، بخش الکترونیکی IP۵۴
- ◀ نوع اتصال: Flange
- ◀ جنس: Carbon Steel, Stainless Steel (AISI ۳۰۴), Stainless Steel (AISI ۳۱۶)
- ◀ الکترودها: AISI ۳۱۶L
- ◀ لاینینگ: EPDM, Hard Rubber, PTFE
- ◀ فلنج: Carbon Steel/ DIN۲۵۷۶, DIN۲۵۷۷, DIN۲۵۷۸, ANSI
- ◀ سایز: از ۱ تا ۵۶ اینچ



## رادیاتور مقاوم در برابر خوردگی (نانویی)

شرکت سازنده: گروه تولیدی صنعتی تاش رادیاتور

### کاربردهای محصول

◀ رادیاتور پوشش داده شده با استفاده از لایه اکسید زیرکینیم نانومتری، برای کاربرد در ساختمان‌های اداری و مسکونی و تجاری

### ویژگی‌های محصول

- ◀ افزایش مقاومت رادیاتور، در برابر زنگ‌زدگی و فرسایش
- ◀ پوشش‌های زیرکینیمی برخلاف پوشش فسفات و کرومات، نیازی به افزایش دما نداشته و از آب در فرایند پوشش دهی استفاده می‌شود
- ◀ همچنین امکان اعمال پوشش‌هایی با ضخامت بسیار نازک (در ابعاد نانومتری) در سطح و حصول خواصی مانند چسبندگی مناسب و مقاومت به خوردگی بیشتر امکان‌پذیر است
- ◀ کاربرد این پوشش در قطعاتی همچون رادیاتور، حائز اهمیت است

### اطلاعات فنی

- ◀ گارانتی: ۱۲ سال در برابر پوسیدگی
- ◀ جنس بدنه: فولاد ST1۲
- ◀ فشار قابل‌اعمال: ۱۳ بار
- ◀ قابلیت تمیزکاری: با باز کردن قاب بغل و شبکه رویی، در فواصل زمانی لازم
- ◀ کیفیت سطحی: صیقلی- پوشش داده شده با رنگ الکترواستاتیک





# کنترل فرعی آب برای هر واحد

## بمکان صدور قبض فرعی



شرکت سازنده: برونتاب انرژی

کنترل‌های آب، برق، گاز  
و انرژی سنج هوشمند و  
نرم افزار فارسی تحت وب  
جهت تفکیک انرژی‌های  
مشاع در ساختمان‌ها

### کاربردهای محصول

حفظ محیط زیست کشور و کاهش مصرف انرژی  
قابل استفاده در مجتمع‌های مسکونی، تجاری،  
صنعتی و کشاورزی و قابل اتصال به نرم افزار هوشمند  
تحت وب از طریق کامپیوتر و تلفن همراه از هر فاصله

مزایا: مشخص شدن سهم هر واحد از آب و انرژی  
مصرف شده، کاهش اختلافات ساکنین ناشی از  
مشخص نبودن سهم واقعی هر مصرف کننده، کاهش  
مصرف انرژی به دلیل مشخص شدن سهم واقعی  
هر واحد و تغییر رفتار مشترکین، بازگشت هزینه  
تجهیزات از محل کاهش مبلغ قبض اصلی، کمک به

### ویژگی‌های محصول

کنترل به نرم افزار جامع ارسال می شود  
اندازه گیری و تفکیک قبض آب، موتورخانه و چیلر  
صدور خودکار قبض تفکیکی آب، برق، انرژی، گاز  
برای هر واحد در ساختمان

تولید و نصب خوانشگر هوشمند کنترل آب، برق، گاز  
با قابلیت اتصال به اینترنت  
امکان خوانش انواع کنترل‌های موجود بدون نیاز به  
کنترل جدید فقط با اضافه کردن ماژول‌های هوشمند  
بدون نیاز به مراجعه حضوری اطلاعات مصرفی از

### اطلاعات فنی

۲۲۳۸۱۳۶۴-۸۸۳۶۳۷۴۸



# اسمارت هوم هوشمند سازی ساختمان

شرکت سازنده: شرکت کنترل بهین آفاق بابرندکوباکو

## کاربردهای محصول

- ◀ سیستم سرمایش و گرمایش خانه هوشمند
- ◀ آیفون و تاج پنل هوشمند
- ◀ امنیت و اعلام سرقت هوشمند (+ کنترل تردد)
- ◀ سیستم صوتی خانه هوشمند
- ◀ روشنایی خانه هوشمند
- ◀ پرده و سایبان هوشمند
- ◀ احضار آسانسور

## ویژگی‌های محصول

- ◀ تجهیزات تابلویی هوشمند
- ◀ تجهیزات سقفی و دیواری هوشمند
- ◀ آیفون هوشمند
- ◀ کلیدهای هوشمند
- ◀ خانه هوشمند یا اسمارت هوم خانه‌ای است که تجهیزات در آن به صورت هوشمند و یکپارچه مدیریت می‌شوند. از متداول‌ترین امکانات خانه هوشمند می‌توان به کنترل روشنایی هوشمند، سیستم نورپردازی، سیستم پخش موسیقی، سیستم کنترل دما و سرمایش و گرمایش هوشمند، سیستم اعلام سرقت هوشمند و... اشاره کرد. همچنین در خانه هوشمند از تجهیزاتی شامل ماژول‌های تابلویی و سقفی و دیواری هوشمند، کلید لمسی هوشمند، آیفون هوشمند، تاج پنل‌های هوشمند و اپلیکیشن نیز استفاده می‌شود

## اطلاعات فنی

۴۰-۸۸۱۰۰۳۳۹-۰۲۱-۰۹۱۲۵۰۶۶۹۰۷



# نرم افزار سازان - سیستم سازه های CFTB

شرکت سازنده: مقاوم‌المان سازان

## کاربردهای محصول

سیستم سازه‌ای CFTB، سیستمی متشکل از ستون‌های پر شده با بتن به همراه اتصال خمشی ورق انتهایی است. در این سیستم حذف ورق پیوستگی، عدم نیاز به ساخت ستون قوطی، سرعت بالای برپایی سازه و همچنین محافظت بیشتر ستون‌ها در برابر حریق از جمله مواردی است که منجر به برتری این سیستم در مقایسه با دیگر سیستم‌های سازه‌های فولادی مشابه می‌شود.

## ویژگی‌های محصول

CFTB - سیستم سازه‌ای CFTB، سیستمی متشکل از ستون‌های پر شده با بتن به همراه اتصال خمشی ورق انتهایی است.

- ◀ ارائه نرم‌افزار تخصصی "سازان" - بهینه‌سازی نقشه‌های سازه‌های فولادی و بتنی، طراحی بهینه اتصالات، ترسیم خودکار نقشه‌ها
- ◀ توسعه سیستم سازه‌ای دارای ستون مرکب با اتصال

## اطلاعات فنی

- ◀ انجام آزمایش‌های تکمیلی در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی به انجام رسیده است
- ◀ صرفه‌جویی در زمان اجرا - صرفه اقتصادی نسبت به قاب خمشی متوسط فولادی

- ◀ مزایا: کاهش ابعاد ستون و کاهش وزن فولاد مصرفی، کاهش زمان اجرا و افزایش سرعت نصب، حذف ورق پیوستگی، عدم نیاز به ساخت ستون قوطی، سرعت بالای برپایی سازه، محافظت بیشتر ستون‌ها در برابر حریق، حذف فرآیند بازرسی جوشکاری در محل، افزایش راندمان اقتصادی و زمانی پروژه
- ◀ دارای گواهی ثبت اختراع

وبگاه شرکت



## آسانسورها و بالابرهاى هوشمند پارکینگ مکانیزه هوشمند

شرکت سازنده: تولیدی توزیعی اندیشه پژوهان شریف

### ویژگی‌های محصول

لس که به لحاظ فضا، طراحی محیط و ترافیک کاری هر کدام از ویژگی خاصی برخوردار هستند

- ◀ ساخت خودروبرهای صنعتی مطابق طرح و استاندارد شرکت ایتالیائی اوامر
- ◀ آسانسور خودروبر و نفر بر هیدرولیک و کششی گیر



## کاربردهای محصول

صرفه جویی حداقل ۱۰ الی ۲۰ درصدی در هزینه ساخت اسکلت سازه های ساختمانی و صنعتی (سوله) را دارد.

- ◀ ۱۵ درصد میانگین درصد بهینه سازی دریافت هزینه خدمات از محل بهینه سازی و سبک سازی سازه،
- ◀ نرم افزار بهینه سازی سازه ها توانایی ایجاد

## ویژگی های محصول

ما ارسال خواهد شد. بررسی و اعلام نتایج نیز، رایگان صورت می پذیرد.  
 ◀ با یکی از دو روش مبتنی بر مترژ (خدمات طراحی و بهینه سازی از ابتدا) و یا بهینه سازی طرح قبلی، قرارداد منعقد می گردد و عملیات پروژه شروع خواهد شد.

- ◀ استفاده از فرآیند هوش مصنوعی و رایانش ابری
- ◀ بهینه سازی طرح سازه موجود پیش از شروع به اجرا
- ◀ در خدمات طراحی از ابتدا نقشه معماری سازه و در خدمات بهینه سازی مدل ETABS یا SAP۲۰۰۰ سازه جهت بررسی مقدماتی برای کارشناسان

## اطلاعات فنی

طراحی و بهینه سازی از ابتدای سازه های فلزی و بتنی از جمله ساختمان های مسکونی، اداری، تجاری، بلندمرتبه، صنعتی، سوله های دهانه وسیع، سازه های خاص در صنایع فولاد، نفت، گاز و پتروشیمی و..



## سامانه‌های دما، نور و انرژی سدنا

شرکت سازنده: گروه صنعتی و دانش بنیان سدنا

### کاربردهای محصول

- ◀ تولید ترموستات، درایو موتورهای BLDC، کلیدهای کولرآبی، محافظ جان، محصولات مراقبت خانگی و ادوات موبایل از جمله تبلت Telesto ترموستات خانه
- ◀ امکان مدیریت هوشمند تجهیزات خانه از طریق موبایل
- ◀ سفارشی‌سازی انواع کلیدها و ادوات الکتریکی خانه با قابلیت مدیریت هوشمند

### ویژگی‌های محصول

ترموستات هوشمند تله‌ستو برای کنترل هواسازها طراحی شده و با ظاهری زیبا و لوکس، زینت بخش منازل و اماکن مختلف است. این دستگاه با فناوری‌های بالا و در راستای کاهش مصرف انرژی و افزایش رفاه و آسایش برای مصرف‌کنندگان طراحی و تولید شده است. ترموستات تله‌ستو به صورت لمسی کار کرده و قابلیت تنظیم حالت سرمایش و گرمایش، تنظیم دمای موردنظر، تعریف انواع سناریوهای رفاهی را برای کاربر فراهم می‌کند. از نکات قابل توجه این محصول می‌توان به تطبیق با موتورهای نسل جدید درایوهای (BLDC) اشاره کرد که راندمان بالاتر و گستره کنترلی وسیع‌تری را برای موتور فراهم می‌کند.



## BIM سامانه مدیریت اطلاعات ساختمان

شرکت سازنده: بنای یکپارچه مجسم

### ویژگی‌های محصول

محصول این شرکت سامانه نمایش و مدیریت اطلاعات ساختمان در بستر رایانش ابری و نام آن بیم‌نما است. بیم‌نما سامانه‌ای تحت وب به منظور مدیریت یکپارچه اطلاعات پروژه‌های ساختمانی در بستر فناوری BIM است.

این سامانه قابلیت انجام مکاتبات میان اعضا، ثبت و ارسال گزارش‌ها و نمایش اطلاعات دوبعدی و سه‌بعدی ساختمان و منطبق‌سازی آن بر برنامه زمانی و مالی و خدمات ارزشمند دیگری را شامل می‌شود.

### اطلاعات فنی

باشیم این است که تمامی سنسورها و محرک‌ها در شبکه اینترنتی به وسیله ما آدرس‌دهی می‌شوند. این سیستم‌ها شامل مجموعه‌ای از سنسورها می‌باشند که شرایط و وضعیت مؤلفه‌هایی که با آن کنترل می‌شوند مانند: نور، دما، رطوبت نسبی و فشار در آن‌ها تعریف می‌شود. فرآیندی که در سنسورهای اطلاعاتی دریافت می‌شود به وسیله واحدهای کنترل دریافت شده و دستوری از آن‌ها به وسایل الکترونیکی جهت کنترل وضع موجود انتقال داده می‌شود.

◀ به وسیله این سامانه می‌توان به پیاده‌سازی صحیح فناوری BIM در محیط ساخت پروژه‌های ساختمانی پرداخت تا از هدر رفت زمان و هزینه جلوگیری شود.

◀ معماری سیستم خودکار هوشمند سازی ساختمان

◀ سیستم‌های هوشمند سازی متکی بر سنسورها و محرک‌هایی در نقاط مختلف می‌باشند تا مصرف انرژی را در مدل ساختمانی با توجه به مؤلفه‌های محیطی درون و بیرون ساختمان کاهش دهند. راهی مؤثر برای اینکه مانیتورینگ مؤثری داشته



# سیستم خانه هوشمند

شرکت سازنده: برناپویس سازان هوشمندآریایی

## کاربردهای محصول

- ◀ کلید روشنایی هوشمند
- ◀ کلید پرده، آسانسور، ترموستات، کولر هوشمند
- ◀ مازول‌های I/O
- ◀ RF و کمبو
- ◀ نمایشگر مرکزی

## ویژگی‌های محصول

سیستم خانه هوشمند را تولید کرده است که تولید آن مبتنی بر تکنولوژی IoT هماهنگ با پلتفرم‌های جهانی KIT HOME و HOME GOOGLE بوده است.

## اطلاعات فنی

◀ این سیستم با بهره‌مندی از تکنولوژی IoT این امکان را برای کاربر فراهم می‌کند که در صورت نیاز بعد از نصب و راه‌اندازی یا به بازار آمدن محصولات جدید، بسیار ساده و بی‌دردسر سیستم خود را ارتقا دهد.

◀ یکی از بزرگ‌ترین نقاط قوت و عطف این سیستم علاوه بر زبان فارسی، سادگی استفاده از محصولات در کنار کاربردهای پیچیده است. این محصولات نه تنها از نظر سخت‌افزار بلکه در نرم‌افزار نیز رقیب محصولات درجه یک اروپایی می‌باشند و محیط کاربری این سیستم بسیار راحت و مناسب مصرف‌کننده داخلی در هر سنی است.

◀ مزیت برند IHS: تکنولوژی استفاده شده در کلیه محصولات، ARM است که یکی از قدرتمندترین میکروکنترلرهای جهان است. از طرفی هرکدام از ماژول‌ها و کلیدها خود یک پرسور دارند و در صورتی که هرکدام از آن‌ها یا حتی نمایشگر مرکزی دچار مشکل شود، اختلالی در سایر بخش‌ها ایجاد نمی‌شود و کاربر به صورت دستی کنترل کلیه موارد را می‌تواند به دست بگیرد.

◀ عدم نیاز به استفاده از تجهیزات خاص و بستر پیچیده

◀ کاربرد تکنولوژی بی‌سیم در محصولات برند IHS و عدم نیاز به امکانات خاص مانند تجهیزات وارداتی، کابل‌های خاص و ... تعمیر و نگهداری سیستم‌های بی‌سیم به مراتب راحت‌تر و کم‌هزینه‌تر برای مصرف‌کنندگان است.



# فصل سوم شیشه و صنایع وابسته



# شیشه رفلکس

شرکت سازنده: گروه صنعتی شیشه کاوه

## کاربردهای محصول

- ◀ ایده آل برای معماری ساختمان
- ◀ در و پنجره
- ◀ دکوراسیون
- ◀ نماهای شیشه‌ای
- ◀ شیشه‌های لمینیت و سکوریت پوشش دار
- ◀ شیشه‌های عایق بندی پوشش دار
- ◀ ... و

## ویژگی‌های محصول

- ◀ ایجاد محدودیت موثر در عبور مستقیم تشعشعات نور خورشید
- ◀ ایجاد رنگ‌های انعکاسی متنوع با اثر دکوراتیو فوق العاده
- ◀ ممانعت عالی از رویت اشیاء و اجزاء داخلی ساختمان از خارج آن
- ◀ عبور و انعکاس مناسب نور مرئی
- ◀ کاهش عبور اشعه ماوراء بنفش

## اطلاعات فنی

- ◀ مشخصات شیشه کاوه با رنگ خاکستری
- ◀ درصد عبور نور: ۲۰۱۶
- ◀ درصد عبور UV: ۴
- ◀ درصد رفلکس نور خارجی: ۱۰/۰۸
- ◀ درصد رفلکس نور داخلی: ۲۹/۵۴
- ◀ شاخص خورشید (g): ۰/۲۹
- ◀ ضریب سایه (Shading Coefficient): ۰/۳۴
- ◀ (k.Ug Value EN۶۷۳ [W/(m<sup>۲</sup>)]): ۲/۶۲



# شیشه دوجداره رفکلس برنزی (نانویی)

شرکت سازنده: گروه صنعتی شیشه کاوه

## کاربردهای محصول

- استفاده در نمای ساختمان‌ها و هتل‌ها
- استفاده در دکوراسیون داخلی
- استفاده در آزمایشگاه‌های شیمی و بیولوژی
- استفاده در ساخت پارتیشن شیشه‌ای
- استفاده در اتاق‌های بازجویی و ...

## ویژگی‌های محصول

- ایجاد محدودیت موثر در عبور مستقیم تشعشعات نور خورشید
- ایجاد رنگ‌های انعکاسی متنوع با اثر دکوراتیو فوق العاده
- مانعت عالی از رویت اشیاء و اجزاء داخلی ساختمان از خارج آن
- عبور و انعکاس مناسب نور مرئی
- کاهش عبور اشعه ماوراء بنفش

## اطلاعات فنی

- شیشه داخلی: شیشه فلوت بدون پوشش
- شیشه خارجی (محل پوشش): شیشه رفکلس برنز
- عبور نور مرئی: (%) ۲۰
- عبور اشعه UV: ۱۸ %
- بازتاب نور شیشه خارجی: ۱۶ %
- بازتاب نور شیشه داخلی: ۴۷ %
- ضریب کسب حرارت خورشیدی:  $G\text{-Value } 0.41$  & SHGS
- ضریب سایه (SC): ۰/۴۷
- ضریب انتقال حرارت:  $5.73 \text{ (k.W)/(m}^2$



# شیشه دوجداره رفکلس طلائی (نانویی)

شرکت سازنده: گروه صنعتی شیشه کاوه

## کاربردهای محصول

- استفاده در نمای ساختمان‌ها و هتل‌ها
- استفاده در دکوراسیون داخلی
- استفاده در آزمایشگاه‌های شیمی و بیولوژی
- استفاده در ساخت پارتیشن شیشه‌ای
- استفاده در اتاق‌های بازجویی و ...

## ویژگی‌های محصول

- ایجاد محدودیت موثر در عبور مستقیم تشعشعات نور خورشید
- ایجاد رنگ‌های انعکاسی متنوع با اثر دکوراتیو فوق العاده
- مانعت عالی از رویت اشیاء و اجزاء داخلی ساختمان از خارج آن
- عبور و انعکاس مناسب نور مرئی
- کاهش عبور اشعه ماوراء بنفش

## اطلاعات فنی

- شیشه داخلی: شیشه فلوت بدون پوشش
- شیشه خارجی (محل پوشش): شیشه رفکلس طلائی
- عبور نور مرئی: ۴۱/۱۲٪
- عبور اشعه UV: ۱۲/۷۶٪
- بازتاب نور شیشه خارجی: ۳۱/۳۹٪
- بازتاب نور شیشه داخلی: ۳۸/۱۳٪
- ضریب کسب حرارت خورشیدی:  $G\text{-Value } 0/52$
- & SHGS
- ضریب سایه (SC): ۰/۶
- ضریب انتقال حرارت:  $2/62 \text{ (k.W)/(m}^2\text{)}$



# شیشه دوجداره رفکلس صورتی

شرکت سازنده: گروه صنعتی شیشه کاوه

## کاربردهای محصول

- ◀ استفاده در نمای ساختمان‌ها و هتل‌ها
- ◀ استفاده در دکوراسیون داخلی
- ◀ استفاده در آزمایشگاه‌های شیمی و بیولوژی
- ◀ استفاده در ساخت پارتیشن شیشه‌ای
- ◀ استفاده در اتاق‌های بازجویی و ...

## ویژگی‌های محصول

- ◀ ایجاد محدودیت موثر در عبور مستقیم
- ◀ تشعشعات نور خورشید
- ◀ ایجاد رنگ‌های انعکاسی متنوع با اثر دکوراتیو فوق العاده
- ◀ ممانعت عالی از رویت اشیاء و اجزاء داخلی
- ◀ عبور و انعکاس مناسب نور مرئی
- ◀ کاهش عبور اشعه ماوراء بنفش
- ◀ ساختمان از خارج آن

## اطلاعات فنی

...



## شیشه دوجداره رفکلس سبز

شرکت سازنده: گروه صنعتی شیشه کاوه

### کاربردهای محصول

- ◀ استفاده در نمای ساختمان‌ها و هتل‌ها
- ◀ استفاده در دکوراسیون داخلی
- ◀ استفاده در آزمایشگاه‌های شیمی و بیولوژی
- ◀ استفاده در ساخت پارتیشن شیشه‌ای
- ◀ استفاده در اتاق‌های بازجویی و ...

### ویژگی‌های محصول

- ◀ ایجاد محدودیت موثر در عبور مستقیم
- ◀ تشعشعات نور خورشید
- ◀ ایجاد رنگ‌های انعکاسی متنوع با اثر دکوراتیو فوق العاده
- ◀ ممانعت عالی از رویت اشیاء و اجزاء داخلی
- ◀ ساختمان از خارج آن
- ◀ عبور و انعکاس مناسب نور مرئی
- ◀ کاهش عبور اشعه ماوراء بنفش

### اطلاعات فنی

...



# شیشه دوجداره رفلکس آبی

شرکت سازنده: گروه صنعتی شیشه کاوه

## کاربردهای محصول

- ◀ استفاده در نمای ساختمان‌ها و هتل‌ها
- ◀ استفاده در دکوراسیون داخلی
- ◀ استفاده در آزمایشگاه‌های شیمی و بیولوژی
- ◀ استفاده در ساخت پارتیشن شیشه‌ای
- ◀ استفاده در اتاق‌های بازجویی و ...

## ویژگی‌های محصول

- ◀ ایجاد محدودیت موثر در عبور مستقیم تشعشعات نور خورشید
- ◀ ایجاد رنگ‌های انعکاسی متنوع با اثر دکوراتیو فوق العاده
- ◀ ممانعت عالی از رویت اشیاء و اجزاء داخلی ساختمان از خارج آن
- ◀ عبور و انعکاس مناسب نور مرئی
- ◀ کاهش عبور اشعه ماوراء بنفش

## اطلاعات فنی

...



## شیشه دوجداره رفلکس دودی

شرکت سازنده: گروه صنعتی شیشه‌کاه

### کاربردهای محصول

- ◀ استفاده در نمای ساختمان‌ها و هتل‌ها
- ◀ استفاده در دکوراسیون داخلی
- ◀ استفاده در آزمایشگاه‌های شیمی و بیولوژی
- ◀ استفاده در ساخت پارتیشن شیشه‌ای
- ◀ استفاده در اتاق‌های بازجویی و ...

### ویژگی‌های محصول

- ◀ ایجاد محدودیت موثر در عبور مستقیم
- ◀ تشعشعات نور خورشید
- ◀ ایجاد رنگ‌های انعکاسی متنوع با اثر دکوراتیو
- ◀ فوق العاده
- ◀ ممانعت عالی از رویت اشیاء و اجزاء داخلی
- ◀ ساختمان از خارج آن
- ◀ عبور و انعکاس مناسب نور مرئی
- ◀ کاهش عبور اشعه ماوراء بنفش

### اطلاعات فنی

...



وبگاه شرکت



# ملزومات شیشه‌های دوجداره

شرکت سازنده: کیمیا صنعت شیما

## کاربردهای محصول

- ◀ اسپیسر
- ◀ پروفیل های UPVC

- ◀ چسب ها و درزگیرها
- ◀ رطوبت گیرها
- ◀ سیلیکون ماستیک

## ویژگی‌های محصول

## اطلاعات فنی

- ◀ امکان جداسازی آن از شیشه بدون هیچگونه آلودگی و بوی نامطبوع
- ◀ بدون نیاز به حلال
- ◀ عدم چسبندگی به دست

- ◀ چسب بوتیل
- ◀ درزگیر دو آکرلیک بر پایه پلیمر آکرلیک
- ◀ برای چسباندن و ایزوله کردن اولیه شیشه دوجداره کمترین میزان نفوذ بخار آب و گاز،
- ◀ پایداری عمر بسیار عالی
- ◀ چسبندگی به آلومینیوم و استیل بیشتر از شیشه



## پروفیل پلی وینیل کلراید سخت (UPVC) جهت ساخت در و پنجره مقاوم در برابر ضربه حاوی نانوذرات

شرکت سازنده: دنیای پروفیل پی وی سی غرب

### کاربردهای محصول

این فناوری در اولین فاز توانست تا ۴ برابر مقاومت بیشتری در برابر شکست و انتشار ترک را نسبت به استانداردهای جهانی از خود نشان دهد همچنین ماندگاری و مقاومت بالاتر در برابر تابش اشعه UV از دیگر قابلیت‌های استفاده از این فناوری در صنعت پروفیل و پروفیل‌های کایکو خواهد بود

### ویژگی‌های محصول

شرکت دنیای پروفیل پی وی سی غرب با استفاده از تکنولوژی قالب‌های NEXTOOL انگلیس و ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته با بالاترین استاندارد‌های روز اروپا در قالب شش خط اکسترودر اقدام به تولید پروفیل پی وی سی با تکنولوژی نانو نموده و با نیروهای متخصص خود سعی در ارائه محصولات با کیفیت بالا دارد. پروفیل کایکو دارای ۱۰ سال ضمانت در برابر تغییر رنگ و حالت می‌باشد.

### اطلاعات فنی

افزایش ۴ برابری مقاومت به ضربه و تغییر رنگ در مقابل اشعه UV و همچنین افزایش استحکام از مزایای این پروفیل نسبت به انواع متداول است.



## پروفیل آلومینیم با پوشش آندایزینگ نانو ساختار مقاوم در برابر سایش و خوردگی

شرکت سازنده: آلومینیوم البرز پاساژ

### کاربردهای محصول

روش آندایزینگ فلز آلومینیم به عنوان آند عمل کرده و لایه‌ای نانو ساختار به ضخامت ۱۰ تا ۲۰ میکرومتر بر روی سطح آن ایجاد می‌شود. این لایه دارای تخلخل‌های نانومتری است که علاوه بر بهبود چسبندگی و خواصی همچون مقاومت به خوردگی و سایش، رنگ‌پذیری قطعات آلومینیمی را افزایش می‌دهد.

### ویژگی‌های محصول

لوازم و قطعات ساخته شده از فلز آلومینیوم معمولاً در مجاورت رطوبت هوا و اکسیژن قرار می‌گیرند و یک لایه نازک اکسید آلومینیم بر سطح آنها تشکیل می‌شود. این لایه اکسیدی در برابر خوردگی مقاوم است ولی خراش‌پذیر است. با ایجاد خراش در لایه اکسیدی روی سطح آلومینیوم خاصیت ضد خوردگی آن از بین می‌رود. برای رفع این مشکل و به منظور بهبود خواصی همچون سایش و افزایش زیبایی ظاهری، از اعمال پوشش‌های اکسیدی با ضخامت کم، استحکام و چسبندگی بالا به روش آندایزینگ در قطعات آلومینیمی استفاده می‌شود

### اطلاعات فنی

- ◀ دارای پوشش نانو ساختار
- ◀ دارای مقاومت مناسب در برابر خوردگی
- ◀ رنگ‌پذیری مناسب
- ◀ ضریب اصطکاک پایین

**فصل چهارم**  
**پلیمر و کامپوزیت**  
**(لوله و اتصالات، درب و پنجره و غیره)**



# سیستم لوله کشی سه لایه پلی پروپیلن

شرکت سازنده: گروه صنعتی وحید

## کاربردهای محصول

- ◀ رایزرهای آب سرد و گرم
- ◀ رایزرهای سیستمهای گرمایشی و سرمایشی
- ◀ رایزرهای برجهای خنک کن
- ◀ کلکتورهای صنعتی گرمایش کفی
- ◀ سیستم های انتقال هوای فشرده

## ویژگیهای محصول

- ◀ جهت جلوگیری از انبساط طولی
- ◀ راحتی اجرا و سرعت بالا
- ◀ انشعاب گیری ساده در رایزرها با اتصال بوشن کلکتوری
- ◀ مقاومت ضربه ای مناسب
- ◀ عدم وجود انبساط طولی

## اطلاعات فنی

- ◀ نوع مواد اولیه: Beta Nucleating PP- PPRCT (PP-RCT ۱۰۰)
- ◀ استاندارد ملی - استاندارد بین المللی: INSO ۶۳۱۴ BS EN ISO - ۱۵۸۷۴
- ◀ حداکثر فشار کاری: ۱۰ بار
- ◀ ساختار لوله - رنگ لوله: سه لایه - طوسی
- ◀ سایزهای قابل ارائه: ۲۰ الی ۲۵۰ میلیمتر (قطر خارجی)
- ◀ ضخامت های قابل ارائه: SDR ۶ SDR ۷/۴ SDR ۱۱
- ◀ کلاس آتش نشانی: DIN۴۱۰۲-B۲



## ورق فومیزه PVC

شرکت سازنده: گروه صنعتی شفیق

### کاربردهای محصول

نیمکت های پارک ها  
خانه های پیش ساخته  
حاکای، بیلبردهای تبلیغاتی و بیلبردهای  
نمایشگاهی، بنرهای تبلیغاتی، صفحات نمایشگر،  
علائم صنعتی و راهنمایی و رانندگی  
مورد استفاده در آزمایشگاه های مهندسی خوردگی و  
شیمیایی

موارد تزئینی، دکوراسیون داخلی و ساخت پانل های  
دیواری، نمای ساختمان، پارتیشن بندی  
ساخت کابینت های روشویی  
اتاقک سرویس های بهداشتی، کابینت های آزمایشگاهی  
وکابین های مورد استفاده در استخر، سونا و حمام  
استفاده در سقف خودرو، اتوبوس و قطار  
مصنوعات مورد استفاده در فضای باز مثل گلدان ها و

### ویژگی های محصول

ضد ضربه  
مقاوم به عوامل شیمیایی همچون محلول های نمکی،  
چربی ها  
مقاوم در برابر آتش (حرارت مستقیم ۷۰ درجه سانتی  
گراد- حرارت غیر مستقیم ۱۰۰ درجه سانتیگراد)  
عایق صوتی  
ضد گرد و غبار- ضد باکتری

استفاده از نانوذرات در محصول، به منظور بهبود  
خاصیت پیچ خوری، سختی و مقاومت در برابر اشعه  
UV  
ارزان، سبک و با قابلیت نصب آسان  
جایگزین مواد سنتی ساختمانی مانند چوب، گچ،  
سیمان، بتن و سفال  
ضد آب و رطوبت، قابل شستشو

### اطلاعات فنی

عرض استاندارد: ۱۲۲۰ میلی متر (قابل تغییر بر اساس  
سفارش مشتری)  
ضخامت: ۳ الی ۳۰ میلی متر

دانسیتته: ۰/۵۲ g/cm<sup>۳</sup>  
طول استاندارد: ۲۴۴۰ میلی متر (قابل تغییر بر اساس  
سفارش مشتری)



## چسب بوتیل برای شیشه دو جداره سیلور

شرکت سازنده: صنایع فرافوم

### کاربردهای محصول

این چسب مخصوص چسباندن اسپیسر آلومینیومی به شیشه می باشد.

### ویژگی های محصول

- ◀ چسبندگی مناسب به شیشه و آلومینیوم
- ◀ سازگاری با انواع دستگاه های بوتیل زنی اروپایی و آسیایی
- ◀ کارکرد در دما و فشار عملکردی نسبتا پایین

### اطلاعات فنی

- ◀ نوع چسب: پایه لاستیک
- ◀ ضخامت چسب: ۲۲۰ میکرومتر
- ◀ چگالی: ۱/۳۵ گرم بر سانتی متر مکعب
- ◀ نفوذ گاز: ۰/۰۰۸ h.g/m<sup>۲</sup>
- ◀ نرخ نفوذ بخار آب: ۰/۰۹ h.g/m<sup>۲</sup>
- ◀ دمای فرآیندی: ۱۳۰-۱۵۰ °C



# لوله های مقاوم در برابر آتش

شرکت سازنده: تولیدی صنعتی فراسان

## کاربردهای محصول

- خطوط انتقال و توزیع آب
- شبکه های جمع آوری فاضلاب
- شبکه های جمع آوری آب های سطحی
- خطوط انتقال سیالات شیمیایی
- سیستم های انتقال آب دریا
- شبکه های آبیاری و زهکشی
- سیستم های آب خنک کننده
- سیستم های اطفاء حریق
- و غیره

## ویژگی های محصول

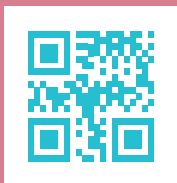
- مقاوم در برابر اشعه فرابنفش
- مقاوم در برابر سایش
- مقاوم در برابر سیالات شیمیایی
- مقاومت بسیار بالا در برابر محوری و شعاعی

- مقاومت در برابر خوردگی
- عمر مفید ۵۰ ساله
- و غیره

## اطلاعات فنی

- فشار کاری: ۶ تا ۱۰۰ بار
- در قطرهای متنوع و گسترده
- مدول الاستیسیته: ۱۱/۷-۹/۴ گیگاپاسکال
- ضریب پواسون: ۰/۲۵
- وزن مخصوص: ۲
- مقاومت کششی: ۵۵/۹ مگاپاسکال
- سفتی: ۱۲۵۰ تا ۲۰۰۰۰ پاسکال
- در طول های ۳ تا ۱۲ متری
- سرعت جریان: ۳ متر در ثانیه
- دمای کارکرد: ۱۶۰ درجه سانتیگراد





# لوله و اتصالات کامپوزیتی با زمینه اپوکسی

شرکت سازنده: مهندسی نوین کامپوزیت صدرا

## کاربردهای محصول

حوزه مورد نیاز به لوله و اتصالات

## ویژگی‌های محصول

- ◀ انواع رزین های پلی استرو وینیل استر
- ◀ مقاوم در برابر خوردگی
- ◀ مقاومت خمشی و کششی بالا
- ◀ وزن مناسب

◀ مطابق استاندارد DIN

## اطلاعات فنی

- ◀ **مقاومت کششی:** ۸۰ مگاپاسکال
  - ◀ **مدول الاستیسیته:** ۸۳۰۰ مگاپاسکال
  - ◀ **مقاومت خمشی:** ۱۰۵ مگاپاسکال
  - ◀ **مدول الاستیسیته خمشی:** ۸۶۰۰ مگاپاسکال
  - ◀ **مدول برشی:** ۳۳۰۰ مگاپاسکال
- ◀ **چگالی:** ۱۷۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب
  - ◀ **هدایت حرارتی:** ۰٫۲ W/mK



## چسب اپوکسی RNCS34

شرکت سازنده: مهندسی نوین کامپوزیت صدرا

### کاربردهای محصول

- ◀ جهت اتصال لوله های کامپوزیتی GRE و GRP
- ◀ جهت اتصال کلیه قطعات چوبی، سنگی، فلزی و بتونی به یکدیگر.
- ◀ جهت اتصال کلیه قطعات پلاستیکی و پلیمرهای مختلف به یکدیگر.
- ◀ جهت اتصال کلیه قطعاتی که تحت تاثیر شرایط مکانیکی، شیمیایی و حرارتی قرار دارند.
- ◀ جهت اتصال کلیه قطعاتی که در محیط های باز و قالب ها، چرخ دنده ها، شفت ها، بوش ها و... برای اتصال و ترمیم کلیه قطعات فلزی مانند بدنه روغن ها، حلال ها و نمک ها بکار می روند.
- ◀ تحت تاثیر عوامل جوی و محیطی و اشعه خورشید قرار دارند.

### ویژگی های محصول

- ◀ استحکام کششی بالا
- ◀ کاربری بسیار مناسب
- ◀ مقاومت شیمیایی بالا نسبت به اکثر سیالات شیمیایی

### اطلاعات فنی

- ◀ پایه شیمیایی: رزین و سخت کننده
- ◀ رنگ: رزین = خاکستری و سخت کننده = سفید
- ◀ وزن مخصوص: رزین = ۱/۶ و سخت کننده = ۱/۴۱
- ◀ ویسکوزیته: خمیری
- ◀ طول عمر در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد: ۱ سال
- ◀ دمای انتقال شیشه: ۸۰
- ◀ مقاومت برشی: ۲۰۰۰-۲۴۰۰ psi
- ◀ سختی: ۸۰
- ◀ تست لایه برداری غلتکی: ۳/۱ psi
- ◀ محیط عمل آوری: ۱۶ ساعت در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد و ۵/۰ ساعت در دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد



## چسب بتن پودری ۶۵۰-CA

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

چسب بتن پودری را می توان برای کلیه امور بتن ریزی، ترمیم آسیب دیدگیها و سازه های بتن کف و دیواره، همچنین به عنوان جایگزین جهت افزودنی ساخت مصنوعات بتنی اعم از سنگهای مصنوعی استفاده کرد.

### ویژگی های محصول

کلیه پلیمرها و افزودنی های بکار رفته در این چسب مختص سیمان بوده و سبب افزایش چشمگیر سختی نهایی، ایجاد انعطاف مناسب در ساختار نهایی، کاهش میزان آبخوری بتن در حین ساخت و ایجاد روان کنندگی بتن و در نتیجه باعث اجرای آسانتر و سختی نهایی بیشتری شود.

### اطلاعات فنی

- ◀ زمان خشک شدن سطحی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۱-۲ ساعت
- ◀ زمان سختی نهایی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۴۸ ساعت

- ◀ حالت ظاهری: پودری
- ◀ فام: خاکستری و سفید
- ◀ یون کلر: ندارد
- ◀ PH: ۹-۱۱



## چسب پارکت دوجزئی PA-111

شرکت سازنده: ریفايران

### کاربردهای محصول

این محصول برای چسباندن چوب و پارکت بر روی انواع سطوح موزائیکی، سنگی، سیمانی، سرامیکی و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

### ویژگی‌های محصول

این محصول دوجزئی با مقاومت عالی، چسبندگی مناسب، انعطاف پذیری عالی و مقاومت دمایی بالا جهت چسباندن کفپوش چوبی، پارکت و لیمینت بر پایه پلی اورتان بدون حلال بر روی انواع سطوح موزاییکی، سنگی و .... طراحی شده است.

### اطلاعات فنی

- ◀ رنگ ظاهری: زرد کم رنگ
- ◀ حالت ظاهری: خمیری
- ◀ دانسیته: ۱/۵ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ درصد جامد وزنی: حداقل ۹۹ درصد
- ◀ زمان pot life: ۱-۱/۵ ساعت
- ◀ زمان سختی نهایی: حداکثر



## چسب پی وی سی AD-200-PVC

شرکت سازنده: ریفايران

### کاربردهای محصول

این محصول جهت چسباندن صفحات پی وی سی و لوله های پی وی سی فشار ضعیف مربوط به شبکه آب و فاضلاب و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

### ویژگی های محصول

این محصول تک جزئی بر پایه رزین های پی وی سی، با انعطاف پذیری بالا، عملکرد سریع، چسبندگی قوی، استحکام مناسب و مقاوم در برابر رطوبت می باشد که جهت چسباندن پروفیل های پی وی سی و لوله های آب و فاضلاب فشار ضعیف طراحی شده است.

### اطلاعات فنی

- ◀ دانسیته: ۰/۹۸ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ زمان خشک شدن سطحی: حداکثر ۱۰ دقیقه
- ◀ زمان خشک شدن کامل: حداکثر ۴۰ دقیقه
- ◀ حلال رقیق کننده: استون

- ◀ رنگ ظاهری: شفاف
- ◀ حالت ظاهری: مایع یکنواخت
- ◀ درصد جامد وزنی: ۲۰
- ◀ ویسکوزیته: ۶۰۰۰-۸۰۰۰ سانتی پواز

وبگاه شرکت



# چسب صنعتی توتال AD-100-CR

شرکت سازنده: ریفا ایران

## کاربردهای محصول

این محصول برای چسباندن انواع چرم و کفش، لاستیک، فلز، کاغذ، کفپوش های پی وی سی و... مورد استفاده قرار می گیرد.

## ویژگی های محصول

این محصول تک جزئی بر پایه لاستیک های پلی کلوپرن، با قدرت چسبندگی و استحکام عالی برای چسباندن انواع چرم، لاستیک، فلز، کاغذ، کفپوش های پی وی سی و ... طراحی شده است.

## اطلاعات فنی

زمان خشک شدن سطحی: حداکثر ۱۵ دقیقه  
زمان خشک شدن کامل: حداکثر ۴۰ دقیقه  
حلال رقیق کننده: تولوئن

- ◀ رنگ ظاهری: شبیه عسل
- ◀ حالت ظاهری: مایع یکنواخت
- ◀ درصد جامد وزنی: ۲۹
- ◀ ویسکوزیته: ۶۵۰۰-۶۰۰۰ سانتی پواز
- ◀ دانسیته: ۰/۸۹ گرم بر سانتیمتر مکعب



## چسب موکت AD-180-CR

شرکت سازنده: ریفايران

### کاربردهای محصول

این محصول برای چسباندن انواع پوشش های کف از قبیل موکت، کفپوش به سطوح بتونی و موزائیک و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

### ویژگی های محصول

این محصول تک جزئی بر پایه کوپلیمر استایرن بوتادی ان، با قدرت چسبندگی بالا و استحکام عالی که برای چسباندن انواع پوشش های کف از قبیل موکت، کفپوش و .... طراحی شده است.

### اطلاعات فنی

- ◀ رنگ ظاهری: شبیه عسل
- ◀ حالت ظاهری: مایع یکنواخت
- ◀ درصد جامد وزنی: ۳۱
- ◀ ویسکوزیته: ۱۳۰-۱۴۰ واحد کربس
- ◀ دانسیته: ۰/۸۴ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ زمان خشک شدن سطحی: حداکثر ۱۰ دقیقه
- ◀ زمان خشک شدن کامل: حداکثر ۴۰ دقیقه
- ◀ حلال رقیق کننده: تولوئن



# جسب همه کاره شفاف AD-220-G

شرکت سازنده: ریفا ایران

## کاربردهای محصول

این محصول برای چسباندن سریع و آسان موادی همچون: کاغذ، شیشه، چینی، پلاستیک، نمد، سرامیک، سنگ، لاستیک، چوب پنبه، پارچه، چرم، مقوا و... مورد استفاده قرار می گیرد.

## ویژگی‌های محصول

- ◀ قدرت چسبندگی بالا
- ◀ همه کاره
- ◀ کاربرد فراوان
- ◀ کیفیت و دوام بالا

## اطلاعات فنی

- ◀ رنگ ظاهری: شفاف
- ◀ حالت ظاهری: مایع یکنواخت
- ◀ درصد جامد وزنی: ۱۶
- ◀ ویسکوزیته: ۶۰-۷۰ واحد کربس
- ◀ دانسیته: ۰/۹ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ زمان خشک شدن سطحی: حداکثر ۵ دقیقه
- ◀ زمان خشک شدن کامل: حداکثر ۲۰ دقیقه
- ◀ حلال رقیق کننده: استون





## چسب کرپ AD-150-NR

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول جهت چسباندن انواع چرم های طبیعی و مصنوعی، لاستیک، اسفنج، پارچه و ... در صنایع کفشی، مبلمان و تزئینات داخلی اتومبیل و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

### ویژگی های محصول

- ◀ قدرت چسبندگی بالا
- ◀ کاربرد فراوان
- ◀ کیفیت و دوام بالا

### اطلاعات فنی

- ◀ دانسیته: ۰/۷۴ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ زمان خشک شدن سطحی: حداکثر ۱۰ دقیقه
- ◀ زمان خشک شدن کامل: حداکثر ۴۰ دقیقه

- ◀ رنگ ظاهری: زرد کمرنگ
- ◀ حالت ظاهری: مایع یکنواخت
- ◀ درصد جامد وزنی: ۷
- ◀ ویسکوزیته: ۱۰۰-۱۱۰ واحد کربس



## چسب UV

شرکت سازنده: رادسیس پوشش

### کاربردهای محصول

صنعت تولید سی دی و دی وی دی، چاپ و صنعت ساخت پروفیل و ورقهای پی وی سی

### ویژگیهای محصول

مهمترین کاربرد در فرایند کولدفویلینگ و لمینیت کردن. استحکام چسبندگی بسیار بالا (بگونه ای که امکان جدا کردن لایه های چسبانده شده پس از تنها چند دهم تا ۱۰ ثانیه نور خوردن دیگر وجود ندارد). قابلیت کیور شدن بر روی خطوط تولید تا سرعت ۲۰۰ متر در دقیقه را دارند. گرانروی پایین. قابلیت چاپ با رزولوشن بالا. کمترین تاثیر منفی را بر اجزای ماسین آلات مانند غلتکهای لاستیکی دارند. قابلیت سفارشی سازی. در بخش چوب از فرایند پذیری عالی برخوردار می باشند. از دویدگی بسیار کمی برخوردارند پس از برداشت فویل، لبه های کار بسیار دقیق شکل می گیرند.

### اطلاعات فنی

Viscosity:	100-10000 cP (depending on specific grade)
Color:	Colorless to Yellow
Density:	0.95-1.1 g/cm <sup>3</sup> (depending on specific grade)
Minimum Cure dose:	50 mJ/cm <sup>2</sup>

# فوم گلس (FOAM GLASS)

شرکت سازنده: پردیس آرتان تک‌دایان

## کاربردهای محصول

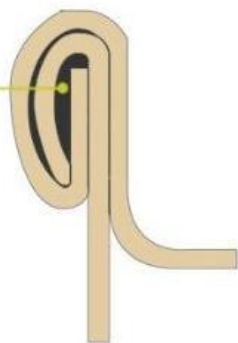
- ◀ عایق های حرارتی دیواری، سقفی، صنعتی، عایق های خطوط انتقال سوخت
- ◀ عایق های صوتی، پنل های آکوستیکی
- ◀ عایق های ضد اشعه های ایکس، گاما و اشعه های سرطان زا
- ◀ پنل های دیواری، کامپوزیتی، ساندویچ پنل، ۳D پنل، پنل های کاذب برای سقف و کف
- ◀ بلوک های ساختمانی اعم از بلوک سقفی و دیواری
- ◀ آجرهای نسوز برای کوره های ذوب فلزات
- ◀ کاشی و سرامیک های پرفرمنس، کاشی و سرامیک های تزئینی
- ◀ سنگ های مصنوعی برای آشپزخانه و نما
- ◀ پوکه های صنعتی با کاربردهای کف سازی، راه سازی، مجسمه سازی، روف گاردن، گرانول انواع بتن
- ◀ بسترهای پرورش گیاهان تزئینی
- ◀ بسترهای پرورش قارچ ها، باکتری ها، میکروب ها و مواد میکروبیولوژیک
- ◀ ماشین کاری و ساخت قالب برای ریخته گری، بتن، نمونه سازی صنعتی.

## ویژگی های محصول

عایق حرارتی و صوتی بالا، مقاومت فشاری و خمشی بالا، چگالی کم، خاصیت فوم بودن، مقاومت در برابر خوردگی و خوردگی

## اطلاعات فنی

- ◀ ساختار: سلول بسته
- ◀ رنگ: رنگی (در کاربرد نفتی به رنگ مشکی و سایر کاربردها رنگ های مختلف دارد)
- ◀ دانسیته: بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ kg/m<sup>۳</sup>
- ◀ انعطاف پذیری: صلب
- ◀ استحکام فشاری: ۱۷ MPa >
- ◀ استحکام خمشی: ۵ MPa >
- ◀ بازه دمایی کارکرد: از ۲۶۸- درجه تا ۹۰۰ درجه سلسیوس
- ◀ ضریب جذب آب: ۰/۲۵%
- ◀ ضریب انتقال حرارت: ۰/۰۴۴ W/m.C
- ◀ دمای ذوب: < ۱۰۰۰ درجه سلسیوس
- ◀ نفوذ رطوبت: ۰/۰۰۵



ورنی طلائی

زیرلایه فولادی

لاک داخل

شرکت سازنده: لاک طلائی خراسان

## مایع درزگیر

### کاربردهای محصول

- ◀ مایع درزگیر نازلی با رنگ طوسی جهت قوطی های سه تکه
- ◀ مایع درزگیر استامپی با رنگ صورتی جهت حلب های غذایی
- ◀ مایع درزگیر استامپی با رنگ سفید جهت حلب های غذایی
- ◀ مایع درزگیر استامپی با رنگ طوسی جهت حلب های غذایی
- ◀ مایع درزگیر طوسی مقاوم در محصول لاک سکور جهت درب های آسان بازشو
- ◀ مایع درزگیر طوسی جهت درب های آسان بازشو
- ◀ مایع درزگیر طوسی جهت قوطی های غیر غذایی (اُروسل)
- ◀ مایع درزگیر تیوب
- ◀ مایع درزگیر آشکار جهت درب جار

### ویژگی های محصول

- ◀ چسبندگی و انعطاف خوب.
- ◀ انواع: مایع درزگیر نازلی: درزگیر سر و کف قوطی ها.
- ◀ مایع درزگیر تیوب: درزگیر تیوب آلومینیومی

### اطلاعات فنی

ردیف	نوع محصول	رنگ	ظرف	ظرف	ظرف	ظرف	ظرف	ظرف	ظرف
1	مایع درزگیر نازلی	طوسی	سه تکه	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
2	مایع درزگیر نازلی	صورتی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
3	مایع درزگیر نازلی	سفید	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
4	مایع درزگیر نازلی	طوسی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
5	مایع درزگیر تیوب	طوسی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
6	مایع درزگیر تیوب	طوسی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
7	مایع درزگیر تیوب	طوسی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
8	مایع درزگیر تیوب	طوسی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
9	مایع درزگیر تیوب	طوسی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب
10	مایع درزگیر تیوب	طوسی	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب	حلب



# ورق های فوم PVC بهبود یافته بانانو ذرات سیلیکا

شرکت سازنده: شفیق

## کاربردهای محصول

- ◀ موارد تزئینی، دکوراسیون داخلی و ساخت پانل های دیواری، نمای ساختمان، پارتیشن بندی
- ◀ ساخت کابینت های روشویی
- ◀ اتاقک سرویس های بهداشتی، کابینت های آزمایشگاهی و کابین های مورد استفاده در استخر، سونا و حمام
- ◀ استفاده در سقف خودرو، اتوبوس و قطار
- ◀ مصنوعات مورد استفاده در فضای باز مثل گلدان ها و نیمکت های پارک ها

## ویژگی های محصول

- ◀ ورق فومیزه PVC حاوی نانوذرات جهت بهبود خواص پیچ خوری و سختی.
- ◀ جایگزین مواد سنتی ساختمانی مانند چوب، گچ، سیمان، بتن و سفال.
- ◀ ضد آب و رطوبت، قابل شستشو.
- ◀ ضد ضربه.
- ◀ مقاوم به عوامل شیمیایی همچون محلول های نمکی، چربی ها.
- ◀ مقاوم در برابر آتش (حرارت مستقیم ۷۰ درجه سانتی گراد - حرارت غیر مستقیم ۱۰۰ درجه سانتی گراد).
- ◀ عایق صوتی.
- ◀ ضد گرد و غبار - ضد باکتری.

## اطلاعات فنی

- ◀ طول استاندارد: ۲۴۴۰ میلی متر (قابل تغییر بر اساس سفارش مشتری)
- ◀ عرض استاندارد: ۱۲۲۰ میلی متر (قابل تغییر بر اساس سفارش مشتری)
- ◀ ضخامت: ۳ الی ۳۰ میلی متر
- ◀ ارزان، سبک و با قابلیت نصب آسان

وبگاه شرکت



TOPRAK GROUP



## چسب کاشی و سرامیک حاوی نانوذرات سرمیکس (نانویی)

شرکت سازنده: تعاونی تولیدی و توزیع توپراک خزر

### کاربردهای محصول

برای نصب انواع کاشی پرسلان، سنگهای طبیعی و مرمر، موزائیک های شیشه ای، سنگ های طبیعی، تراورتن کاربرد عالی بدون لغزش برای کاشی کاری دیوارها مناسب برای نصب روی کف های حرارتی و زیرلایه های کم منفذ مانند کاشی های سرامیکی قبلی

### ویژگی های محصول

- ◀ کاربرد سریع و آسان با افزایش زمان باز
- ◀ انعطاف پذیری بالا و مقاوم نسبت به یخ زدگی، رطوبت و شوک های حرارتی
- ◀ چسبندگی بالا و انعطاف پذیری مناسب، چسبندگی تقویت شده

### اطلاعات فنی

- ◀ چگالی ۳ تا ۴ گرم بر سانتیمتر مربع



شرکت سازنده: آذران فضانما

## پنل PVC آنتی باکتریال (نانویی)

### کاربردهای محصول

- ◀ نمای ساختمان
- ◀ دکوراسیون داخلی
- ◀ پوشش سقف یا دیوار نماهای داخلی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ آنتی باکتریال
- ◀ ضد آب و رطوبت، قابل شستشو
- ◀ ارزان، سبک و با قابلیت نصب آسان
- ◀ امکان نصب بر سطوح ناهموار
- ◀ جایگزین مواد سنتی ساختمانی مانند چوب، گچ، سیمان، بتن و سفال
- ◀ ضد ضربه
- ◀ عایق صوتی
- ◀ در طرح‌ها و رنگ‌های مختلف
- ◀ کاهنده مصرف انرژی

### اطلاعات فنی

اعمال پوشش حاوی جزء نانومتری منجر به ایجاد خاصیت آنتی باکتریال در سطح پنل PVC شده است. فعالیت ضد باکتریایی شاخصی از میزان توانایی محصول در از بین بردن باکتری‌های در تماس با آن است؛ که از مقایسه لگاریتمی تعداد باکتری‌های موجود بر روی نمونه شاهد و نمونه محصول بعد از ۲۴ ساعت تماس با باکتری بدست می‌آید. فعالیت ضد باکتریایی محصول بین ۲ تا ۳ می باشد.

وبگاه شرکت



afn آذران  
فضانما



شرکت سازنده: آذران فضانما

## پنل PVC مقاوم در برابر اشعه UV (نانویی)

### کاربردهای محصول

◀ قابل نصب بر روی نمای ساختمان

### ویژگی‌های محصول

◀ جایگزین مواد سنتی ساختمانی مانند چوب، گچ، سیمان، بتن و سفال  
◀ ضد ضربه

◀ مقاوم در برابر اشعه UV  
◀ ضد آب و رطوبت، قابل شستشو  
◀ ارزان، سبک و با قابلیت نصب آسان

### اطلاعات فنی

◀ تغییر رنگ ناشی از اشعه UV:  $9/6 [\Delta E]$

◀ زاویه تماس قبل از تابش اشعه UV (درجه): ۷۸  
◀ زاویه تماس پس از ۴۰۰ ساعت تابش اشعه UV (درجه): ۸۱





# ورق فومیزه پلی وینیل کلراید (نانویی)

شرکت سازنده: گروه صنعتی شفیق

## کاربردهای محصول

- ◀ نیمکت‌های پارک‌ها
- ◀ خانه‌های پیش‌ساخته
- ◀ حکاکی، بیلبردهای تبلیغاتی و بیلبردهای نمایشگاهی، بنرهای تبلیغاتی، صفحات نمایشگر، علائم صنعتی و راهنمایی و رانندگی
- ◀ مورد استفاده در آزمایشگاه‌های مهندسی خوردگی و شیمیایی

- ◀ موارد تزئینی، دکوراسیون داخلی و ساخت پانل‌های دیواری، نمای ساختمان، پارتیشن بندی
- ◀ ساخت کابینت‌های روشویی
- ◀ اتاقک سرویس‌های بهداشتی، کابینت‌های آزمایشگاهی
- ◀ وکابین‌های مورد استفاده در استخر، سونا و حمام
- ◀ استفاده در سقف خودرو، اتوبوس و قطار
- ◀ مصنوعات مورد استفاده در فضای باز مثل گلدان‌ها و

## ویژگی‌های محصول

- ◀ چربی‌ها
- ◀ مقاوم در برابر آتش (حرارت مستقیم ۷۰ درجه سانتی‌گراد - حرارت غیر مستقیم ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد)
- ◀ عایق صوتی
- ◀ ضد گرد و غبار - ضد باکتری

- ◀ ارزان، سبک و با قابلیت نصب آسان
- ◀ جایگزین مواد سنتی ساختمانی مانند چوب، گچ، سیمان، بتن و سفال
- ◀ ضد آب و رطوبت، قابل شستشو
- ◀ ضد ضربه
- ◀ مقاوم به عوامل شیمیایی همچون محلول‌های نمکی،

## اطلاعات فنی

- ◀ استفاده از نانوذرات در محصول، به منظور بهبود خاصیت پیچ خوری، سختی و مقاومت در برابر اشعه UV.
- ◀ سختی: Shore B ۶۱
- ◀ زردشدگی ناشی از اشعه UV:  $\Delta E$  ۶۸/۸
- ◀ نیروی آزمون پیچ خوردگی: ۷۶/۳ kg

- ◀ دانسیته بالا: ۰/۵۲ g/cm<sup>۳</sup>
- ◀ طول استاندارد: ۲۴۴۰ میلی‌متر (قابل تغییر بر اساس سفارش مشتری)
- ◀ عرض استاندارد: ۱۲۲۰ میلی‌متر (قابل تغییر بر اساس سفارش مشتری)
- ◀ ضخامت: ۳ الی ۳۰ میلی‌متر



## کفپوش‌های یکپارچه پلیمری

شرکت سازنده: مهندسی مبتکران ماندانا پلیمر

### کاربردهای محصول

- ◀ کارخانجات و مناطق صنعتی، انبارها و سوله‌ها
- ◀ بیمارستان‌ها، مطب و مراکز بهداشتی درمانی
- ◀ منازل مسکونی
- ◀ اتاق کودک و مهد کودک
- ◀ آشپزخانه، سالن و اتاق‌ها
- ◀ سرویس‌های بهداشتی و حمام
- ◀ رمپ و پارکینگ
- ◀ سالن ورزشی
- ◀ تالار، رستوران، هتل
- ◀ استودیو و آتلیه
- ◀ کف آسانسور
- ◀ داروخانه، آزمایشگاه و کلینیک

### ویژگی‌های محصول

نسل جدیدی از عایق‌های پلیمری بر پایه سنتز رزین پلی اورتان، اصلاح رزین‌های اپوکسی و کراسلینک ابی رزین‌های اکریلیک

### اطلاعات فنی

- ◀ مقاوم در مقابل نفوذ آب
- ◀ مقاوم در برابر ضربه و سایش
- ◀ ایجاد سطح نفوذناپذیر و بدون درز
- ◀ دارای خاصیت آنتی باکتریال
- ◀ مقاوم در برابر مواد شیمیایی
- ◀ طول عمر زیاد
- ◀ رنگ بندی متنوع (مطابق با رال رنگ)
- ◀ قابل شستشو بودن
- ◀ سبک سازی و کاهش وزن سازه

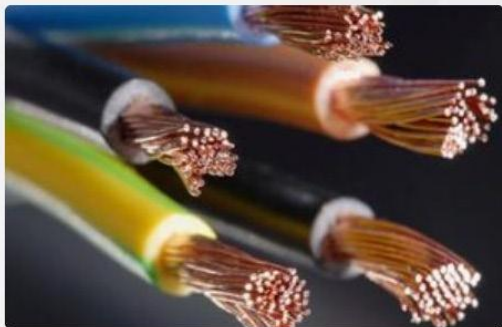
وبگاه شرکت



مسترچ آنتی یو وی HIP-UV



مسترچ آنتی باکتریال Hiperen AB



مستند

مسترچ آنت ، اکسدانت HIP-AO

شرکت سازنده: شرکت فن آور آمیزه پیشرفته

کامپاند، مسترچ،  
کامپوزیت و نانو  
کامپوزیت های پلیمری  
افزودنی های ضد ضربه و  
صدا

## کاربردهای محصول

ضد ضربه ها یا اصلاح کننده های ضربه، افزودنی های کلیدی برای افزایش انعطاف پذیری و استحکام ضربه هستند. اصلاح کننده های ضربه برای کاربردها و مصارف زیادی، مانند پروفیل های پنجره پی وی سی، لوله ها و اتصالات و دیوارپوش ها استفاده می شوند. از سویی دیگر اصلاح کننده های ضربه باعث کاهش فرسایش در اثر هوا، مقاومت در برابر عوامل شیمیایی، مقاومت کششی ترکیبات پی وی سی می شوند. افزون بر کاربرد اصلاح کننده های ضربه در ترکیبات پی وی سی سخت، از این مواد می توان با هدف بهبود مقاومت آمیزه مذاب به هنگام فرآیند، حفظ آج پدید آمده بر روی محصول و نیز شکل دهی حرارتی دلخواه در آمیزه سازی فرآورده های نیمه سخت و نرم نیز استفاده کرد.

## ویژگی های محصول

پلیمر PVC به دلیل دمای شیشه ای بالای خود در دمای محیط بسیار شکننده می باشد. به این جهت برای فرایند کردن PVC از افزودنی ایمپکت مودیفایر شرکت فناور آمیزه پیشرفته استفاده می شود. این محصول در فرایندهای تولید لوله، اتصالات، پروفایل، ماربل شیت و ورقهای PVC مورد استفاده قرار می گیرد

## اطلاعات فنی

مزایا:

- 1- بهبود استحکام ضربه
- 2- افزایش پایداری محصول در شرایط جوی
- 3- بهبود فرایند PVC

وبگاه شرکت



شرکت سازنده: تولیدی لوله و اتصالات وحید



## اتصالات فاضلابی بی صدا و مقاوم در برابر ضربه حاوی نانوذرات

### کاربردهای محصول

- ◀ ساختار سه لایه
- ◀ مقاومت ضربه ای بالای تا دمای منهای ۲۳ درجه سانتیگراد
- ◀ استفاده از اورینگهای آب بندی با کیفیت بالا
- ◀ عملکرد بهینه در جذب صدا

### ویژگی‌های محصول

سیستم لوله کشی سه لایه پوش فیت سایلنت – MURI SILENT PIPE

### اطلاعات فنی

استاندارد ۱۴۵۱ BS EN ISO – ۱۳۸۲۲ ISIRI

در ساختمان های بلند مرتبه، شبکه فاضلاب اکثراً به صورت غیر مدفون و به صورت نصب در داکت های تاسیساتی کار می شود. مشکل عایق سازی صوتی سیستم فاضلاب یکی از مشکلات مهم مهندسين تاسیسات و معمار می باشد. سیستم لوله کشی MURI SILENT PIPE مشکل عایق سازی صوتی در شبکه انتقال فاضلاب را به نحو مطلوب حل کرده است.

وبگاه شرکت



## لوله فاضلاب ساختمانی مقاوم به ضربه با جنس UPVC حاوی نانوذرات

شرکت سازنده: پویا پلیمر ظریف کار برتر

### کاربردهای محصول

بر اساس اطلاعات منتشر شده، UPVC های تقویت شده با نانوذرات شرکت پویا پلیمر ظریف کار برتر به صورت ویژه در سیستم های انتقال فاضلاب به کار می رود.

### ویژگی های محصول

شرکت پویا پلیمر ظریف کار برتر با نام تجاری پایدار پلیمر تولیدکننده لوله های PVC دارای کاربرد در تخلیه فاضلاب ساختمانی، ناودانی، آبرسانی، کشاورزی، صنعتی، مخابراتی و لوله های محافظ برق است. تولیدات این مجموعه در سایزهای ۲۰ تا ۲۵۰ میلی متری در ضخامت های مختلف است.

### اطلاعات فنی

شرکت پویا پلیمر ظریف کار برتر با استفاده از نانوذرات موفق به افزایش کیفیت محصولات UPVC خود شده است. به دلیل استفاده از نانوذرات در UPVC، این محصولات استحکام بالاتری نسبت به UPVC های رایج در بازار دارد. بنابراین دریا پنجره هایی که با استفاده از این UPVC های حاوی نانوذرات تولید می شود نیز دوام بالاتری دارند.



## پانل دیواری نانو آنتی باکتریال کوبوآ

شرکت سازنده: آذران فضانما

### کاربردهای محصول

این دیوارپوش ها در مراکز خدمات درمانی دارای کاربردهای بسیاری هستند. در محیط های در معرض انواع عوامل بیماری زا استفاده از این دیوارپوش ها در کاهش رشد باکتری ها و عوامل بیماری زا بسیار مثبت خواهد بود.

### ویژگی های محصول

پانل های حاوی پوششهای آنتی باکتریال مانع از رشد ۹۹ درصد از باکتری های گرم مثبت و گرم منفی شده و بدون رهاسازی نانوذرات در محیط هستند.

### اطلاعات فنی

این محصول دارای گواهی نانومقیاس بوده و استانداردهای ملی ۱۱۰۷۰ و ۱۰۹۰۰ را بخوبی برآورده می کنند.

## فصل پنجم رنگ و پوشش



## نانو آبگریز کننده نمای ساختمان

شرکت سازنده: کوپل شیمی سپاهان

### کاربردهای محصول

- ◀ باعث آبگریز کردن انواع سطوح ساختمانی رنگ شده می شود.
- ◀ نفوذ ناپذیر کردن و ضد آب کردن سازه های چوبی
- ◀ آب گریز کردن سطوح چوبی و MDF
- ◀ آب گریز کردن شیشه های ساختمانی و شیشه خودرو
- ◀ آب گریز کردن سطح های چوبی خام
- ◀ آب گریز کردن سنگ های گرانیتی
- ◀ آب گریز کردن انواع سطوح ساختمانی

### ویژگی های محصول

- ◀ بدون حکاکی کردن سطح
- ◀ بدون سمیت در محلول
- ◀ عاری از هرگونه ذرات گرد و غبار
- ◀ عاری از بو
- ◀ یک برنامه سریع
- ◀ جلوگیری از نشست فوری
- ◀ ماندگاری و دوام زیاد
- ◀ بهبود و تقویت فام رنگ سطح
- ◀ افزایش عمر مصنوعات چوبی
- ◀ اجرای بسیار راحت و با سرعت بالا
- ◀ کاملا جذبی و عدم ایجاد فیلم و لایه

### اطلاعات فنی





# نانوآبگریز کننده سیلان سیلوکسان

شرکت سازنده: کوپل شیمی سپاهان

## کاربردهای محصول

- ◀ آبگریز کردن انواع سطوح ساختمانی
- ◀ آبگریز کردن سنگ های گرانیتی
- ◀ آبگریز کردن سطوح چوبی خام
- ◀ آبگریز کردن شیشه خودرو و شیشه های ساختمانی
- ◀ آبگریز کردن سطوح چوبی و ام دی اف
- ◀ نفوذ ناپذیر کردن و ضد آب کردن سازه های چوبی
- ◀ آبگریز کردن انواع سطوح ساختمانی رنگ شده

## ویژگی های محصول

- ◀ کاملاً جذبی و عدم ایجاد فیلم و لایه
- ◀ اجرای بسیار راحت و با سرعت بالا
- ◀ افزایش عمر مصنوعات چوبی
- ◀ بهبود و تقویت فام رنگ سطح
- ◀ ماندگاری و دوام زیاد

## اطلاعات فنی

- ◀ شکل ظاهری: مایع
- ◀ خلوص:  $\geq 98$
- ◀ pH: ۶-۷
- ◀ درصد مواد فعال:  $52\% \pm 0.5$  .wt



20 LTR



4 LTR



دانش بنیان کوپل شیمی سپاهان

تولید کننده ترکیبات سیلیکاتی و سیلیکونی در ایران

شرکت سازنده: کوپل شیمی سپاهان

# پوشش اکریلیکی نانو

## کاربردهای محصول

- این محصول با ایجاد یک لایه شفاف بر روی انواع سطوح ساختمانی باعث ایجاد براقیت، خود تمیز شوندگی، نفوذ ناپذیری و عدم ایجاد شوره بر روی آن ها می شود.
- همچنین به دلیل قابل شستشو بودن این پوشش و چسبندگی بسیار خوب این محصول می توان از آن به عنوان پوشش برای انواع سطوح ساختمانی خصوصا سطوح خارجی مانند نماهای ساختمانی استفاده کرد.
- این محصول به دلیل ایجاد لایه بر روی سطح، ترک ها و زبری سطح را نیز پوشش می دهد. به همین علت علاوه بر قابلیت استفاده در نمای بیرونی ساختمان، در نمای داخلی ساختمان نیز استفاده می گردد.

## ویژگی های محصول

- جهت پوشش انواع سطوح ساختمانی
- آب پایه و دوستدار محیط زیست
- کاملا بیرنگ و براق
- عدم زردگرایی و پایداری آب و هوایی بسیار بالا
- ضد لک و تمیز شوندگی بسیار زیاد
- مقاومت سایشی مناسب
- قدرت چسبندگی بالا
- اجرای آسان

## اطلاعات فنی

وبگاه شرکت



1 LTR

4 LTR

20 LTR



دانش بنیان کوبل شیمی سپاهان

تولید کننده ترکیبات سیلیکاتی و سیلیکونی در ایران

# آبگریز کننده نانو سیلیکونی کوپسیل COUPSYL WRS

شرکت سازنده: ---

## کاربردهای محصول

- ◀ ضد شوره کردن انواع آجر ، انواع سنگ اعم از تراورتن تا سنگ گوهره، مرمریت، گرانیت رگه دار، انواع سطوح سیمانی، انواع موزاییک و ...
- ◀ آب گریز کننده سطوح بتنی ، سیمانی ، آجری ، گچی و کلیه مصالح ساختمانی
- ◀ آب گریز کننده نما های ساختمانی ، بندکشی های کاشی و سرامیک
- ◀ آبگریز کردن انواع کارتن و کاغذ
- ◀ جهت ایجاد خاصیت آسان تمیز شوندگی برای انواع نما های ساختمانی
- ◀ جهت جلوگیری از نفوذ آب باران به داخل نماهای ساختمانی
- ◀ ضد آب کردن سطوح گچی و انواع مصنوعات گچی مانند گچ برگ ها و کناف

## ویژگی های محصول

- ◀ دارای ابعاد نانو مقیاس و قدرت نفوذ از ۵ تا ۱۰ میلی متر در بتن، گچ، آجر و ...
- ◀ آب پایه بودن و به همراه نداشتن موادشیمیایی و حلال های نفتی سمی
- ◀ ایجاد خاصیت خود تمیز شوندگی
- ◀ پایدار در شرایط آب و هوایی مختلف
- ◀ اجرای بسیار آسان
- ◀ بسیار مقرون به صرفه و اقتصادی
- ◀ کاملا جذبی بودن و عدم ایجاد لایه و فیلم بر روی سطح
- ◀ عدم پوسته شدن و تغییر فام رنگ سطح

## اطلاعات فنی

- ◀ شکل ظاهری: مایع شفاف
- ◀ خلوص:  $\leq 98$
- ◀ pH: ۱۲-۱۴
- ◀ چگالی: ۱/۳
- ◀ درصد جامد:  $W 1 \pm 42$



# اسپری آبگریز کننده کاشی و سرامیک

شرکت سازنده: نانوفراز سپاهان

## کاربردهای محصول

ضد شوره کردن سطح، زنده کردن سطوح سنگی تیره، کلیه دیوارهای داخلی و خارجی ساختمان، صنایع ساختمانی و سازه‌های عمرانی، اماکن عمومی از جمله مدارس و مساجد، آثار باستانی، پیمانکاران ساختمان و شهرداری و کلیه شرکت‌های با زمینه کار بهینه‌سازی مصرف انرژی

## ویژگی‌های محصول

- دارای خاصیت آبگریزی عالی و حفظ تمیزی سطح
- کاهش جذب آب مویینه
- افزایش اثر دانه تسبیحی آب بر روی سطح
- مقاومت در برابر نفوذ آب و آلودگی‌های سطح
- جلوگیری از شوره زدن و جذب آلودگی و پوسته پوسته شدن سطح نما
- نفوذپذیری کامل به عمق سازه، در منافذ و ترک‌های ریز
- اجرای آسان و خشک شدن سریع
- قابل کاربرد برای مصالح قلیایی
- ضد جلبک، خزه و باکتری
- مقاوم به شرایط جوی مختلف و اشعه UV آفتاب
- برای آبگریز کردن و در نتیجه محافظت سطوح سنگی
- عمر مفید: حداقل ۱ سال

## اطلاعات فنی

- حالت ظاهری: بی رنگ
- وزن مخصوص: ۸۵/۰ گرم بر سانتیمتر مکعب
- pH: ۳-۴
- میزان پوشش‌دهی: ۵۰ متر مربع به ازای ۱ کیلوگرم
- زمان خشک شدن سطحی: ۲ ساعت
- حلال: اتانول
- روش اعمال: اسپری- قلم مو



# اسپری آبگریزکننده آجر

شرکت سازنده: نانوفراز سپاهان

## کاربردهای محصول

این محصول با ایجاد واکنش و نفوذ تا عمق ۱ سانتی متر در منافذ آجر، پوشش ضد آب قوی ایجاد میکند و باعث تشکیل غشای یکپارچه و غیر قابل نفوذ در برابر نشتی شده و در نتیجه مانع از ایجاد صدماتی مانند شوره زدگی، یخ زدگی، رشد قارچ و کپک می شود.

## ویژگی های محصول

- بدون بو و عوارض شیمیایی
- قابلیت تمیزشوندگی آسان
- ضد آب کننده قوی نامرئی با قابلیت تنفس پذیری
- ماندگاری بالا
- مقاوم در برابر سرما و یخ زدگی
- ممانعت از شوره زدن، جذب آلودگی و پوسته پوسته شدن سطح نما
- ضد جلبک، خزه و باکتری
- مقاوم به اشعه UV

## اطلاعات فنی

- رنگ پوشش: شفاف
- وزن مخصوص: ۱/۴ گرم بر سانتی متر مکعب
- pH: ۱۳-۱۴
- حلال: آب
- روش اعمال: اسپری- قلم مو
- زاویه تماس: ۱۳۷ درجه



# اسپری آبگریزکننده سنگ

شرکت سازنده: نانوفراز سپاهان

## کاربردهای محصول

ایجاد خاصیت آبگریزی در سطوح سنگی جهت محافظت از سنگ در برابر آب، گل، خاک، دوده، مایعات مختلف، گرد و غبار و سایر آلودگی ها برای محافظت انواع سنگ های تراورتن، لایم استون، مرمریت، گرانیات و ...

## ویژگی های محصول

- ◀ کاملاً بدون بو و رنگ
- ◀ جلوگیری از جذب رطوبت به داخل سنگ (۱۰۰٪ عایق رطوبت)
- ◀ با قابلیت تنفس پذیری و پایداری در برابر سرما و یخ زدگی
- ◀ جلوگیری از شوره زدن و جذب آلودگی و پوسته پوسته شدن سطح نما
- ◀ اجرای آسان و خشک شدن سریع
- ◀ ضد جلبک، خزه و باکتری
- ◀ مقاوم به شرایط جوی مختلف و اشعه UV آفتاب
- ◀ دارای خاصیت آسان تمیزشوندگی ( کاهش چشمگیر هزینه های نظافت و نگهداری)
- ◀ افزایش زمان پاکیزه ماندن نمای سنگی
- ◀ افزایش طول عمر سنگ

## اطلاعات فنی

- ◀ رنگ پوشش: بی رنگ و شفاف
- ◀ زاویه تماس: ۱۱۱ درجه
- ◀ ثبات پوشش: ۴۸ ساعت پس از اعمال



## اسپری آبگریزکننده چوب و MDF

شرکت سازنده: نانوفراز سپاهان

### کاربردهای محصول

◀ ایجاد خاصیت آب گریزی در سطوح چوبی و MDF بدون هیچ استثنایی، این پوشش از کلیه سطوح چوبی و سطوح با بافت چوبی در برابر آسیب‌های طبیعی و غیرطبیعی در داخل و خارج ساختمان محافظت می‌کند.

### ویژگی‌های محصول

- ◀ عدم نفوذ آب و روغن در کلیه سطوح چوبی، نئوپان و MDF و در نتیجه افزایش عمر آن‌ها
- ◀ اجرای سریع و آسان
- ◀ بدون بو و عوارض شیمیایی
- ◀ مقاوم در برابر نور خورشید
- ◀ ضد جلبک ، خزه و باکتری
- ◀ سازگار با محیط زیست
- ◀ بدون پوسته پوسته شدن

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: مات ابریشمی
- ◀ وزن مخصوص:  $0.1 \pm 0.05 / 0$  گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ pH: ۶-۷
- ◀ پوشش تئوری: ۱۸ تا ۲۰ متر مربع
- ◀ زمان خشک شدن سطحی: ۲ ساعت
- ◀ حلال: آب
- ◀ روش اعمال: اسپری- قلم مو
- ◀ محلول در آب



## اسپری آبگریزکننده شیشه

شرکت سازنده: نانوفراز سپاهان

### کاربردهای محصول

- ◀ سطوح شیشه‌ای در نمای ساختمان
- ◀ درب‌های شیشه‌ای
- ◀ سلول‌های خورشیدی
- ◀ شیشه خودرو
- ◀ سطوح شیشه‌ای در محیط‌های بهداشتی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ آبگریز
- ◀ مقاوم در برابر اشعه ماورای بنفش (UV)
- ◀ عدم تغییر در خواص نوری نما
- ◀ بدون بو و عوارض شیمیایی
- ◀ مقاوم در برابر نفوذ گرد و غبار و آلودگی
- ◀ قابلیت تمیزشوندگی آسان
- ◀ ضد نفوذ آب
- ◀ ماندگاری بالا
- ◀ عدم نیاز به شستشوی مداوم و استفاده از شوینده‌های دارای اسید

### اطلاعات فنی

- ◀ زوایه تماس: ۱۰۳
- ◀ زمان خشک شدن و پایداری: ۴۸ ساعت
- ◀ هر لیتر از این محلول توانایی پوشش دادن بیش از ۱۵ متر از سطوح شیشه‌ای یا صیقلی دیگر را دارد.





## رنگ فوق آب‌گریز نمای سیمان

شرکت سازنده: نانومهندسی سطح‌ژئیکان

### کاربردهای محصول

- ◀ نماهای سیمانی و بتنی
- ◀ نماهای آجری
- ◀ زیباسازی شهری
- ◀ و کاربرد به عنوان پوشش فوق آب‌گریز در واحدهای صنعتی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ فوق آب‌گریزی
- ◀ عدم نیاز به شست و شوی نما
- ◀ عدم نفوذ آب به بستر
- ◀ مقاوم در برابر اسید
- ◀ خشک‌شدن سریع
- ◀ قابل اعمال با اسپری، قلمو و غلتک
- ◀ دارای طیف رنگی

### اطلاعات فنی

- ◀ پوشش دهی بین ۴ تا ۸ متر مربع به ازای هر کیلوگرم رنگ
- ◀ دوام مناسب مطابق استانداردهای ISO ۱۱۹۹۸ و ISO ۱۶۴۷۴
- ◀ در بسته‌بندی‌های ۱ کیلوگرمی، ۱۰ کیلوگرمی و ۳۰ کیلوگرمی



## نانو آبگریز- نانوسیلیکون

شرکت سازنده: آبادگران ABA

### کاربردهای محصول

- ◀ عایق نما
- ◀ نانو آجر
- ◀ نانو سنگ
- ◀ نما ساختمان اعم از: سیمان، آجر، سنگ

### ویژگی‌های محصول

- ◀ فوق آبگریز
- ◀ ارگانیک بدون رنگ
- ◀ بدون ایجاد لایه و هر گونه ظاهر قابل روئیت
- ◀ دوستدار محیط زیست
- ◀ مقرون به صرفه
- ◀ کاربری آسان

### اطلاعات فنی

- ◀ زاویه تماس: ۱۵۲/۵ درجه
- ◀ دوام: بیش از ۲۰ تا ۳۰ سال
- ◀ بر پایه شیمی ارگانو سیلیکون و یک ماده واکنشی
- ◀ مقاومت سطح بالا در برابر سایش، ضربه و فشار



# رنگ منبسط شونده

شرکت سازنده: آبتین پارسیان پیشروآپادانا

## کاربردهای محصول

استفاده از این محصول برای قسمت‌های داخلی و خارجی ساختمان‌ها، دفاتر تجاری، گالری‌های هنری، موزه‌ها، فرودگاه‌ها، تاسیسات برق و به ویژه محیط‌های داخلی و مکان‌هایی که استفاده از محصولات پایه حلالی و یا پوشش‌های ملاتی بواسطه محدودیت‌های محیطی امکان پذیر نیست (برای مثال بیمارستان‌ها و سایر مکان‌های سربسته) پیشنهاد می‌گردد.

## ویژگی‌های محصول

این رنگ‌ها مانع انتقال حرارت به لایه‌های زیرین اجسام می‌گردند. سطح نهایی این نوع پوشش ضد حریق، سطحی صاف می‌باشد بطوریکه پس از اتمام عملیات پوشش دهی نیاز به هموار کردن سطح نمی‌باشد. این نوع پوشش به سهولت و در زمان بسیار کوتاه و با ابزارهای مختلف (دستگاه پاشش رنگ ایرلس، قلم مو و غلتک) اعمال می‌گردد و بر روی کلیه سطوح با هر زاویه و شکستگی قابل اعمال هستند.

## اطلاعات فنی

نحوه عملکرد آن‌ها به این صورت است که هنگام حریق در دمای ۳۰۰ درجه سانتیگراد پف کرده و تا ۲۰ برابر ضخامت اولیه افزایش حجم پیدا می‌کنند. در این صورت یک حالت ذغالی به ضخامت تقریبی ۲ سانتی‌متر روی سطح ایجاد می‌شود که در حین اینکه از خود گازهای سمی و بودار متصاعد نمی‌نماید خود نقش عایق را دارد و از انتقال حرارت به سطح زیرین ممانعت می‌کند و در نتیجه از رسیدن فلز به دمای نرم شدگی حدود ۶۰۰ درجه سانتیگراد جلوگیری می‌کند. ضخامت اعمالی رنگ بسته به نوع و شکل سازه، به ضخامت ورق، شرایط محیطی کاربری، امکانات اظفا و دیگر عوامل می‌تواند از حدود ۵/۰ میلی‌متر تا ۲ میلی‌متر تعریف گردد.



## رنگ ترافیکی ترموپلاستیک اسکرید حرارتی گرم

شرکت سازنده: ریفایران

### کاربردهای محصول

رنگ مذکور دارای مقاومت عالی در شرایط جوی مختلف، با پوشش و چسبندگی عالی بر سطوح آسفالتی و سیمانی میباشد و بصورت نوار ضخیم و چسبندهای بر سطوح آسفالت و یا بتون اجراء میشود. این رنگ جهت خطوط هشدار و خط کشی سطح آزاد راه ها و بزرگراه ها مورد استفاده قرار میگیرد.

### ویژگیهای محصول

رنگ ترافیکی گرم مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۳۳۰۳ بر پایه پلیمر سنتتیک

### اطلاعات فنی

- فام: فامهای رایج ترافیکی
- دانسیته: ۲/۳-۱/۸ گرم بر سانتی مترمکعب
- نقطه نرمی: حداقل ۸۰ درجه سانتیگراد
- مقاومت در برابر ۱۰۰ دور سایش: حداکثر ۲۰۰ میلی گرم
- مقاومت در برابر جاری شدن: حداکثر ۲۰ درصد
- چسبندگی به تایر: حداکثر ۳ دقیقه
- بازتاب رنگ سفید (تحت زاویه ۴۵ و صفر درجه): ۹۰-۸۰ درصد



## ضد زنگ احرایی AP-520

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول بر پایه رزین آلکید تهیه شده است و جهت محافظت کلیه سطوح آهنی در و پنجره در داخل و خارج ساختمان به کار می رود.

### ویژگی های محصول

این محصول بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۴۸۱۷ ISIRI طراحی شده است. از ویژگی این محصول قابلیت محافظت از سطوح فلزی در مقابل خوردگی در شرایط جوی نامناسب را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

پوشش: حداقل ۲۰-۲۵ مترمربع  
مقاومت نسبت به آب سرد: حداقل ۲۴ ساعت  
قابلیت خمش: ترک ایجاد نمی شود  
مقاومت در برابر رطوبت: حداقل ۲۴ ساعت  
قابلیت کاربرد با قلمو و رنگ پاشو: قشر حاصله یکنواخت می باشد.

درصد جامد حجمی: حداکثر ۶۵ درصد  
درصد رزین خشک: حداقل ۱۲ درصد  
درجه دانه بندی: حداکثر ۴۰ میکرون  
ویسکوزیته: ۹۵-۱۱۵ KU  
دانسیته: ۱/۵ گرم بر سانتی مترمکعب  
چسبندگی: BF  
زمان خشک شدن سطحی: حداکثر ۴۵ دقیقه  
زمان خشک شدن کامل: حداکثر ۳ ساعت



# کیلر سیلیکونی Silico Reef-102

شرکت سازنده: ریفا ایران

## کاربردهای محصول

این محصول بر پایه رزین سیلیکونی و بدون پیگمنت تهیه شده است و به عنوان یک پوشش محافظ جهت استفاده بر روی سطوح گچی، سیمانی، بتنی و آجری داخل و خارج ساختمان به کار می رود.

## ویژگی‌های محصول

از ویژگی‌های بارز این پوشش، قابلیت نفوذ و چسبندگی عالی به سطح، آب‌گریزی و غبار‌گریزی، مقاومت به نفوذ آب و شوره زدن را می‌توان نام برد. همچنین با استفاده از این پوشش حالت ظاهری و رنگ سطح نیز تغییری نخواهد کرد.

## اطلاعات فنی

خشک شدن سطحی: حداکثر ۱ ساعت  
خشک شدن عمقی: حداکثر ۳ ساعت  
مدت زمان خشک شدن محصول بستگی به دما و رطوبت محیط دارد.

◀ حالت ظاهری: مایع  
فام: بی‌رنگ  
وزن مخصوص: ۰/۷۸-۰/۸ گرم بر سانتیمتر مکعب  
ویسکوزیته: ۴۰-۵۰ واحد کربس  
پوشش تئوری: ۸-۱۰ مترمربع بر لیتر



# آستری اکریلیک پرایرف Prireef110

شرکت سازنده: آبتین پارسیان پیشروآپادانا

## کاربردهای محصول

این محصول از مرغوبترین مواد اولیه تهیه گردیده و به عنوان یک لایه آستری جهت اجرای پوششهای اکریلیک و مولتی کالر، کاربرد دارد.

## ویژگیهای محصول

از ویژگیهای بارز این محصول سرعت خشک شدن بالا، پوشش و چسبندگی مناسب، قابلیت رقیق شدن با آب، سهولت اجرا و عدم بوی نامطبوع را می توان نام برد.

## اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: مایع ویسکوز
- ◀ فام: سفید
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۶-۱/۵ گرم بر سانتیمترمکعب
- ◀ ویسکوزیته: ۱۲۰ واحد کربس
- ◀ پوشش تئوری: ۹-۸ مترمربع بر لیتر
- ◀ خشک شدن سطحی: حداکثر ۲۰ دقیقه
- ◀ خشک شدن عمقی: حداکثر ۱ ساعت
- ◀ زمان اجرای لایه دوم: حداقل ۲ ساعت
- ◀ مدت زمان خشک شدن محصول بستگی به دما و رطوبت محیط دارد.



## اکریلیک میانی نیمه براق Acroreef-116

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

رنگ اکریلیک میانی نیمه براق بر پایه رزین اکریلیک امولشن تهیه شده است و جهت رنگ آمیزی سطوح گچی، سیمانی، آجری، چوبی و فلزی داخل و خارج ساختمان به عنوان لایه آستری پوشش نهایی مات، نیمه براق یا براق به کار می رود.

### ویژگی‌های محصول

از ویژگی‌های رنگ اکریلیک میانی نیمه براق سرعت خشک شدن و پوشش بالا، سهولت اجرا و قابل رقیق شدن با آب و عدم بوی نامطبوع را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: مایع ویسکوز
- ◀ فام: سفید
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۴-۱/۵ گرم بر سانتیمترمکعب
- ◀ ویسکوزیته: ۱۱۰ واحد کربس
- ◀ پوشش تئوری: ۸-۹ مترمربع بر لیتر
- ◀ خشک شدن سطحی: حداکثر ۱ ساعت
- ◀ خشک شدن عمقی: حداکثر ۳ ساعت
- ◀ زمان اجرای لایه دوم: حداقل ۲ ساعت
- ◀ مدت زمان خشک شدن محصول بستگی به دما و رطوبت محیط دارد.





## بتونه اکریلیک PuttyReef-100

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول بر پایه رزین اکریلیک امولشن تهیه شده و جهت هم سطح کردن و لکه گیری سطوح داخل و خارج ساختمان به کار می رود.

### ویژگی های محصول

از ویژگی های این محصول سرعت خشک شدن مناسب، سنباده خوری و لیسسه خوری عالی، قدرت چسبندگی بالا، سهولت استفاده و عدم بوی نامطبوع را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: خمیری شکل
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۸-۱/۶ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ مکانیسم سخت شدن: تبخیر آب
- ◀ خشک شدن سطحی: حداکثر ۳۰ دقیقه
- ◀ خشک شدن عمقی: حداکثر ۲ ساعت
- ◀ مدت زمان خشک شدن محصول بستگی به دما و رطوبت محیط دارد.



## بیس آلکیدی AAS-100-A

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول بر پایه رزین آلکید تهیه شده است و پس از تینت به وسیله دستگاه، جهت رنگ آمیزی سطوح آستری شده فلزی، چوبی، سیمانی، آجری و سایر موارد مشابه داخل و خارج ساختمان به کار می رود. این پوشش در دو نوع بیس آلکیدی نیمه براق A، جهت تینت رنگهای با فام سفید و الوان روشن، بیس آلکیدی نیمه براق C، جهت تینت رنگهای با فام تیره عرضه می گردد.

### ویژگیهای محصول

از ویژگی های این محصول سرعت خشک شدن مناسب، مقاومت در برابر زرد گرایی و رنگ پریدگی، دوام و پایداری عالی را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- ◀ درجه دانه بندی: حداکثر ۲۰ میکرون
- ◀ ویسکوزیته: ۸۰-۱۵۰ KU
- ◀ زمان خشک شدن سطحی: ۲-۴ ساعت
- ◀ زمان خشک شدن کامل: حداکثر ۲۴ ساعت
- ◀ قابلیت کاربرد با قلمو و رنگ پاش و غلتک: قشر حاصله
- ◀ یکنواخت می باشد.
- ◀ مقاومت در برابر رویه بستن: مقاوم باشد (رویه نداشته باشد)



## پرایمر اکریلیک SiloReef-100

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول بر پایه رزین اکریلیک امولشن تهیه شده است و جهت استفاده بر روی سطوح متخلخل و جاذب گچی، سیمانی، آجری و مانند آن در داخل و خارج ساختمان مناسب می باشد، کاملاً در سطح نفوذ، آن را مستحکم نموده و برای بتونه کاری و رنگ آمیزی آماده می نماید.

### ویژگی‌های محصول

استفاده از این محصول علاوه بر ایجاد چسبندگی بهتر برای رنگ، پوشش و پایداری آن را نیز افزایش می دهد. از ویژگی‌های دیگر این محصول سرعت خشک شدن سریع، مقاومت در برابر آب، سهولت اجرا و عدم بوی نامطبوع را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: مایع ویسکوز
- ◀ فام: بی رنگ
- ◀ وزن مخصوص: ۱ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ ویسکوزیته: ۶۵-۹۰ واحد کربس
- ◀ پوشش تئوری: حداقل ۱۰ مترمربع بر لیتر
- ◀ خشک شدن سطحی: حداکثر ۳۰ دقیقه
- ◀ خشک شدن عمقی: حداکثر ۲ ساعت
- ◀ مدت زمان خشک شدن محصول بستگی به دما و رطوبت محیط دارد.



## پوشش پلاستیک مات ACE-100

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول از مرغوبترین مواد اولیه ساخته شده و جهت رنگ آمیزی سطوح گچی، سیمانی و آجری داخل ساختمان به کار می رود.

### ویژگی های محصول

این محصول بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۲۸۹ ISIRI طراحی شده است. از ویژگی های این محصول سرعت خشک شدن و پوشش بالا، چسبندگی عالی، مقاومت در برابر سایش و شستشو، سهولت اجرا و قابل رقیق شدن با آب و عدم بوی نامطبوع را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: مایع ویسکوز
- ◀ براقیت (تحت زاویه ۸۵): حداکثر ۱۰
- ◀ فام: سفید و الوان
- ◀ درصد حجم جامد: ۵۵
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۴-۱/۶ گرم بر سانتیمترمکعب
- ◀ ویسکوزیته: ۸۰-۱۳۵ واحد کریس
- ◀ مکانیسم سخت شدن: تبخیر آب
- ◀ پوشش تئوری: ۸-۱۰ مترمربع بر لیتر
- ◀ خشک شدن سطحی: حداکثر ۱ ساعت
- ◀ خشک شدن عمقی: حداکثر ۳ ساعت
- ◀ مدت زمان خشک شدن محصول بستگی به دما و رطوبت محیط دارد.



## پوشش سندی ریف Sr-1100

شرکت سازنده: ریف ایران

### کاربردهای محصول

این محصول بر پایه و دوستدار محیط زیست بوده و تنها محصول بافت دار، مناسب برای نمای بیرونی کهن که ظاهری اصیل، طبیعی و ماندگار دارند، می باشد. مناسب جهت نمای بیرونی بر روی سطوح بتنی.

### ویژگی های محصول

این محصول دارای استحکام و پایداری عالی رنگ، برون تراوایی (تنفس پذیری) و قابلیت پوشش ترک ها در ترمیم بافت های قدیمی به کار می رود. همچنین از بتن در برابر املاح و دی اکسید کربن محافظت کرده و در انواع شیده ها قابل اجرا می باشد.

### اطلاعات فنی

- ◀ فام: سفید و الوان
- ◀ حالت ظاهری: خمیری
- ◀ حلال رقیق کننده: آب
- ◀ عمر مفید: در شرایط نگهداری مناسب به مدت اسال



## پوشش نهایی اکریلیک نیمه براق Acro Reef-312

شرکت سازنده: ریفايران

### کاربردهای محصول

پوشش نهایی اکریلیک نیمه براق بر پایه رزین اکریلیک امولشن تهیه شده است و جهت رنگ آمیزی سطوح گچی، سیمانی، آجری، چوبی و فلزی داخل و نمای خارج ساختمان و کلیه مکانهایی که از حساسیت بیشتری برخوردار می باشند مانند بیمارستانها، مهد کودک ها، اتاق خواب کودکان و... به کار می رود.

### ویژگی های محصول

از ویژگی های پوشش نهایی اکریلیک نیمه براق سرعت خشک شدن و پوشش بالا، صد درصد قابل شستشو بودن، سهولت اجرا و قابل رقیق شدن با آب، مقاومت عالی در برابر سایش و عدم بوی نامطبوع را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- ◀ پوشش تئوری: ۶-۸ مترمربع بر لیتر
- ◀ خشک شدن سطحی: حداکثر ۱ ساعت
- ◀ خشک شدن عمقی: حداکثر ۳ ساعت

- ◀ حالت ظاهری: نیمه براق
- ◀ براقیت (تحت زاویه ۶۰): ۱۰-۱۵
- ◀ فام: سفید و سایر رنگ ها
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۴ گرم بر سانتیمترمکعب
- ◀ ویسکوزیته: ۱۱۰ واحد کربس



## جلای آلکیدی AG-1100

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول تک جزئی بر پایه رزین آلکید جهت پوشش کلیه سطوح چوبی داخل ساختمان و همچنین جهت استفاده در بتونه های ساختمانی (روان کردن بتونه) به کار می رود.

### ویژگی های محصول

این محصول بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۱۵۵۴ ISIRI طراحی شده است. دارای زمان خشک شدن و براقیت مناسب می باشد. از ویژگی های این محصول می توان براقیت خوب، چسبندگی عالی به سطح، سختی و انعطاف پذیری مناسب را نام برد. این محصول جهت پوشش کلیه سطوح چوبی داخل ساختمان، مبلمان، کابینت و موارد مشابه کاربرد دارد و دارای چسبندگی فوق العاده بوده و مانع از ورود هوا به سطح نهایی می گردد.

### اطلاعات فنی

- ◀ براقیت تحت زاویه ۲۰ درجه: حداقل ۸۵
- ◀ خشک شدن سطحی: حداکثر ۵ ساعت
- ◀ خشک شدن عمقی: حداکثر ۲۴ ساعت
- ◀ وزن مخصوص: ۱۰/۹ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ مکانیزم سخت شدن: تبخیر حلال
- ◀ ضخامت فیلم تر: ۹۰-۱۰۰
- ◀ ضخامت فیلم خشک: ۲۰-۲۵
- ◀ ویسکوزیته: ۸۰-۱۰۰ در واحد کربس
- ◀ درصد جامد وزنی: ۵۵
- ◀ درصد جامد حجمی: ۲۵
- ◀ حلال رقیق کننده: Reefsolve-۱۰۰



## رزین مخصوص سنگ Acroreef-103

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

ایجاد یک پوشش کاملا شفاف نیمه براق و مقاوم به آب و نور UV بر روی سطوح سنگ های طبیعی و مصنوعی و مصنوعات بتنی

### ویژگی های محصول

این کیلر بر پایه رزین اکریلیک ترموپلاست سریع خشک طراحی شده و از مقاومت عالی نسبت به شرایط جوی برخوردار است. این کیلر قادر است ضمن حفاظت از سطح، بدون تغییر فام، سطحی براق و یکنواخت بر روی سنگ ایجاد نماید.

### اطلاعات فنی

- حالت فیزیکی: مایع
- فام: شفاف
- وزن مخصوص: ۰/۸۸ گرم بر سانتیمتر مکعب
- درصد جامد وزنی: ۲۱ درصد
- زمان خشک شدن سطحی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد:
- ۱۵-۲۰ دقیقه
- زمان سختی نهایی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۲ ساعت





## رنگ استخری بر پایه رزین اکریلیک ترموپلاست ACR-222S-W,B

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

این محصول بر پایه رزین اکریلیک ترموپلاست تهیه شده است و جهت رنگ آمیزی کلیه حوضچه های آب، استخرهای شنا و سایر سطوح بتنی به کار می رود.

### ویژگی های محصول

این محصول بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۳۰۷ ISIRI طراحی شده است. از ویژگی های این محصول سرعت خشک شدن مناسب، پوشش عالی و مقاومت در برابر آب را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- ◀ فام: سفید و آبی
- ◀ زمان خشک شدن سطحی: ۲۵-۴۵ دقیقه
- ◀ زمان خشک شدن عمقی: حداکثر ۲۴ ساعت
- ◀ پوشش تئوری فام سفید: ۶-۸ مترمربع بر لیتر
- ◀ پوشش تئوری فام آبی: ۱۰-۱۶ مترمربع بر لیتر
- ◀ حلال رقیق کننده: Reefsolve-۳۲۰



## ری لیف پودری PS-1002

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

مناسب جهت زیباسازی شهری اعم از کف پیاده رو، محوطه پارکها، پایه پل ها، دیواره زیرگذرها، دیواره و کف پارکینگ ها

### ویژگی‌های محصول

این محصول ترکیبی از پلیمرها و سیمان و سنگدانه های خاص با انعطاف پذیری مناسب و چسبندگی بالا به کلیه سطوح بوده و همچنین بدلیل مقاومت مکانیکی و مقاومت عالی در برابر شرایط مختلف جوی، جایگزین مناسبی جهت انواع سنگ و سرامیک بر روی سطوح کف و دیواره ها بوده و به صورت دولایه ای در انواع طرح ها و شیدها به عنوان لایه نهایی قابل اجرا میباشد.

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: پودری
- ◀ فام: همه رنگ ها
- ◀ یون کلر: ندارد
- ◀ وزن مخصوص: ۲/۵ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ حلال رقیق کننده: در آب
- ◀ زمان خشک شدن سطحی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۲-۱ ساعت
- ◀ زمان سختی نهایی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۴۸ ساعت



## ریف پلاست PLASTOREEF-110

شرکت سازنده: ریف ایران

### کاربردهای محصول

رنگ آمیزی داخل ساختمان بر روی سطوح گچی، سیمانی و چوبی سقف و دیوار

### ویژگی‌های محصول

این پوش‌رنگ بر پایه پلیمر اکریلیک امولشن با قابلیت خشک شدن سریع بدون هیچ بوی زننده بوده و قابل مصرف جهت رنگ آمیزی داخل ساختمان بر روی سطوح گچی، سیمانی و چوبی سقف و دیوار می باشد.

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: مات
- ◀ فام: سفید
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۶-۱/۵ گرم بر سانتیمتر مکعب
- ◀ مکانیسم سخت شدن: تبخیر آب
- ◀ قدرت پوشش تئوری: ۱۰-۱۲ مترمربع بر هر لیتر
- ◀ حلال رقیق کننده: آب
- ◀ زمان خشک شدن سطحی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۱۵-۲۰ دقیقه
- ◀ زمان سختی نهایی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۵۰-۶۰ ساعت



سیستم های محافظ در برابر حریق



شرکت سازنده: نویدزنگ پدرام

## پوشش ضد حریق FR-1700

### کاربردهای محصول

بر روی سطوح فولادی و بتنی شامل ستون ها، تیرها، دیوارها، اتصالات، کف و سکوها به منظور تقویت سازه در برابر آتش اعمال می شود.

### ویژگی های محصول

- ◀ محصول پایه سیمانی مقاوم بوده و در حین اجرا و پس از آن مقاوم می ماند
- ◀ تشکیل فیلم
- ◀ این یک فیلم با کیفیت بالا بر روی تمام سطوح از جمله ستون ها، تیرها و سکوها تشکیل می دهد
- ◀ برای تشکیل یک فیلم با کیفیت بالا نیازی به مواد افزودنی ندارد و به راحتی اعمال می شود
- ◀ طبق مقررات OSHA و EPA فاقد آزیست است
- ◀ عاری از پشم معدنی و الیاف موجود در هوا است
- ◀ عاری از ترکیبات سمی و ضد قارچی است
- ◀ از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است
- ◀ آماده استفاده است و نیازی به افزودنی ندارد

### اطلاعات فنی

- ◀ رنگ: خاکستری
- ◀ چگالی: ۴۰۵ کیلوگرم بر مترمکعب
- ◀ مقاومت فشاری: ۴۹۸ کیلوپاسکال
- ◀ هوازدگی: صفر
- ◀ مقاومت چسبندگی: ۱۲۸ کیلوپاسکال
- ◀ مقاومت ضربه: بدون ترک
- ◀ مقاومت در برابر انحراف: بدون لایه لایه شدگی
- ◀ خوردگی: خوردگی افزایش نداشت
- ◀ هدایت حرارتی: ۰/۰۷۶ W/mk
- ◀ قابلیت احتراق: بدون احتراق
- ◀ مقدار PH: ۱۲-۱۲/۵
- ◀ ماندگاری: حداکثر ۱۲ ماه



## پوشش اپوکسی گرم کننده FR-1500

شرکت سازنده: نویدزنگ پدرام

### کاربردهای محصول

برای حفاظت از سازه های فولادی یا بتنی دریایی، مخازن ذخیره سازی و تکیه گاه ها و لوله کشی ها در برابر آتش سوزی های سلولزی و هیدروکربنی مناسب است.

### ویژگی های محصول

اسپری یا ماله ای است که اپوکسی مبتنی بر ترکیب متورم کننده است که وقتی در معرض آتش قرار می گیرد، منبسط می شود و یک مانع عایق ایجاد می کند.

### اطلاعات فنی

- ◀ چسب: اپوکسی رزین
- ◀ سطح: صاف
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۴ کیلوگرم بر لیتر
- ◀ حجم جامد: ۸۰ درصد
- ◀ نقطه اشتعال: ۸۰ درجه سانتیگراد
- ◀ ضخامت حالت خشک: ۱۰۰۰ تا ۶۰۰۰ میکرون
- ◀ ماندگاری: ۱۲ ماه



## پوشش متورم برپایه آب FR-1300

شرکت سازنده: نویدزنگ پدرام

### کاربردهای محصول

برای حفاظت از فولاد سازه ای در برابر آتش استفاده می‌گردد  
برای ساختمان های عمومی، انبارها، بیمارستان ها، خانه های سالمندان، رستوران ها، هتل ها، تئاترها و کاربردهای نظامی  
ایده آل است. از جمله سطوح دیگر، می توان آن را روی ورق سنگ، چوب، تخته فیبر، سیمان و مواد پلی اوره و فوم اعمال  
کرد.

### ویژگی‌های محصول

متورم می شود و ضخامت لایه خشک آن برای ایجاد یک  
سد محافظ در برابر گرما ایجاد می شود.

- ◀ FR-1300 یک پوشش مقاوم در برابر آتش بر پایه آب
- ◀ غیر سمی و شعله ور
- ◀ محافظت در برابر آتش تا ۱۵۰ دقیقه
- ◀ هنگامی که در معرض شعله قرار می گیرد، ۳۰-۴۰ بار

### اطلاعات فنی

- ◀ وزن مخصوص: ۱/۳۵ کیلوگرم بر لیتر
- ◀ مقدار PH: ۷/۵ تا ۸/۵
- ◀ مقدار VOC: ۱۲ g/l
- ◀ ماندگاری: ۱۲ ماه

- ◀ چسب: پلی وینیل اسیتت
- ◀ سطح نهایی: صاف
- ◀ حجم جامد: ۶۵ درصد
- ◀ حداکثر ضخامت: ۵۰۰-۶۰۰ میکرون در هر پوشش
- ◀ تعداد پوشش: ۱ یا بیشتر



# پوشش حرارتی بر پایه آب اکریلیک FR-1200

شرکت سازنده: نویدرنگ پدرام

## کاربردهای محصول

این به طور ویژه برای مقاومت در برابر گسترش (انتشار) آتش در امتداد روکش کابل و گسترش یکپارچگی مدار کابل های الکتریکی در هنگام آتش سوزی طراحی شده است.

## ویژگی های محصول

◀ گرمکن اکریلیک مبتنی بر آب، برای محافظت در برابر آتش انواع چوب ها (چوب جامد، چوب ذرات، چوب چند لایه و غیره) و کابل های ارتباطی است.  
◀ هنگامی که در معرض شعله قرار می گیرد، ۷۰-۸۰ بار متورم می شود و ضخامت لایه خشک آن برای ایجاد یک سد محافظ در برابر گرما ایجاد می شود.

## اطلاعات فنی

◀ وزن مخصوص: ۱/۳۵ کیلوگرم بر لیتر  
◀ ماندگاری: ۱۲ ماه

◀ چسب: اکریلیک لاتکس  
◀ سطح نهایی: صاف  
◀ حجم جامد: ۴۵ درصد  
◀ ضخامت فیلم خشک: ۳۰۰-۵۰۰ میکرون



# اپوکسی کف ضد لغزش EP-350

شرکت سازنده: نویدزنگ پدرام

## کاربردهای محصول

برای استفاده در مناطق مرطوب یا شیمیایی برای به دست آوردن سطح کف مقاوم در برابر لغزش مانند بیمارستان‌ها، ساختمان‌های عمومی، کارخانه‌ها، آتش‌سوزی فرار، راه پله و غیره مناسب است.

## ویژگی‌های محصول

یک کفپوش اپوکسی دو جزئی با سطحی بالا و مقاوم در برابر سایش با سطح صاف است. دارای حداکثر مقاومت در برابر لغزش در مقایسه با بسیاری از کفپوش‌های اپوکسی دیگر، با مقاومت شیمیایی خوب و لغزش‌های مقاوم بالا است.

## اطلاعات فنی

- ◀ چسب: اپوکسی پلی آمین اصلاح شده
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۷-۱/۵ کیلوگرم بر لیتر
- ◀ حجم جامد: ۱۰۰ درصد
- ◀ نقطه اشتعال: ۸۰ درجه سانتی‌گراد
- ◀ ضخامت فیلم خشک: ۱-۳ میلیمتر
- ◀ تعداد پوشش: ۱
- ◀ ماندگاری: ۶ ماه
- ◀ مقاومت فشاری: ۶۵ مگاپاسکال
- ◀ ازدیاد طول کششی: ۳-۵ درصد
- ◀ مقاومت الکتریکی: ۱۰۴-۱۰۵





# پوشش خودتراز کف اپوکسی

شرکت سازنده: نویدزنگ پدرام

## کاربردهای محصول

انبارها، نیروگاه‌ها و سایر مکان‌هایی که نیاز به پوشش کف سنگین، صاف و قابل تمیز کردن است

## ویژگی‌های محصول

یک پوشش دو جزئی با محتوای ۱۰۰ درصد مواد جامد، پوشش میانی کف صاف بر پایه اپوکسی بدون حلال است. خواص عالی سایش، سایش و مقاومت شیمیایی آن، آن را برای حفاظت از کف‌های بتنی پرایم شده در صنایع غذایی، صنعتی و تجاری مناسب می‌سازد. M-۳۶۰-EP در برابر پاشیده شدن و ریختن طیف وسیعی از مواد شیمیایی صنعتی و پاک‌کننده‌ها مقاومت می‌کند. این می‌تواند به راحتی از خاک و چربی تمیز شود و در برابر روش‌های معمول تمیز کردن مقاومت کند.

## اطلاعات فنی

- چسب: اپوکسی پلی آمین
- سطح نهایی: نیمه براق
- وزن مخصوص: ۱/۶ کیلوگرم بر لیتر
- حجم جامد: ۹۸-۱۰۰ درصد
- نقطه اشتعال: ۸۰ درجه سانتی‌گراد
- ضخامت فیلم خشک: ۱-۳ میلی‌متر
- تعداد پوشش: ۱
- ماندگاری: ۱۲ ماه
- مقاومت فشاری: ۱۲۰۰۰ psi
- مقاومت خمشی: ۵۴۰۰ psi
- ازدیاد طول کششی: ۵-۱۰ درصد
- چسبندگی به بتن: ۳۵۰ psi



# ملات اپوکسی بدون حلال و سنگین EP-322

شرکت سازنده: نویدزنگ پدرام

## کاربردهای محصول

EP-322 را می توان در ضخامت ۴۰ میلی متر در مناطقی اعمال کرد که متعاقباً در معرض بارگذاری و ساییدگی سنگین بر روی سطح بتن پرایم شده قرار می گیرند و روکش مناسب آن EP-360 می باشد

## ویژگی های محصول

یک گروت اپوکسی سنگین بدون حلال است که برای تعمیر عمودی و افقی سطوح بتنی آسیب دیده در موقعیت های مختلف صنعتی، از جمله مناطقی که میله تقویت کننده در معرض دید قرار می گیرد، مناسب است. EP-322 یک کفیوش اپوکسی بدون حلال با استحکام بالا همراه با مقاومت شیمیایی عالی است.

## اطلاعات فنی

- ◀ چسب: اپوکسی پلی آمین
- ◀ وزن مخصوص: ۲/۲ کیلوگرم بر لیتر
- ◀ حجم جامد: ۱۰۰ درصد
- ◀ نقطه اشتعال: ۸۰ درجه سانتی گراد
- ◀ ضخامت فیلم خشک: ۲-۱۰ میلیمتر
- ◀ تعداد پوشش: ۱ یا بیشتر
- ◀ ماندگاری: ۱۲ ماه
- ◀ مقاومت فشاری: ۱۳۰۰۰ psi
- ◀ مقاومت خمشی: ۴۵۰۰ psi
- ◀ ازدیاد طول کششی: ۳-۸ درصد
- ◀ مقاومت کششی: ۲۴۰۰ psi
- ◀ چسبندگی به بتن: ۳۵۵ psi

وبگاه شرکت



## رنگ با کاربرد ویژه پوشش درز و ترک

شرکت سازنده: رنگ ورزین آزمون شهاب

### کاربردهای محصول

آببندی داخل و خارج ساختمان، استخر، حمام، پشت بام، دیوار جانبی و حائل ساختمان، منبع و سطوح مقاوم در برابر نفوذ مانند سطوح فلزی. آببندی انواع سطوح بتنی، گچی، کاهگلی، کاشی، آجر و سنگ.

### ویژگی‌های محصول

در دو نوع زبر و صاف و صیقلی. نمونه زبر بر روی سطح بسیار سفت شده و برای جلوگیری از ترک خوردن و عدم نمایش ترک زیر کار در داخل خود الیاف دارد. نمونه صاف و صیقلی کشسان بوده و تا پنج برابر اندازه خود کش می آید و مانع از نمایش ترک زیر کار می شود. ضد آب، ضد قارچ و ضد کپک. بدون کاستن تنفس و ماندگاری سطح.

### اطلاعات فنی

# پودر رنگدانه شب تاب

شرکت سازنده: کیان فام خاورمیانه

## کاربردهای محصول

- ◀ مبحث بیستم مقررات ایمنی ساختمان.
- ◀ علائم خروج اضطراری و الزام کننده.
- ◀ علائم تجهیزات اطفای حریق.
- ◀ اعداد و حروف
- ◀ علائم راهنمای اماکن عمومی.
- ◀ علائم بیمارستان و پزشکی.
- ◀ علائم کنترل آتش نشانی.
- ◀ علائم بین المللی حمل و نقل دریایی.
- ◀ صنایع شیشه
- ◀ صنایع پلیمر
- ◀ صنایع پلاستیک
- ◀ صنعت رنگ و دکوراسیون داخلی
- ◀ صنایع کاشی و سرامیک
- ◀ صنعت چاپ و تبلیغات

## ویژگی‌های محصول

- ◀ برپایه استرانسیوم آلومینات.
- ◀ بلافاصله پس از دریافت نور به رنگ زرد مایل به سبز (یا آبی) تغییر می یابد. پس از قطع منبع نوری، این پودر نوری با رنگ سبز و یا آبی آکوا (بر اساس ساختار کریستالی) از خود نشر خواهد نمود.

## اطلاعات فنی

- ◀ رنگ: آبی و سبز
- ◀ رنگ در حالت بدون شارژ: زرد
- ◀ اندازه ذرات: ۳۰ تا ۶۰ میکرومتر با مورفولوژی های مختلف
- ◀ مدت زمان تابش نور: تابش نور بیش از ۸ الی ۱۰ ساعت
- ◀ (در صورت شارژ شدن کافی) است.
- ◀ سختی پودر: ۸ موس
- ◀ شدت نورتابی در محدوده: ۰/۴ تا ۴۴ لوکس در بازه ۱۰ دقیقه با منبع نوربا نورتابی ۲۰۰ لوکس



NANO  
**SHARK**

## رنگ فوق آب‌گریز (ابر آب‌گریز) نمای ساختمان

شرکت سازنده: نانوشارک سپهر

### کاربردهای محصول

این رنگ به صورت تخصصی در ۳ گرید مخصوص نمای سیمانی، سمنت برد و انواع پنل های گچی تولید می گردد.

### ویژگی‌های محصول

- فوق آب‌گریز. خود تمیزشونده. چسبندگی بالا به انواع سطوح ساختمانی.
- دوام و ماندگاری بالا. مقاوم به اشعه ماورا بنفش. مقاومت در برابر باران های اسیدی و آلودگی های محیطی. امکان رنگ‌آمیزی سطوح با ضخامت های بالا.
- جلوگیری از رشد قارچ و باکتری. قابلیت تبدیل شدن به رنگ عایق حرارتی و ضد آتش.

### اطلاعات فنی

- رنگ: الوان
- ضخامت فیلم خشک: کمتر از ۱۰۰ میکرون
- زمان خشک شدن سطحی: ۶۰ الی ۸۰ دقیقه در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد
- زمان خشک شدن کامل: ۲۴ ساعت
- زاویه تماسی قطره: بیش از ۱۵۰ درجه (فوق آب‌گریز)
- مترائز قابل پوشش به ازای هر کیلوگرم: بدون پرایمر ۳ الی ۴ متر مربع / با پرایمر ۵ الی ۶ متر مربع



## رنگ کاشی و سرامیک

شرکت سازنده: تیراژ آسمان البرز

### کاربردهای محصول

- ◀ تولید انواع کاشی و سرامیک ساختمانی
- ◀ تولید انواع چینی و سرامیک بهداشتی
- ◀ تولید انواع چینی و سرامیک و سفال تزئینی و صنعتی

### ویژگی‌های محصول

- ◀ استفاده از رنگدانه های پودری سرامیکی، متشکل از ترکیبات و اکسیدهای فلزات.
- ◀ به دو صورت درون لعابی ( تهیهی لعاب رنگی) و رو لعابی ( اعمال بر روی سطح لعاب داده شده، با انواع روش‌های چاپ نظیر چاپ انتقالی، چاپ اسکرین و چاپ جوهرافشان).
- ◀ تحمل حرارت بالای پخت.
- ◀ جلای سطح رنگ.

### اطلاعات فنی

- ◀ جنس: پودر
- ◀ رنگ: در انواع طیف ها و کدهای مختلف مانند انواع مشکی ، سرمه ای ، آبی ، فیروزه ای ، زرد ، قهوه ای ، خردلی ، پرتقالی ، نارنجی ، کرم ، سبز و بنفش و ...
- ◀ نحوه مصرف: در هنگام مصرف همراه با پودر لعاب و افزودنی ها و حلال مناسب به صورت دوغاب بر روی انواع مصنوعات سرامیکی از جمله کاشی و چینی اعمال شده و پس از پخت در دمای مناسب ، رنگ و مشخصات مطلوب ایجاد می شود.

وبگاه شرکت

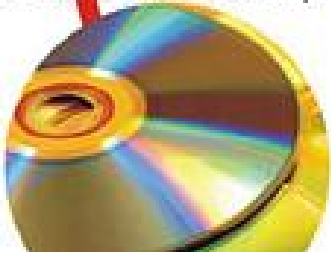
stry

**RadSys**  
SPECIALTY INKS AND COATINGS  
RadSys Pooshesh Co.

**RadSys**  
SPECIALTY INKS AND COATINGS

رادسیس پوشش (سهامی خاص)

Optical Disks Industry



Wood Industry

شرکت سازنده: رادسیس پوشش

رنگ UV

## کاربردهای محصول

دیوار پوش های ساختمان

## ویژگی های محصول

در فرآیند تولید پنل های دیوارپوش پی وی سی با طرح های مختلف مانند طرح چوب یا سنگ مورد استفاده قرار می گیرد. سرعت خشک شدن بالا. قدرت رنگی بالا در عین ویسکوزیته پایین. عدم ته نشینی رنگدانه ها در عین ویسکوزیته پایین. محافظت از دیوارپوش ها و پارکت های پایه پی وی سی در برابر خش و خراش و عوامل محیطی. در دسترس بودن. قابلیت ایجاد فام های بسیار متنوع بنا به درخواست مشتری. قابلیت اعمال ورنی روی رنگ بیووی بدون خشک کردن آن.

## اطلاعات فنی

وبگاه شرکت



## رنگ ابر آب گریز (سوپر هیدروفوب)

شرکت سازنده: شریف نانو پارس

### کاربردهای محصول

- ◀ نمای ساختمان
- ◀ مرمت بناهای تاریخی

### ویژگی‌های محصول

پوشش فوق آب گریز پایه پلی یورتان. جلوگیری از ایجاد شوره و سفیدک. تمیز ماندن سطح. حفظ تنفس آجر نما. جلوگیری از نفوذ گرد و غبار به عمق نما. پایداری در برابر یخ زدگی و ترک خوردگی. بی رنگ، بی بو و بدون ایجاد لایه. افزایش طول عمر و دوام نما. عایق رطوبت. ویسکوزیته پایین. چسبندگی عالی به سطوح رنگ شده.

### اطلاعات فنی



## رنگ آنتی باکتریال و ضد جلبک و خزه نانو ساختار

شرکت سازنده: شریف نانو پارس

### کاربردهای محصول

قابلیت اعمال روی زیرآیندهای مختلف از قبیل سیمان، سطوح رنگ شده، سنگ، چوب و آجر جلوگیری از رشد جلبک و خزه از دیواره-های استخرها و حوضچه ها و همچنین حذف قارچ و باکتری از محیط های مرطوب مانند سرویس بهداشتی و حمام

### ویژگی های محصول

- ◀ رنگ آنتی باکتریال و ضد جلبک و خزه نانو ساختار در واقع همان محصول "رنگ آب گریز پلی یورتان نانو ساختار" است، که به منظور ایجاد ویژگی آنتی باکتریال نانو ذرات اکسید روی عامل دار شده به فرمولاسیون آن اضافه شده است.
- ◀ اعمال آسان.
- ◀ ایجاد خواص آنتی باکتریال و آب گریزی هم زمان.
- ◀ ویسکوزیته پایین.
- ◀ کاهش نفوذ آب چسبندگی عالی به سطوح رنگ شده.

### اطلاعات فنی



## لای آکریلات-یورتان با مقاومت UV بالا

شرکت سازنده: اطلس پوشش محافظ

### کاربردهای محصول

- ◀ پوشش دهی نمای ساختمان از جنس پلیمر و MDF
- ◀ پوشش دهی پوشش سقف یا دیوار نماهای داخلی و خارجی
- ◀ پوشش دهی ورق های کامپوزیت، چوب ترمو (ترموود) و مصالح سنتی

### ویژگی های محصول

حاوی نانو ذرات، مقاومت در برابر UV. شفاف، بیرنگ و براق کننده سطوح. اجرای یکپارچه و بدون درز. قابل شستشو با آب و شوینده های خانگی. نگهداری آسان و کم هزینه. قابلیت اجرا در تمامی سطوح افقی، مایل و عمودی. مقاومت بالا در برابر پرتوهای فرابنفش و عدم زردشدگی. انعطاف پذیری بالا. مقاومت به خراش بالا

### اطلاعات فنی

- ◀ ظاهر مات تک جزئی
- ◀ میزان پوشش دهی سطح کمتر از ۲۵ مترمربع بر لیتر
- ◀ ضخامت فیلم خشک شده کمتر از ۲ میکرون
- ◀ شرایط گیرش با تابش نور UV



## لایه اکریلات یورتان آنتی باکتریال حاوی جز نانومتری

شرکت سازنده: اطلس پوشش محافظ

### کاربردهای محصول

- ◀ پوشش دهی نمای ساختمان از جنس PVC، پلی اتیلن و MDF
- ◀ پوشش دهی تجهیزات بیمارستانی
- ◀ پوشش دهی مخازن آب
- ◀ پوشش دهی تجهیزات داخل آمبولانس
- ◀ پوشش دهی سطوح پر تماس مانند سطوح میز، مبلمان، صندلی و ...

### ویژگی های محصول

حاوی نانو ذرات آنتی باکتریال. شفاف و بی رنگ. براق کننده سطوح. اجرای یکپارچه و بدون درز. قابلیت اجرا در تمامی سطوح افقی، مایل و عمودی. قابل شستشو با آب و شوینده های خانگی. نگهداری آسان و کم هزینه

### اطلاعات فنی

میزان فعالیت باکتریایی برای دو نوع باکتری اشرشیاکلی (E. Coli) و استافیلوکوکوس اورئوس (S. Aureus) به ترتیب ۲/۱۱ و ۲/۲۴ است.



شرکت سازنده: مطالعاتی تولیدی نانوپودرتوس

## محلول ایجاد پوشش آبگریز روی چوب (توسیل W)

### کاربردهای محصول

آبگریز کردن انواع چوب و نئوپان خام

### ویژگی‌های محصول

پایداری و طول عمر بالا. مقاوم در برابر شستشو با آب پرفشار. ایجاد خاصیت آسان تمیزشوندگی. حفظ قابلیت تنفس چوب، وسه نشدن به دلیل عدم ایجاد لایه اضافی. افزایش طول عمر چوب. محافظت در برابر عوامل مختلف مانند آب و رطوبت. گرد و غبار و آلودگی های محیطی. جلوگیری از طبله کردن (باد کردن) سطح نئوپان و چوب در محیط های نمناک، کاهش رشد جلبک ها، قارچ ها و خورده شدن توسط موربانه و حشرات موذی.

### اطلاعات فنی

- ◀ میزان پوشش دهی این محصول حدود ۳-۵ متر مربع به ازای هر لیتر می باشد.
- ◀ میزان مصرف در هر متر مربع (میلی لیتر): ۲۸/۵-۴۰ (بسته به میزان تخلخل یا جذب چوب)
- ◀ حالت فیزیکی: مایع بی رنگ
- ◀ جرم حجمی:  $1.2 \pm 0.05 \text{ gr/cm}^3$  در ۲۰ درجه سانتیگراد
- ◀ مواد فرار: بدون مواد فرار و مضر
- ◀ حلال: اتانول
- ◀ زاویه تماس: بالای ۱۵۰ درجه



## محلول ایجاد پوشش آبگریز روی شیشه (توسیل G)

شرکت سازنده: مطالعاتی تولیدی نانوپودرتوس

### کاربردهای محصول

آبگریز کردن شیشه و ایجاد خاصیت خود تمیز شونده در شیشه، شیشه دوجداره، سکوریت، آکواریوم، حباب شیشه‌ای چراغ‌های معابر و دوربین، ویتترین مغازه‌ها، شیشه نمای ساختمان، وان، آینه‌ها و حمام‌های شیشه‌ای

### ویژگی‌های محصول

آسان تمیز شونده شیشه. هیچ گونه تغییر ظاهری از جمله تاری و کدری در شیشه ایجاد نمی‌کند. مقاومت در برابر اشعه UV. مقاومت در برابر شستشو با آب پرفشار

### اطلاعات فنی

- ◀ میزان پوشش دهی این محصول حدود ۸ متر مربع به ازای هر لیتر می‌باشد.
- ◀ میزان مصرف در هر متر مربع (میلی لیتر): ۱۲۵
- ◀ حالت فیزیکی: مایع
- ◀ جرم حجمی:  $1.2 \pm 0.05 \text{ gr/cm}^3$  در ۲۰ درجه سانتیگراد
- ◀ مواد فرار: حلال‌های آلی با فراریت نسبتاً کم و غیر سمی
- ◀ PH: ۱۲-۱۴



## محلول ایجاد پوشش آبگریز روی آجر نسوز (توسیل BF)

شرکت سازنده: مطالعاتی تولیدی نانو پودر توس

### کاربردهای محصول

آبگریز کردن آجر نسوز

### ویژگی‌های محصول

عدم تغییر رنگ و ظاهر آجر نسوز، مقاوم در برابر اشعه UV، مقاومت در برابر شستشو با آب پرفشار، ایجاد خاصیت آسان تمیزشوندگی، حفظ قابلیت تنفس آجر، پوسته نشدن به دلیل عدم ایجاد لایه اضافی، مانع ایجاد قارچ و شوره

### اطلاعات فنی

- ◀ میزان پوشش دهی این محصول حدود ۳/۵-۲/۵ مترمربع به ازای هر لیتر می باشد.
- ◀ میزان مصرف در هر متر مربع (میلی لیتر): ۴۰-۲۸/۵ (بسته به میزان تخلخل آجر نما)
- ◀ حالت فیزیکی: مایع
- ◀ جرم حجمی:  $1.2 \pm 0.05 \text{ gr/cm}^3$  در ۲۰ درجه سانتیگراد
- ◀ مواد فرار: بدون مواد فرار و مضر
- ◀ pH: ۱۲
- ◀ زاویه تماس: ۱۳۲ درجه



## آبگریز فلز

شرکت سازنده: نانوپادشریف

### کاربردهای محصول

- ◀ فلزات ضدزنگ آلیاژی ( فولاد ضد زنگ استیل، آلومینیوم، کروم، مس و برنج) و به طور کلی تمام فلزات که قابلیت خوردگی و زنگ زدن در آنها بالاست
- ◀ پوشش دهی بر روی بدنه خودرو و موتور سیکلت
- ◀ نماهای فلزی و کامپوزیتی ساختمان
- ◀ مبدل های حرارتی
- ◀ کیت های الکترونی

### ویژگی های محصول

جلوگیری از تغییر ظاهر سطوح فلزی، افزایش مقاومت به خوردگی (افزایش عمر). ایستا ماندن قطرات مایع بر روی سطح و مانع از ایجاد لکه های کلر بر روی سطوح فلزی. عدم نیاز به به شستشوی مداوم و استفاده از شوینده های دارای اسید. جلوگیری از ایجاد رسوب و جرم در قطعات فلزی و مات شدن یا کدر شدن سطح فلز

### اطلاعات فنی

- ◀ پوشش در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد ساخته می شود
- ◀ pH محلول اسیدی است
- ◀ حلال مورد استفاده اتانول می باشد و آتش زاست
- ◀ اندازه نانو ذرات ۶۰ نانو متر می باشد
- ◀ زاویه قطره ای که آب با سطح ایجاد می کند ۱۱۰ درجه می باشد.
- ◀ ماندگاری پوشش روی سطح ۳ ماه است



## آبگریز شیشه و سرامیک

شرکت سازنده: نانوپادشریف

### کاربردهای محصول

- ◀ سطوح شیشه ای خودرو
- ◀ سطوح شیشه ای نما ساختمان
- ◀ کاشی و سرامیک سرویس و نما ساختمان
- ◀ مقره های سرامیکی
- ◀ لامپ های خیابانی جهت دیر کثیف شدن

### ویژگی های محصول

ایجاد پوشش آبگریز و جلوگیری از جلوگیری از کثیف شدن یا آلوده شدن سطح. این پوشش برای مقره های سرامیکی در دکل های برقی می تواند استفاده شود که مانع از آرک زدن و قطع شدن برق شود. سدی در برابر اشعه UV خورشید. خاصیت آسان تمیز شونده و مقاومت در برابر باران های اسیدی. جلوگیری از سائیده شدن به وسیله عبور ریزگردها از روی سطح

### اطلاعات فنی

- ◀ پوشش در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد ساخته می شود
- ◀ pH محلول اسیدی است
- ◀ حلال مورد استفاده اتانول می باشد و آتش زاست
- ◀ اندازه نانو ذرات ۶۰ نانو متر می باشد
- ◀ زاویه قطره ای که آب با سطح ایجاد می کند ۱۱۳ درجه می باشد.
- ◀ ماندگاری پوشش روی سطح ۱۲ ماه است





شرکت سازنده: توسعه فناوری های نوین سلامت سینا

## نانورنگ ضد امواج الکترومغناطیس

### کاربردهای محصول

قوی  
 ◀ محیط های پرکاربرد شامل حفاظت از مراکز داده ها،  
 اتاق های فنی، مدارس، مهد کودک، اتاق های هتلها،  
 بیمارستان ها، استودیوهای ضبط

◀ قابلیت اجرا بر روی دیوار، سقف و کف ساختمان ها  
 ◀ مناسب برای اجرا در سطوح داخلی و خارجی در  
 ساختمان ها و محیط های بسته، برای محافظت در برابر  
 امواج حاصل از برج های مخابراتی، آنتن های تلویزیونی،  
 رادارها، شبکه های بیسیم، وایرلس و خطوط برق فشار

### ویژگی های محصول

متشکل از یک رزین پایه آبی، ذرات گرافیت و نانو ذرات نقره و یک رنگ دانه. ایزوله نمودن ساختمان در برابر آلودگی امواج الکترومغناطیس. راندمان شیلدینگ و قدرت تضعیف: ۹۹/۹۷۵٪ درصد برای یک لایه، دو لایه ۹۹/۹۹۵٪ درصد در بازه فرکانسی رادیویی، مایکروویو (۵۰ مگاهرتز تا ۲۰ گیگاهرتز) و پارامتر الکتریکی موج (بازه فرکانسی ۵۰ تا ۱۰۰۰۰۰ هرتز). قابلیت پوشش تمامی سطوح اعم از سطوح بتنی، چوبی، پلیمری و غیره. دوام و طول عمر بالا. عدم داشتن مواد آلی فرار مضر (VOC FREE) اکولوژیک و سازگار با محیط زیست.

### اطلاعات فنی

◀ رنگ پایه آب و بدون بو و بدون نیاز به حلال  
 ◀ به عنوان زیرلایه بر روی زیرآیند و به همراه لایه اتصال به earth یا زمین اعمال شده و سپس روی آن رنگ نهایی یا کاغذدیواری (هر نوع پوشش یا رنگ عایق) اعمال می گردد. حتماً بایستی با غلطک اعمال شود، زیرا اعمال بوسیله قلم مو و اسپری برای این رنگ سبب بهم خوردن دانه بندی و مورفولوژی نهایی شده و روی سطح رنگ، خط ایجاد می شود که هدایت را دچار مشکل می کند  
 ◀ حداقل بصورت دولایه اعمال می شود. لایه اول با ضخامت تر ۱۰۰ میکرون و ضخامت خشک ۶۰ میکرون اعمال شده و پس از حدود ۵ دقیقه که سطح آن خشک گردید، لایه دوم اعمال می گردد. اعمال wet on wet سبب کلوخه شدن سطح رنگ می گردد و لذا رنگ تر روی رنگ خشک شده اعمال می شود. پوشش دو لایه ای این رنگ حداقل ۱۲۰ تا ۱۳۰ میکرون ضخامت دارد. بسته به کاربرد نهایی قابل انتظار و نوع فرکانس و چگالی توان موج مورد درخواست، تعداد لایه ها فرق می کند.  
 برای استفاده داخلی و خارجی (هر لیتر برای پوشش ۵ تا ۷/۵ متر مربع یک لایه)



## رنگ آنتی باکتریال (نانویی)

شرکت سازنده: نانوپادشریف

### کاربردهای محصول

- بیمارستان ها
- مراکز درمانی
- آشپزخانه های صنعتی
- اتاق کودک
- سالن های ورزشی
- استخرها
- حمام و سونا
- مدارس، دانشگاه ها و سایر مراکز آموزشی با رفت و آمد زیاد
- کارخانجات تولید مواد غذایی
- هتل و رستوران ها
- مراکز خرید بزرگ

### ویژگی های محصول

ترکیبات موجود در این رنگ باعث از بین رفتن تمام عوامل بیماری زا اعم از باکتری ها، قارچ ها و ویروس ها می شود. این رنگ قابلیت از بین بردن ۲۰۰ تا ۳۰۰ نوع باکتری مختلف را دارا است. هیچ حساسیتی را در این رنگ برای انسان شاهد نیستیم. غلظت های بسیار کم آن نیز می توانند تأثیرگذاری خود را داشته باشند و نیاز بها استفاده غلیظ آن نخواهید داشت.

### اطلاعات فنی

تایید این رنگ توسط دانشکده پزشکی دانشگاه تهران  
تأییدیه نانو مقیاس

وبگاه شرکت



نانو فرارز سپاهان



# اسپری آبگریزکننده آجر (نانویی)

شرکت سازنده: نانوفراز سپاهان

## کاربردهای محصول

- ◀ بهبود خاصیت آبگریزی در سطح آجر به علت حضور نانوذرات و در نتیجه امکان تمیزکاری بهتر.
- ◀ این محصول با ایجاد واکنش و نفوذ تا عمق ۱ سانتی متر در منافذ آجر، پوشش ضد آب قوی ایجاد می کند و باعث تشکیل غشای یکپارچه و غیر قابل نفوذ در برابر نشتی شده و در نتیجه مانع از ایجاد صدماتی مانند شوره زدگی، یخ زدگی، رشد قارچ و کپک می شود.

## ویژگی های محصول

- ◀ بدون بو و عوارض شیمیایی
- ◀ قابلیت تمیزشوندگی آسان
- ◀ ضد آب کننده قوی نامرئی با قابلیت تنفس پذیری
- ◀ ماندگاری بالا
- ◀ مقاوم در برابر سرما و یخ زدگی
- ◀ ممانعت از شوره زدن، جذب آلودگی و پوسته پوسته شدن سطح نما
- ◀ ضد جلبک، خزه و باکتری
- ◀ مقاوم به اشعه UV

## اطلاعات فنی

- ◀ زیرلایه قابل استفاده: آجر
- ◀ روش اعمال پوشش: اسپری یا قلم مو
- ◀ حلال مورد نیاز: آب
- ◀ رنگ پوشش: شفاف
- ◀ pH: ۱۳-۱۴
- ◀ وزن مخصوص: ۱/۴ گرم بر سانتی متر مکعب
- ◀ زاویه سطح: ۱۳۷ درجه



## پوشش نانو آبگریز برای سطوح شیشه ای (نانویی)

شرکت سازنده: نانوفراز سپاهان شریف

### کاربردهای محصول

- ◀ پوشش نانو آبگریز/ تمیز کردن آسان برای سطوح شیشه ای
- ◀ نما شیشه ای
- ◀ درب شیشه ای

### ویژگی های محصول

- ◀ سازگار با محیط زیست
- ◀ گارانتی ۱۰ ساله
- ◀ دافع آب
- ◀ روی سطوح خیس دید ایجاد می کند
- ◀ مایع بی رنگ شفاف
- ◀ حاوی الکل برای پوشش بادوام
- ◀ مقاوم در برابر مواد شیمیایی
- ◀ مقاوم در برابر سایش
- ◀ پایدار در برابر اشعه ماوراء بنفش
- ◀ فرکانس تمیز کردن را به شدت کاهش می دهد

### اطلاعات فنی

- ◀ ظاهر: شفاف
- ◀ چگالی: ۰/۸۲ گرم بر سانتی متر مکعب
- ◀ مقدار PH: ۵
- ◀ حلال: الکل



## پوشش نانو ضد آب و اشباع کننده (نانویی)

شرکت سازنده: نانوفرآز سپاهان

### کاربردهای محصول

◀ برای محافظت از چوب و ام دی اف

### ویژگی‌های محصول

- ◀ کاهش شدید جذب آب
- ◀ آب گریز عالی
- ◀ قابل تنفس و نفوذپذیر به بخار آب
- ◀ چوب را با دفع آب برای کاهش تورم حفظ می کند
- ◀ برای انواع چوب، ترموود، ام دی اف و سطوح تخته خرده چوب
- ◀ جلوگیری از آسیب آب
- ◀ برای بهترین کاهش جذب آب به عمق چوب نفوذ می کند
- ◀ افزایش دوام چوب در برابر هوا و پیری
- ◀ از ترک خوردگی، پوسیدگی و فرسایش چوب جلوگیری کنید
- ◀ ضد باکتری، قارچ، جلبک و خزه
- ◀ مناسب برای نمای داخلی و خارجی
- ◀ تنفس طبیعی را حفظ می کند
- ◀ غیر تشکیل فیلم، نامرئی
- ◀ کاربرد آسان
- ◀ مقاومت در برابر نور UV
- ◀ سطوحی که براق یا چسبناک نشده و یا زرد نشده اند

### اطلاعات فنی

- ◀ ظاهر: شفاف
- ◀ چگالی: ۰/۸۲ گرم بر سانتی متر مکعب
- ◀ نقطه Flash: بزرگتر از ۳۸ درجه سانتی گراد
- ◀ روش اجرا: آماده مصرف به صورت اسپری



## اسپری درزگیر چوب (نانویی)

شرکت سازنده: نانوفرار سپاهان

### کاربردهای محصول

- ◀ نرده های چوبی
- ◀ کف چوبی
- ◀ کابینت آشپزخانه
- ◀ کابینت و درب حمام

- ◀ سازه های چوبی
- ◀ آلاچیق
- ◀ میلمان چوبی باغ
- ◀ قایق های چوبی
- ◀ سقف و خریاهای چوبی

### ویژگی های محصول

- ◀ ضد باکتری، قارچ، جلبک و خزه
- ◀ کاربرد آسان
- ◀ مقاومت در برابر نور

- ◀ کاهش شدید جذب آب
- ◀ آب گریز عالی
- ◀ جلوگیری از آسیب آب
- ◀ افزایش دوام چوب در برابر هوا و پیری
- ◀ جلوگیری از ترک خوردگی، پوسیدگی و فرسایش چوب

### اطلاعات فنی

- ◀ ظاهر: شفاف
- ◀ چگالی: ۰/۷۵ گرم بر سانتی متر مکعب
- ◀ نقطه Flash: بزرگتر از ۴۰ درجه سانتی گراد
- ◀ روش اجرا: آماده مصرف به صورت اسپری



## پوشش ضد حریق، چوب پلاست

شرکت سازنده: الوار پلاست سپاهان

### کاربردهای محصول

کامپوزیت‌های چوب پلاست آمیزه‌های مهندسی حاصل از اختلاط فیزیکی الیاف و یا پودر چوب با مواد پلیمری (ترموپلاستیک‌ها) می‌باشند. چوب پلاست زیر مجموعه خانواده بزرگی از کامپوزیت‌ها هستند که از اختلاط فیزیکی مواد سلولزی (بر پایه ضایعات چوب یا کاغذ و الیاف کشاورزی) و مواد پلیمری (به ویژه ترموپلاستیک‌ها) و مواد افزودنی ویژه می‌باشند که تحت شرایط فرآیندی تعریف شده‌ای تبدیل به محصول مرکب یا کامپوزیت می‌گردند. پلیمرهای مورد استفاده عمدتاً از دسته ترموپلاستیک‌ها از جمله پلی اتیلن، پلی پروپیلن، پلی وینیل کلرید، اکریلو نیتریل بوتادین استایرن و ... می‌باشند. امروزه جایگزینی پر کاربرد به جای فلز، چوب و ترمووود هستند که در صنعت ساختمان و مبلمان شهری جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند.

### ویژگی‌های محصول

محصول این این شرکت چوب پلاست و پوشش ضدحریق (متورم شونده) است. پوشش‌های ضد حریق یا متورم‌شونده کارآمدترین و کم‌هزینه‌ترین نوع پوشش‌های مقاوم به حریق هستند که در زمان آتش‌سوزی نقش بسیار مهمی در پیشگیری از گسترش حریق دارند. پوشش ضد حریق متورم شونده الوار پلاست به صورت ماستیک قابل ارائه است. که می‌تواند بر روی سطوح کار (همانند کابل‌ها و تاسیسات) اجرا گردد. این ماده پس از خشک شدن مانند بتونه نرم بر روی سطح می‌چسبد و در صورت وقوع آتش‌سوزی احتمالی، از گسترده شدن آتش جلوگیری نماید. این مواد از گسترده شدن آتش جلوگیری کرده و فرصت اطفاء حریق را به کارکنان می‌دهد. این محصول برای ایمن‌سازی سینی کابلهای برق در تونل‌ها بسیار موثر است.

### اطلاعات فنی

- ◀ مقاومت در برابر حشرات، قارچها، جلبکها
- ◀ مقاومت در برابر رطوبت و آب
- ◀ تحمل شرایط مختلف آب و هوایی
- ◀ استحکام مکانیکی مطلوب
- ◀ وزن حجمی کم و سبک شبیه چوب
- ◀ قابلیت کاربری شبیه چوب مانند پیچ کرده، میخ خوردن،
- ◀ حفظ محیط زیست و بهره‌گیری از ضایعات چوب و همچنین از ضایعات ترموپلاستیکها
- ◀ قابلیت شکل دهی و فرم دهی بسیار بالا
- ◀ نیاز به نگهداری و تعمیرات بسیار پایین
- ◀ اره و رنگ کردن



## رنگ پایه آب محافظ در برابر محدوده باند X امواج الکترومغناطیس حاوی نانوذرات

شرکت سازنده: شرکت مهندسی تکنولوژی های برتر فرما

### کاربردهای محصول

محافظت در برابر امواج الکترومغناطیسی در واقع کاهش شدت میدان های الکترومغناطیسی در فضا، از طریق مسدود کردن امواج با استفاده از موانع رسانا یا مواد مغناطیسی است. این حفاظت بیشتر برای فضاهایی مانند مراکز داده، بیمارستان ها، نیروگاه های برق، سایت های نظامی و سایت های پتروشیمی به دلیل به کارگیری ادوات و تجهیزات حساس الکترونیکی، الکترونیکی و مخابراتی مطرح می شود. علاوه بر این در معرض قرار گرفتن بدن انسان به صورت مستمر در برابر این امواج نیز می تواند فعالیت زیستی بدن را مختل کند. بر هم زدن فعالیت زیستی بدن می تواند منجر به ناراحتی و مشکلات زیادی در بدن شود

### ویژگی های محصول

این رنگ پایه آب بوده و حاوی نانوذرات با خاصیت محافظت در برابر امواج الکترومغناطیس در بازه فرکانسی ۸-۱۲ گیگاهرتز است. استفاده از نانوذرات در این رنگ، سبب کاهش عبور امواج الکترومغناطیس می شود که این امواج می توانند برای فعالیت های زیستی بدن انسان مضر باشند و در محیط های دارای ادوات حساس الکترونیکی، الکترونیکی و مخابراتی، مشکل ساز شوند.

### اطلاعات فنی

در این محصول، محافظت در برابر امواج الکترومغناطیسی با استفاده از موادی صورت می گیرد که با ایجاد یک قفس فارادی میزان امواج الکترومغناطیسی را کاهش می دهد. شدت کاهش امواج الکترومغناطیسی به شرایط استفاده، ضخامت، اندازه، حجم، مش بندی ساختار شیلد و فرکانس موج وابسته است.



# فصل ششم

## کاشی و سرامیک، سنگ



## کاشی کاری ضد اسید

شرکت سازنده: نویدزنگ پدرام

### کاربردهای محصول

قابل استفاده در تاسیسات و تجهیزات صنایع شیمیایی و پتروشیمی، پالایشگاه های نفت و گاز، صنایع نظامی و هواپیمایی، نیروگاه های آبی و حرارتی، صنایع فلزی شامل فولاد، مس، روی و سرب، صنایع اتومبیل سازی، صنایع دارویی و غذایی

### ویژگی های محصول

- ◀ مقاوم در برابر بارهای شیمیایی، تنش های مکانیکی، شوک های حرارتی و شرایط فیزیکی
- ◀ محافظت سطوح بتنی شامل: سطوح کف، فونداسیون مخازن و پمپ ها در برابر خوردگی شیمیایی، سایش، ضربه و صدمات فیزیکی و مکانیکی و حرارت های بالا
- ◀ ملات فوران: مقاوم در برابر اسیدهای معدنی و آلی مواد قلیایی حلال ها و محیط های خنثی مقاومت بسیار بالا در برابر اسید کلریدریک و اسید سیتریک
- ◀ ملات وینیل استر: مقاوم در برابر اسیدهای معدنی اکسید کننده و غیر اکسید کننده مقاوم در برابر مواد اکسید کننده مقاومت بسیار بالا در برابر سیتریک اسید کرومیک و آب ژاول ملات اپوکسی: مقاوم در برابر اسیدهای رقیق و مواد قلیایی
- ◀ چسبندگی بسیار بالا به سطوح ملات اپوکسی: مقاوم در برابر اسیدهای رقیق و مواد قلیایی چسبندگی بسیار بالا به سطوح

### اطلاعات فنی

- ◀ استفاده از انواع کاشی های سرامیکی و کربنی در انواع، ابعاد و اشکال مختلف (ضخامت های ۲۰ تا ۴۰ میلی متر)
- ◀ استفاده از انواع ملات های رزینی شامل ملات بر پایه رزین فوران (FU)، فنلیک (PF)، وینیل استر (VE)، پلی استر غیر اشباع (UP) و اپوکسی (EP)
- ◀ استفاده از انواع پوشش های رزینی و یا انواع رابرلاینینگ در زیر کاشی کاری ضد اسید به عنوان لایه ای که از نفوذ مواد خورنده به سطح بتنی زیر کار جلوگیری می نماید.

وبگاه شرکت



سرام آرا  
CERAM ARA



## کاشی با پوشش نانوساختار تزئینی

شرکت سازنده: گروه تولیدی آراسرام

### کاربردهای محصول

انواع محصولات دکوری و تزئینی کوتینگ و پولیش دیواری در سایزهای ۲۰×۶۰، ۳۰×۶۰، ۲۵×۷۰، ۲۵×۷۵، ۳۳×۱۰۰ و ۶۰×۱۲۰

### ویژگی‌های محصول

تولید قطعات دکوری و تزئینی کاشی و سرامیک دیواری و کف با طراحی‌های متنوع مبتنی بر تکنولوژی روز دنیا (از جمله تولید قطعات دکوری چاپی، پرس، دیجیتالی، کوتینگ و محصولات پولیشی)

### اطلاعات فنی

وبگاه شرکت



## کاشی با پوشش نانوساختار تزئینی

شرکت سازنده: شرکت آریایی سرام الماس

### کاربردهای محصول

از فرایندهای پوشش دهی لایه نازک برای تولید لایه های براق طلایی، نقره ایی و رنگ بندی های مشخصی استفاده می شود تا نقش های برجسته و یا همسطح با دوام و ماندگاری بالا تولید شود. جلوه دیداری این نقوش بسیار زیبا و با کیفیت است.

### ویژگی های محصول

◀ کاشی بین کابینتی و تک گل  
◀ کاشی تک گل در طراحی داخلی و خارجی بسیار محبوب است. یکی از مزایای این نوع کاشی، طرح های زیبا و متنوع است که می تواند برای هر نوع دکوراسیونی مناسب باشد. همچنین، کاشی تک گل، باعث افزایش پویایی و رنگ در فضا می شود و می تواند جایگاه خاصی در طراحی داشته باشد. این نوع کاشی، بسیار ساده و آسان در نصب است و به راحتی قابل شستشو و تمیزکاری است

### اطلاعات فنی



## کاشی کف آنتی باکتریال حاوی نانوذرات

شرکت سازنده: شرکت تانیاسرام

### کاربردهای محصول

- کاشی های با قابلیت آبگریز
- کاشی های با قابلیت آنتی باکتریال
- کاشی های پرسلان (بدنه سفید) به صورت مات ، پولیش و نیمه پولیش
- کاشی های دکوراتیو و لوکس
- کاشی های ضد اسید صنعتی

### ویژگی های محصول

- جلوگیری از رشد و نمو باکتری ها و قارچ ها و دیگر عوامل بیماریزا
- خاصیت فتوکاتالیستی و خودتمیزشوندگی در برابر جذب نور
- ضمانت ده ساله خاصیت آنتی باکتریال

### اطلاعات فنی



## کاشی کف آنتی باکتریال حاوی نانوذرات

شرکت سازنده: گروه صنعتی کاشی تبریز

### کاربردهای محصول

استفاده از این نوع کاشی دارای کاربری برای مراکز بهداشتی مانند آزمایشگاه‌ها و مراکز درمان مانند فضای اتاق عمل و لابی بیمارستانی و همچنین هرگونه فضایی که رعایت موارد بهداشتی در آنها از اولویت اصلی است می باشد (آشپزخانه رستورانها و ... ) در محصولات گروه صنعتی کاشی تبریز این ماده در لعاب اعمال می گردد، لذا دارای طول عمر نامحدودی تا زمان سالم بودن لعاب روی کاشی خواهد بود.

### ویژگی‌های محصول

این نوع کاشی ها با دارا بودن نانوذرات خاصی در فرمول لعاب خود، توسط مکانیزم‌های مختلفی توانایی از بین بردن میکروب‌ها را دارند. نانوذرات آنتی باکتریال در حالت کلی از مکانیزم‌هایی مانند تماس مستقیم نانوذرات با باکتری، تخریب دیواره سلولی، تخریب غشای سلولی، تخریب DNA، تغییر سیستم متابولیک، ایجاد اختلال در سیستم تنفسی و غیرفعال کردن پروتئین‌های موجود در باکتری باعث نابودی میکروب‌ها می‌گردند.

### اطلاعات فنی

مجوز تولید کاشی آنتی باکتریال از ستاد ویژه فناوری نانو توسط گروه صنعتی کاشی تبریز دریافت گردید.



## کاشی شیشه‌ای با پوشش تزیینی نانومتری

شرکت سازنده: تولیدی بازگانی طلوع آوین مهر

### کاربردهای محصول

براساس تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) تهیه شده از سطح مقطع، لایه‌های نانومتری دارای ماهیتی معدنی و با جرم اتمی بالا نسبت به شیشه (ساختار زیرین) و لایه فوقانی می‌باشد. با استناد به استاندارد ملی ایران-ایزو به شماره ۸۰۰۴-۱۱ این محصول حاوی نانو لایه بوده و محصول در حوزه فناوری نانو قرار می‌گیرد.

### ویژگی‌های محصول

نوع جدیدی از این مصالح تزیینی، کاشی‌های شیشه‌ای هستند که جایگزین مناسبی برای کاشی‌های قدیمی بوده و در کنار نورپردازی مناسب، به علت رنگ‌بندی متنوع باعث ایجاد شفافیت چشم‌نوازی در محیط شده و در طرح‌های مختلف قابل تولید است. کاشی شیشه‌ای به عنوان یکی از مصالح تزیینی عمدتاً در گوشه و کنار خانه‌ها به‌عنوان جایگزینی بسیار زیبا برای کاشی‌های سنتی و قدیمی در فضای بین کابینت آشپزخانه، دیوار حمام، سرویس‌های بهداشتی، استخرها و نیز دیوارهای ورودی ساختمان‌ها استفاده می‌شود.

### اطلاعات فنی

- ◀ مقاوم در برابر خط و خش
- ◀ دارای استحکام بالا
- ◀ درخشندگی بالا
- ◀ زیبایی و جذابیت مناسب
- ◀ مقاوم در برابر اکسید شدن
- ◀ مقاوم در برابر شوینده‌های اسیدی و قلیایی
- ◀ مقاومت حرارتی مناسب
- ◀ در طرح‌ها و رنگ‌های متنوع

# فصل هفتم

## محیط زیست، فیلتراسیون و سایر



وبگاه شرکت



سپنتا پلیمر شریف  
Sepanta Polymer Sharif Co.



شرکت سازنده: سپنتا پلیمر شریف

## سیستم تصفیه آب دستی (LifeSaver)

### کاربردهای محصول

- ◀ تصفیه آب خانگی و نیمه صنعتی
- ◀ در مناطق روستایی دور افتاده، خشک و بی آب که دسترسی به شبکه آب ندارند.
- ◀ سازمان‌های امدادی، نیروهای نظامی، جنگل‌بانان و ورزشکاران در شرایط بحرانی و سخت

### ویژگی‌های محصول

بر پایه فناوری تصفیه آب غشایی با ساختار نانوحفره. کاهش یون‌های مضر در آب آشامیدنی نظیر نیترات و آرسنیک. عدم نیاز به انتقال آب با پمپ‌های فشار بالا و استفاده از برق. حجم کم و قابلیت حمل توسط یک نفر.

### اطلاعات فنی

فیلتر اصلی در دستگاه‌های تصفیه آب خانگی فیلتر اسمز معکوس RO است که هر سال یکبار نیاز به تعویض دارد.



## فیلترهای حذف آرسنیک با کاتالیست اکسایشی

شرکت سازنده: شیمی گستر محیط زیست

### کاربردهای محصول

تصفیه آب چاه های دارای مشکل آرسنیک

### ویژگی های محصول

اکسیداسیون آرسنیک (III) به آرسنیک (V) با راندمان بسیار بالا و هزینه کمتر نسبت به روش های قدیمی با کاتالیست اکسیدمانگنز. حذف آرسنیک از آب شرب با تکنولوژی جذبی توسط جاذبهایی که توان حذف مداوم آرسنیک را بدون نیاز به فرایند احیا دارند (آرسنیک توسط جاذب های هیدروکسید آهن جذب شده و از آب حذف می شود). کاهش غلظت آرسنیک در آب با جذب اختصاصی کاتیون های آرسنیک ۳ و ۵ و رساندن آن به زیر حد استاندارد یعنی ۱۰ PPB. این جاذب در فیلترهای شنی قرار گرفته و در مسیر پمپاژ آب چاه های آلوده قرار میگیرد.

### اطلاعات فنی

# فصل هشتم

## انرژی‌های تجدیدپذیر، تاسیسات و لوازم برقی و مکانیک



## پنل خورشیدی فوتوولتائیک تولید شده باز سلول های خورشیدی سیلیکونی

شرکت سازنده: مانا انرژی پاک

### کاربردهای محصول

کنترل قدرت سیستم اتاقک ها و تجهیزات ارتباطی. کنترل حسگر و تولید الکتریسیته توسط سیستم های الکتریکی خورشیدی خانگی و تجاری

### ویژگی های محصول

عدم استفاده از انرژی برق. عدم نیاز به کابل کشی و دکل. انرژی پاک. دوستدار محیط زیست

### اطلاعات فنی

#### ◀ سلول های خورشیدی مونوکریستال:

۷۲ سلول پلی کریستال. پنل های خورشیدی ۳۶۰-۳۹۰ وات  
حداکثر راندمان: ۲۰/۱٪  
ابعاد: ۱۹۵۶ در ۹۹۲ میلی متر  
وزن: ۲۳ کیلوگرم  
آی پی ۶۸  
دارای کانکتور MC۴ ۱۵۰۰۷  
دمای کارکرد منهای ۴۰ درجه سانتیگراد تا ۸۵ درجه سانتیگراد  
ولتاژ مدار باز ۴۶/۷۸ تا ۴۹/۳۳ ولت  
ماکزیمم جریان تولیدی ۹/۰۸ تا ۹/۸۰ آمپر  
ماکزیمم ولتاژ تحت بار: ۳۸ تا ۴۱ ولت  
جریان اتصال کوتاه ۹/۶۳ تا ۱۰/۰۷ آمپر

#### ◀ سلول های خورشیدی پلی کریستال:

۷۲ سلول پلی کریستال. پنل های خورشیدی ۳۴۰-۳۱۰ وات  
حداکثر راندمان: ۱۷/۵۳٪  
ابعاد: ۱۹۵۶ در ۹۹۲ میلی متر  
وزن: ۲۳ کیلوگرم  
آی پی ۶۸  
دارای کانکتور MC۴ ۱۵۰۰۷  
دمای کارکرد منهای ۴۰ درجه سانتیگراد تا ۸۵ درجه سانتیگراد  
ولتاژ مدار باز: ۴۵/۳۵ تا ۴۶/۵۰ ولت  
ماکزیمم جریان تولیدی: ۸/۶۳ تا ۹/۳۰ آمپر  
ماکزیمم ولتاژ تحت بار: ۳۷/۲۲ تا ۳۸/۱۰ ولت  
جریان اتصال کوتاه ۹/۲۹ تا ۹/۴۰ آمپر

## توربین بادی محور عمودی ساو نیوس

شرکت سازنده: مهندسی ژرف سپنتا ایده آل آریانا

### کاربردهای محصول

- ◀ تولید برق برای مناطق شهری و روستایی
- ◀ تولید برق در مسیر بزرگ راه ها
- ◀ احداث نیروگاه های بادی آن شور و اف شور
- ◀ تامین برق مناطق مرزی و دور از شبکه
- ◀ ذخیره برق در نوع آف گرید

### ویژگی های محصول

به جهت باد و آشفستگی جریان حساسیت کمتری دارند، که باعث می شود از آن ها در مناطق مختلف از جمله پشت بام ساختمان ها استفاده کرد. هنگام وزش بادهای مغشوش و گردابه ای عملکرد مناسبی دارند. می توان در فاصله نزدیک به زمین نصب کرد که باعث امنیت و ارزانی، همچنین آسانی تعمیر و نگهداری می شود. عدم نیاز به سیستم جهت یابی یاو (Yawing) ندارند.

### اطلاعات فنی

- ◀ ارتفاع: ۳ متر پره + پایه ۹ متری
- ◀ جنس: کامپوزیت
- ◀ سیستم انتقال توان مکانیکی دایرکت درایو (شفاف توربین و شفت ژنراتور یکی است. یا به عبارتی دیگر پره ها و ژنراتور هر دو بر روی یک شفت سوار هستند)
- ◀ ژنراتور: PMSG
- ◀ ورودی ها: شفت فلزی متصل به پره ها با محدوده دور بر دقیقه ۲۰ تا ۳۵۰
- ◀ خروجی ها: ولتاژ WILD AC ۶۰ تا ۲۲۰ ولت و جریان ماکزیمم ۱۵ آمپر
- ◀ ویژگی ها:
- ◀ ژنراتور یکپارچه با وزن ۷۵ کیلوگرم
- ◀ ژنراتور ۳۲ جفت قطب دارد (فرکانس نامی ۹۳ هرتز)
- ◀ خنک کنندگی با عبور هوا
- ◀ اتصال سیم ها به صورت ستاره
- ◀ مبدل AC-DC ۵ کیلوواتی رکتیفایری
- ◀ ورودی ها: ولتاژ ۶۰ تا ۲۲۰ ولت AC به صورت ستاره، جریان ماکزیمم ۱۵ آمپر و فرکانس ماکزیمم ۱۲۰ هرتز
- ◀ خروجی ها: ولتاژ DC و جریان ماکزیمم ۱۵ آمپر
- ◀ ویژگی ها: طراحی ساده



سیستم متمرکز فتوولتائیک  
تولید الکتریسیته 5 کیلوواتی  
(دستگاه سیستم متمرکز  
خورشیدی پنج کیلووات برقی،  
حرارتی و نوری)

شرکت سازنده: تکوین و تحقیق محصول

### کاربردهای محصول

- ◀ ساختمان و مسکن
- ◀ صنعت برق و نیروگاه ها
- ◀ اپتیک ، لیزر و فوتونیک

### ویژگی‌های محصول

از یک کالکتور منحصر به فرد استفاده می شود که می تواند انرژی خورشید را به سه نوع انرژی بطور همزمان تبدیل کند. دنبال کننده بسیار دقیق. آینه سهموی سه بعدی یا لنز فرنل با تمرکز ۱۰۰۰ برابری.

### اطلاعات فنی

- ◀ پوشش آینه: آلومینیوم
- ◀ دارای پوشش محافظ ضد خش
- ◀ سازه نگه دارنده دیش: آهنی
- ◀ سیال انتقال حرارت: گلیکول
- ◀ دیش سهموی ۲/۲۳x۲/۲۳
- ◀ ترکر دو محور با دقت ۰/۰۵
- ◀ کالکتور فیبر نوری
- ◀ مدول سلولهای مولتی جانکشن
- ◀ آینه نشکن از جنس پایه ABS



شرکت سازنده: صنایع الکترونیک سازان سمنان

## لامپ 1، LED وات توان بالا

### کاربردهای محصول

دارای کاربردهای گسترده از جمله چراغهای روشنایی خیابانی، پرژکتورهای روشنایی، چراغهای روشنایی و تزئینی منازل، سیستم روشنایی خودرو و ...

### ویژگیهای محصول

- ◀ عمر بالا. استفاده از دانش فنی داخلی. گارانتی به مدت ۴۰۰۰۰ ساعت.
- ◀ گرم شدن کم محصول حین عبور جریان.

### اطلاعات فنی

- ◀ توان : ۱W
- ◀ راندمان نوری: ۱۱۰Lm/W-۱۰۰
- ◀ MULTI COLOR
- ◀ DIFFERENT BEAM ANGEL

## فصل نهم

عایق (حرارتی، رطوبتی، صوتی،

برودتی، الکترومغناطیس)



وبگاه شرکت



## پوشش پایه سیمانی محافظت کننده در برابر آتش AFC-400

شرکت سازنده: رنگ‌ورزین الوان

### کاربردهای محصول

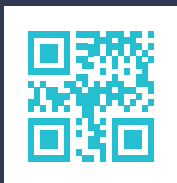
پوشش ضد حریق سازه‌های ساختمانی

### ویژگی‌های محصول

در این محصول از جزء نانومتری برای بهبود خواص ضد حریق و کاهش ضخامت پوشش مورد نظر برای تاخیر در رسیدن به دمای خمیدگی و در نتیجه سبک‌تر شدن سازه بدون افت کارایی و ایمنی استفاده شده است.

### اطلاعات فنی

- ◀ زمان رسیدن به دمای بحرانی:
- ◀ حالت استاندارد: ۱۲۰ دقیقه
- ◀ نمونه شاهد: ۱۰۰ دقیقه
- ◀ نمونه با پوشش این محصول: ۱۵۰ دقیقه



## پوشش مقاوم در برابر حریق ABTIFIREC-45

شرکت سازنده: آبتیک پوشش آریا

### کاربردهای محصول

برای محافظت در مقابل حریق سازه های فلزی در مقابل حریق سلولزی

### ویژگی های محصول

محصولی تک جزیی و سیمان پایه است که دارای دانسیته کمی بوده و از خواص فیزیکی مکانیکی و شیمیایی بسیار خوبی برخوردار است. این محصول در حین اجرا و پس از خشک شدن غیر آتش زا بوده و کاملاً عاری از آزیست می باشد.

### اطلاعات فنی

- ◀ حداقل چسبندگی: بیش از ۱۲۰ کیلوپاسکال
- ◀ چگالی: ۵۷۰ کیلوگرم بر مترمکعب با تیرانس ۱۵ درصد
- ◀ ضریب هدایت حرارتی: ۰/۱۰۷۷ (W/(m.K)
- ◀ مقاومت حرارتی: ۰/۳۵ K/W.m<sup>۲</sup>
- ◀ PH: ۱۰/۳۹
- ◀ مقاومت خمشی: ۰/۸۱ N/mm<sup>۲</sup>
- ◀ مقاومت فشاری: ۲/۵۴ N/mm<sup>۲</sup>
- ◀ ضریب جذب آب موئینه: ۰/۷۶ (kg/(m<sup>۲</sup>.min
- ◀ ضریب نفوذپذیری بخار آب: ۰/۵۲ μ



## عایق رطوبتی نانوژیکابام ژیکابام پایه سیمانی

شرکت سازنده: ژیکابام

### کاربردهای محصول

- عایق بندی سطوح مختلف به عنوان جایگزینی برای ایزوگام و قیرگونی
- عایق کاری پشت بام، حمام و آشپزخانه
- آب بندی سرویس بهداشتی
- آب بندی هر نوع استخر و منبع آب
- بندکشی و آب بندی لای درز کاشی ها
- چسب سازگار با سیمان و گچ برای افزایش چسبندگی ملات
- رنگ آمیزی و آب بندی سقف های شیروانی و ایرانی (در رنگهای متنوع)
- عایق کاری و ضد رنگ کردن کف و بدنه کولر و به طور کلی کلیه ورق های گالوانیزه و فلزی
- چسب قوی و همه کاره برای چسباندن سنگ، کاشی، گچ، قطعات شکسته چینی و سرامیک
- تعمیر شکستگی و سوراخ شدگی ورقهای فلزی و ایرانی با کمک مش و الیاف فایبر گلاس
- با اجرای یک لایه از محصول، روی یونولیت، ملات سیمانی و گچی به راحتی روی آن می چسبد
- چسباندن کاشی و سنگ های پله لق شده
- آب بندی و محافظت پاشنه درب های چوبی
- آب بندی و نفوذناپذیر نمودن شکاف ها و ترک ها
- چسباندن قطعات یونولیت به یکدیگر و روی دیوار

### ویژگی های محصول

- مقاومت بالا
- طول عمر بالا
- سهولت استفاده
- خاصیت آنتی باکتریال
- مقاوم در برابر اشعه UV
- عدم رشد جلبک و باکتری در استخرها و منابع آب
- امکان اعمال مستقیم ملات و چسب های ساختمانی بر روی آن
- مناسب برای منابع آب شرب و دارای تأییدیه بهداشتی از آزمایشگاه همکار وزارت بهداشت مناسب برای منابع آب شرب و دارای تأییدیه بهداشتی از آزمایشگاه همکار وزارت بهداشت

### اطلاعات فنی

- حالت فیزیکی: پودر
- تنوع رنگی: سفید و بیش از ۴۰ رنگ مختلف
- وزن مخصوص: ۱/۲ (gr/cm<sup>۳</sup>)
- میزان چسبندگی: بیشتر از ۵/۱ (N/mm<sup>۲</sup>)
- الاستیسیته: بیش از ۸ درصد
- ضریب مصرف: ۱/۳ (Kg/m<sup>۲</sup>) به ازای هر یک میلی متر ضخامت
- بسته بندی: سطل پلاستیکی ۱، ۲، ۴ و ۲۰ کیلو گرمی



## عایق استخر- نانوپلیمر

شرکت سازنده: آبادگران ABA

### کاربردهای محصول

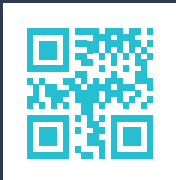
پشت بام ، دیوار ، چاله آسانسور ، استخر ، سونا ، جکوزی ، سوله فلزی ، ستونهای فلزی ، سفال، چوب و ....

### ویژگیهای محصول

- عملکرد عایق بالا
- استفاده از نانوپلیمر
- نانوپلیمر یک لایه روی سطح ایجاد میکند و برای سطوحی به کار میرود که متخلخل و ناصاف بوده و انتظار میرود که در آینده ترک در آن ایجاد شود

### اطلاعات فنی

- عمر مفید : ۳۰ سال
- رنگ : بی رنگ و قابلیت رنگی سازی بوسیله پیگمنت های مختلف
- کشسانی :  $50\%$  (at 17 c) ,  $55\%$  (at 23 c) ,  $250\text{ psi}$
- ویسکوزیته :  $25\text{ at c} = 95-105\text{ ku}$
- شکل پذیری :  $5\text{ perms}/2\text{ cm}$
- خواص جذبی : ۱.۴۴
- آتش زایی : غیر آتشنا
- ضخامت لایه پیشنهادی از ۶۰۰ میکرون تا یک میلیمتر
- دمای اجرا : بالاتر از ۵ c
- چگالی :  $1.1\text{ gr/cm}$
- مقاومت حرارتی :  $100\text{ C}$  - تا  $150$  درجه سانتیگراد
- سختی :  $55 - 65\text{ shor A}$



## ملات عایق حرارتی Tutis

شرکت سازنده: آبتین پارسیان پیشروآپادانا

### کاربردهای محصول

- ◀ به صورت تک جزئی در طبقات فوقانی و پارکینگ سازه های فولادی قابل استفاده می باشد.
- ◀ قابلیت اجرا در سطوح داخلی و خارجی ساختمان

### ویژگی های محصول

- ◀ چسبندگی بالا به سطوح فلزی حتی بدون استفاده از پرایمر و مش بندی
- ◀ دوستدار محیط زیست عاری از آزبست، پشم شیشه و الیاف هوابرد
- ◀ غیر قابل اشتعال (حتی اجزاء سلولزی)
- ◀ حاوی پرلیت متسع شده و
- ◀ بیشترین مطابقت با فولاد از لحاظ ضریب انبساط
- ◀ حرارتی
- ◀ عدم ایجاد غبار پس از خشک شدن
- ◀ بدون ترک و ریز ترک
- ◀ سهولت اجرا با استفاده از پاشش و ماله
- ◀ قابلیت نگهداری و ترمیم آسان

### اطلاعات فنی

- ◀ دانسیته ی پایین در بازه ی ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب و جلوگیری از تحمیل فشار باربر سازه های فولادی
- ◀ مقاومت در برابر حریق تا ۴ ساعت
- ◀ مقاوم طولانی در برابر نور، رطوبت و شرایط متفاوت جوی و جغرافیایی
- ◀ مقاوم بالا در برابر یخ زدگی، قارچ، کپک و باکتری
- ◀ مقاومت در برابر سایش و خراش
- ◀ افزایش کیفی مقاومت مقاومت در برابر حریق



## آب بند کننده سطح 765-1

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

- این محصول برپایه سیمان و پلیمر های خاص به طوراقتصادی طراحی شده و جهت پوشش و ضد آب نمودن انواع سطوح ساختمانی در برابر فشار هیدرواستاتیک مثبت و منفی آب مورد استفاده می گیرد.
  - محافظت و آب بندی سطوحی چون:
  - آب بندی بام منازل ، ساختمان های تجاری ، کارگاه ها
- و...
- آب بندی کف و دیواره سرویس های بهداشتی و حمام
  - آب بندی کف و دیواره آشپزخانه ها
  - پارکینگ ها و ایزوله کردن کلیه سطوحی که در تماس مستقیم با آب نباشند.

### ویژگی های محصول

- قدرت نفوذ بسیار زیاد به داخل بتن
  - تشکیل بافت یکنواخت با بتن
  - نفوذ ناپذیرسازی کلیه مقاطع بتنی
  - عدم جلوگیری ازتنفس بتن
- سرعت و سهولت اجرا
  - سمی نبوده و قابل کاربرد در تماس با آب آشامیدنی است

### اطلاعات فنی

- حالت ظاهری: پودری
  - فام: خاکستری و الوان
  - یون کلر: ندارد
  - وزن مخصوص: ۲/۵ گرم بر سانتیمترمکعب
  - قابلیت انحلال: در آب
- زمان خشک شدن سطحی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۱-۲ ساعت
  - زمان سختی نهایی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۴۸ ساعت



## پوشش عایق رطوبتی پودری 555-1

شرکت سازنده: ریفا ایران

### کاربردهای محصول

پوشش دهی نهایی و آب بندی اماکن مرطوب و نمدار از جمله دیواره و سقف سالنهای استخر، پارکینگ ها ، تونل ها و....

### ویژگی‌های محصول

- ◀ عدم نیاز به استفاده از قیرگونی و ایزوگام
- ◀ بهداشتی و بدون آلودگی زیست محیطی و عدم سمیت
- ◀ کاملاً "انعطاف پذیر
- ◀ پوشش یکپارچه و بدون درز با قابلیت اجرا در تمام زوایا
- ◀ چسبندگی عالی به انواع سطوح
- ◀ تحمل گرمایی و سرمایایی بالا
- ◀ ایمن و بدون بو
- ◀ عدم محدودیت رنگ
- ◀ عدم تغییر حالت در مجاورت آب و رطوبت
- ◀ قابلیت اجرا با غلطک و پیستوله
- ◀ حذف لایه های متناوب اجرایی اعم از آبندی، پلاستر و پوشش
- ◀ نهایی و اجرای تنها یک مرحله
- ◀ مقاوم در برابر تنشهای مکانیکی و ضربات اجسام نوک تیز
- ◀ سرعت و سهولت اجرا
- ◀ مقاوم در برابر اشعه

### اطلاعات فنی

- ◀ حالت ظاهری: پودری
- ◀ فام: سفید و الوان
- ◀ قابلیت انحلال: در آب
- ◀ یون کلر: ندارد
- ◀ وزن مخصوص: ۲/۵ گرم بر سانتی متر مکعب
- ◀ زمان خشک شدن سطحی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۱-۲ ساعت
- ◀ زمان سختی نهایی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد: ۴۸ ساعت



## پوشش عایق رطوبتی سفید ریف ACR-118

شرکت سازنده: ریف ایران

### کاربردهای محصول

این محصول بر پایه پلیمرهای انعطاف پذیر محلول در آب تولید شده و با خواص برتر جایگزین بسیار مناسبی برای ایزوگام و عایق کاری بام های مسکونی، ادارات و انبارهای کالا، عایق کاری دیوارهای باران گیر، عایق کاری پشت بام های سفالی، بتنی، آردواز، آسفالتی و سایر سیستم های سنتی می باشد.

### ویژگی های محصول

از ویژگی های بارز این پوشش غیر سمی و غیر قابل اشتعال بودن، انعطاف پذیری، اجرای سریع و آسان بر روی هر گونه سطوح افقی و عمودی گچی، بتنی، سیمانی، آسفالتی و فلزی، سهولت ترمیم و عدم بوی نامطبوع را می توان نام برد.

### اطلاعات فنی

- |  |  |
|--|--|
| ◀ ضخامت فیلم خشک: ۳۰۰-۴۰۰ میکرون                         | ◀ رنگ: سفید و الوان                                      |
| ◀ ضخامت فیلم تر: ۴۰۰-۵۰۰ میکرون                          | ◀ جامد وزنی (%): ۶۳                                      |
| ◀ پوشش تئوری: حداقل ۲-۳ مترمربع بر لیتر                  | ◀ دانسیته در ۲۵ درجه سانتیگراد: ۱/۴ گرم بر سانتیمتر مکعب |
| ◀ زمان اجرای لایه دوم: حداقل ۲ ساعت                      | ◀ PH: ۸-۹  |
| ◀ مدت زمان خشک شدن محصول بستگی به دما و رطوبت محیط دارد. | ◀ زمان خشک شدن (ساعت): ۱-۲                               |





## پوشش ضد حریق پایه سیمانی ترموگپ

شرکت سازنده: بهسازان توسعه آرمان

### کاربردهای محصول

مقاوم سازی اسکلت فلزی ساختمان ها در برابر حریق های سلولزی

### ویژگی های محصول

ایجاد تاخیر در رسیدن دمای فولاد به دمای بحرانی در زمان حریق. بر پایه سیمان و ورمیکولیت. سبک. استحکام فشاری مناسب. مقاوم به ضربه. چسبندگی خوب و مقاومت در برابر ترک پذیری. سازگار با محیط زیست و فاقد ترکیبات مضر (آزبست). ممانعت از ایجاد خوردگی بر سطح فلز. کاربرد آسان و اجرای سریع. ماندگاری طولانی بر روی سطح اسکلت فلزی. عدم نیاز به اجرای مجدد پس از وقوع حریق. مقاوم در برابر رشد قارچ. عدم انتشار دود، شعله و سایر ترکیبات مضر در زمان وقوع حریق

### اطلاعات فنی

- حالت ظاهری: بی رنگ
- وزن مخصوص: ۸۵/۰ گرم بر سانتیمتر مکعب
- pH: ۳-۴
- پوشش دهی: ۵۰ متر مربع به ازای ۱ کیلوگرم
- زمان خشک شدن سطحی: ۲ ساعت
- حلال: اتانول
- روش اعمال: اسپری- قلم مو
- مقاومت در برابر حریق های سلولزی از ۶۰ تا ۱۸۰ دقیقه



# پوشش های ضد حریق معدنی بر پایه پلی استایرن منبسط شونده Pyroshield2H

شرکت سازنده: پادناهور

## کاربردهای محصول

مسکن و ساختمان در موارد غیر در معرض شرایط جوی مانند فضاهای داخلی

## ویژگی های محصول

بر پایه گچ. با اضافه شدن آب در محل، آماده اجرا. پاشش به طور مستقیم بر روی المان های سازه ای و عرشه های فولادی بدون استفاده از هرگونه لایه واسط مانند پرایمر یا مش بندی. توانایی تامین ۴ ساعت مقاومت در برابر آتش. تامین شرایط حفاظت در برابر آتش سلولزی. فاقد فلزات سنگین مانند سرب و آرسنیک. فاقد آزبست ورمیکولایت و پرلیت. دارای چسبندگی بسیار بالا به بستر حتی در زمان آتش سوزی. وزن مخصوص پایین برای جلوگیری از افزایش وزن ساختمان. کارایی بالا و رسیدن به سرعت اجرای بالا و کار در شرایط سخت. گیرش سریع برای استفاده در مناطق گرمسیر و سردسیر. ماندگاری بسیار بالا در شرایط بهره برداری.

## اطلاعات فنی

- ◀ واکنش در برابر آتش گرید A
- ◀ حداقل چسبندگی بیش از ۱۲۰ کیلوپاسکال
- ◀ چگالی ۴۰۰ kg/m<sup>۳</sup>
- ◀ مقاومت خمشی ۰/۴۷ N/mm<sup>۲</sup>
- ◀ مقاومت فشاری ۰/۷۳ N/mm<sup>۲</sup>
- ◀ اسیدیته ۸/۶۱ PH



# پوشش های ضد حریق معدنی بر پایه پلی استایرن منبسط شونده Pyroshield3H

شرکت سازنده: پادناهور

## کاربردهای محصول

مسکن و ساختمان با دامنه کاربرد برای تمامی موارد اعم از در معرض شرایط جوی میباشد.

## ویژگی های محصول

ملات مانند. مقاوم در برابر آتش برای حفاظت سازه ها در برابر آتش سلولزی. بر پایه سیمان. آماده اجرا با اضافه شدن آب در محل. پاشش بطور مستقیم بر روی المان های سازه ای و عرشه های فولادی بدون استفاده هرگونه ماده واسط مانند پرایمر و مش بندی. توانایی تامین ۴ ساعت مقاومت در برابر آتش. فاقد فلزات سنگین مانند سرب و آرسنیک. فاقد آزبست ورمیکولایت و پرلیت. دارای چسبندگی بسیار بالا به بستر حتی در زمان آتش سوزی. وزن مخصوص پایین برای جلوگیری از افزایش وزن ساختمان. کارایی بالا و رسیدن به سرعت اجرای بالا و کار در شرایط سخت. گیرش سریع برای استفاده در مناطق گرمسیر و سردسیر. ماندگاری بسیار بالا در کلیه شرایط بهره برداری.

## اطلاعات فنی

- ◀ واکنش در برابر آتش گرید A
- ◀ حداقل چسبندگی بیش از ۱۲۰ کیلوپاسکال
- ◀ چگالی ۴۰۰ kg/m<sup>۳</sup>
- ◀ مقاومت خمشی ۰/۴۷ N/mm<sup>۲</sup>
- ◀ مقاومت فشاری ۰/۷۳ N/mm<sup>۲</sup>
- ◀ اسیدیته ۸/۶۱ PH



## پوشش های ضد حریق معدنی برپایه پلی استایرن منبسط شونده Pyroshield6P

شرکت سازنده: پادناهور

### کاربردهای محصول

- ◀ صنعت نفت و گاز (بهره برداری و پالایش)
- ◀ صنعت نفت و گاز (پتروشیمی)
- ◀ صنعت ریلی
- ◀ حوزه راه سازی
- ◀ ساختمان و مسکن
- ◀ (دامنه کاربرد آن برای تمامی موارد اعم از در معرض شرایط جوی میباشد.)

### ویژگی های محصول

ملات مانند. مقاوم در برابر آتش برای حفاظت سازه ها در برابر آتش هیدروکربنی، هیدروکربنی اصلاح شده و RWS. بر پایه سیمان. آماده اجرا با اضافه شدن آب در محل. پاشش بطور مستقیم بر روی المان های سازه ای و عرشه های فولادی بدون استفاده هرگونه ماده واسط مانند پرایمر و مش بندی. توانایی تامین ۴ ساعت مقاومت در برابر آتش. فاقد فلزات سنگین مانند سرب و آرسنیک. فاقد آزبست ورمیکولایت و پرلیت. دارای چسبندگی بسیار بالا به بستر حتی در زمان آتش سوزی. وزن مخصوص پایین برای جلوگیری از افزایش وزن سازه. کارایی بالا و رسیدن به سرعت اجرای بالا و کار در شرایط سخت. ماندگاری بسیار بالا در کلیه شرایط بهره برداری.

### اطلاعات فنی

- ◀ چگالی ۶۴۰ kg/m<sup>۳</sup>
- ◀ حداقل چسبندگی ۴۷۲ KN/m<sup>۲</sup>
- ◀ حداقل مقاومت فشاری ۳/۷۹ مگاپاسکال
- ◀ مقاومت خمشی: بدون ترک خوردگی
- ◀ بدون هوازدگی
- ◀ رنگ خاکستری



## پوشش های عایق حرارتی پایه سیمانی توتیس (Tutis)

شرکت سازنده: پادناآبنوس پوشش پارسینان

### کاربردهای محصول

قابل استفاده به صورت تک جزئی در طبقات فوقانی و پارکینگ سازه های فولادی.

### ویژگی های محصول

بر پایه پرلیت. در دسته عایق های پایه سیمانی با چگالی متوسط. چسبندگی بالا به سطوح فلزی حتی بدون استفاده از پرایمر و مش بندی. دانسیته ی پایین و جلوگیری از تحمیل فشار بار بر سازه های فولادی. دوستاندار محیط زیست. عاری از آزبست، پشم شیشه و الیاف هوابرد. غیر قابل اشتعال (حتی اجزاء سلولزی). مقاوم در برابر نور، رطوبت و شرایط متفاوت جوی و جغرافیایی. مقاوم در برابر یخ زدگی، قارچ، کپک و باکتری. مقاوم در برابر سایش و خراش. عدم ایجاد غبار پس از خشک شدن. بدون ترک و ریز ترک. مقاومت در برابر حریق تا ۴ ساعت. قابلیت نگهداری و ترمیم آسان.

### اطلاعات فنی

سپس در عرض یک هفته کاملاً سفت می شود.  
اجرا با استفاده از پاشش و مال.

- ◀ مقاومت محصول تا دمای ۶۵۰ درجه سانتی تا زمان ۲ ساعت .
- ◀ دارای دانسیته ی پایین از ۳۲۰ تا ۴۰۰ گرم در کیلوگرم.
- ◀ قابلیت انبارداری و نگهداری دراز مدت تا یک تا دو سال.
- ◀ در زمان کم (حدود یک ساعت) به سفتی اولیه می رسد.



## پوشش‌های سیمانی ضد حریق ساختمانی ورمی‌فایر C400

شرکت سازنده: گیلان میکا

### کاربردهای محصول

- ◀ مراکز درمانی همانند بیمارستان ها و درمانگاه ها
- ◀ مراکز تفریحی و ورزشی
- ◀ انبارها و سوله ها

- ◀ مراکز آموزشی مانند مدارس، دانشگاه ها
- ◀ سالن های سینما و تئاتر
- ◀ مراکز تجاری و اداری
- ◀ ساختمان های بلند مرتبه بدون محدودیت ارتفاع

### ویژگی‌های محصول

بر پایه سیمان - ورمیکولیت. محافظت سازه های فلزی و بتنی در برابر آتش سلولزی. در صنعت ساختمان با دماهای طراحی از ۳۵۰C الی ۶۵۰C مورد استفاده قرار می گیرد. قابلیت استفاده در تمامی شرایط (فضاهای داخلی، نیمه در معرض و معرض). مقاوم در برابر شرایط آب و هوایی و رطوبت بالا. قابلیت استفاده در پارکینگ ها، حتی در پارکینگ هایی که در آن ها آب ریزش در زمان کاربری وجود دارد. قابلیت اجرا بر روی تمامی سطوح و نقاط سازه. عدم کاهش کیفیت در طی زمان. دارای کلیه استانداردهای ASTM در زمینه صنعت ضد حریق

### اطلاعات فنی

- ◀ ورمیکس جی قابل برگشت به طبیعت می باشد و با نسبت مشخص می توان در خاک های زراعی استفاده نمود
- ◀ ترمیم : به راحتی قابل ترمیم است و مجددا یکپارچگی سطح عایق بدست می آید
- ◀ وزن حجمی پس از اجرا:
- ◀ ورمیکس جی: ۵۰۰ Kg/m<sup>۳</sup>
- ◀ ورمیکس سی: ۶۰۰ Kg/m<sup>۳</sup>
- ◀ ضریب هدایت حرارتی مطابق استاندارد
- ◀ ۱/۰ w/mk : ۱۷۷-ASTM C

- ◀ عایق حرارت، صوت و نسوز: ورمیکس
- ◀ شکل ظاهری: پودر - گرانول
- ◀ آماده سازی: اختلاط ورمیکس با آب
- ◀ نحوه اجرا: پوشش توسط دستگاه
- ◀ نیاز به هیچگونه زیرسازی ندارد
- ◀ چسبندگی خوب به کلیه مصالح ساختمانی
- ◀ عمل آوری شیمیایی: آب افزوده شده به ورمیکس
- ◀ گیرش مواد اولیه: ورمیکس جی: ۴ الی ۶ دقیقه
- ◀ \* ورمیکس سی: ۲ الی ۳ ساعت
- ◀ \* اجرای رنگ بر روی ورمیکس امکان پذیر است
- ◀ طول عمر و ماندگاری: بدلیل معدنی بودن، برابر با طول عمر ساختمان



## پوشش‌های گچی ضد حریق ساختمانی ورمی‌فایر G

شرکت سازنده: گیلان میکا

### کاربردهای محصول

- ◀ مراکز درمانی مانند بیمارستان و درمانگاه
- ◀ مراکز تفریحی و ورزشی

- ◀ مراکز آموزشی مانند مدارس و دانشگاه‌ها
- ◀ سالن‌های سینما و تیاتر
- ◀ مراکز تجاری و اداری
- ◀ ساختمان مسکونی

### ویژگی‌های محصول

پوشش ضد حریق با پایه ورمی‌کولیت - گچ. مقاوم سازی سازه‌های فلزی و بتنی در برابر آتش سلولزی بروی تیرستون، سقف، دیوار، اتاق کنترل و اسناد، مسیرهای امن و فرار، چاهک آسانسور و ...

### اطلاعات فنی

وبگاه شرکت



## رنگ مقاوم در برابر حریق NAX-FP

شرکت سازنده: صنایع نانو عایق آکسون

### کاربردهای محصول

به طور خاص به عنوان یک سیستم حفاظت در برابر آتش واکنش پذیر برای سازه های فلزی طراحی شده است. برای محافظت تا ۱۸۰ دقیقه از تیرهای برشی، ستون ها و حفره ها کاربرد دارد.

### ویژگی های محصول

بر پایه آب. محافظت از سازه های فولادی در برابر آتش سلولزی. در زمان تماس با حریق منبسط شده و ساختاری متخلخل و محکم ایجاد میکند که مانع رسیدن فلز به نقطه ذوب یا نرم شدن می گردد. قابل استفاده به عنوان یک لایه پوششی میانی یا نهایی در محیط های بسته مستقیماً بر روی سازه فولادی.

### اطلاعات فنی

◀ بسته بندی سطل ۲۲ کیلویی  
◀ رنگ سفید

◀ درصد جامد ۶۵ درصد  
◀ چگالی ۱٫۳۷ gr/cm<sup>۳</sup>  
◀ ویسکوزیته ۲۵۰۰ p  
◀ نقطه اشتعال: غیر قابل اشتعال





شرکت سازنده: جهان عایق پارس

## عایق حرارتی و برودتی سلولار گلاس

### کاربردهای محصول

در ساختمان به عنوان عایق حرارتی شامل: دیوارهای پیرامونی، نمای ساختمان، داخل ساختمان (کف، دیوار، سقف)، دیوار دوجداره، بام‌های تخت، عایق‌کاری حرارتی باربر در ساختمان‌های بنایی در صنعت و تاسیسات ساختمانی به عنوان عایق حرارتی شامل: سیستم‌های آب سرد، توزیع بخار، کانال‌ها، تصفیه فاضلاب صنعتی، مخازن آب، مبردها و غیره

### ویژگی‌های محصول

کاربری توام عایق گرم و سرد. استحکام فشاری و خمشی بسیار بالا. عدم جذب آب و بخار آب. قابلیت کاربری در کف مخازن و عایق خطوط لوله زیر زمینی. مقاومت شیمیایی بسیار بالا. عدم تخریب محیط زیست و لایه ازن. قابل ارائه به اشکال مختلفی مانند لوله، سه راهی، زانویی، کپ، تبدیل، فلنچ و انواع دیگر اتصالات. غیر قابل اشتعال. پایداری ابعادی قابل استفاده در محیط‌های باز و بسته (نما، کف، سقف، دیوار، زیر شیروانی، پشت بام).

### اطلاعات فنی

- ◀ دمای کاربردی این عایق ۲۶۸- تا ۴۲۷+ درجه سانتیگراد است
- ◀ استحکام فشاری تا ۸۲۷ کیلو پاسکال
- ◀ حداکثر جذب آب ماکسیمم تا ۵/۰ درصد حجمی
- ◀ شاخص پخش شعله: MAX ۵
- ◀ شاخص توسعه دود: ۰



شرکت سازنده: سفیدبام کرمانیان

## عایق صوت و حرارت بر پایه رزین اکریلیک

### کاربردهای محصول

- ◀ بهترین جایگزین جهت عایقکاری بام و فنداسیون
- ◀ پوشش روی ایزوگام جهت افزایش طول عمر ایزوگام تا سه برابر و عدم نرم شدن ایزوگام در اثر گرما و ترک خوردن در اثر سرما
- ◀ جلوگیری از هدر رفتن انرژی ساختمان
- ◀ ایزولاسیون رطوبتی سرویسهای بهداشتی، حمام، استخر، سونا، جکوزی، پشت بام، آشپزخانه و گنبد مساجد

### ویژگی‌های محصول

عایق رطوبتی و حرارتی بر پایه رزین های اکریلیک. مقاوم در برابر اشعه UV. مقاوم در برابر نزولات جوی برف و تگرگ. چسبندگی فوق العاده به کلیه سطوح فلزیتن، گالوانیزه، سنگی، چوبی، آسفالت، موزائیک و غیره. انعطاف بالا و مقاومت در برابر لرزش های ساختمان. عدم جاری شدن در اثر گرما. مقاومت بسیار بالا در برابر ضربه های احتمالی و پارگی. مقاومت در برابر نمک های معدنی، آب، کولر های گازی و آبی و غیره. جلوگیری از پوسیده شدن سقف های شیروانی، سوله ها، مرغذاری ها و کارخانجات. صرفه جویی در اتلاف انرژی ساختمان تا ۴۵٪.

### اطلاعات فنی

- ◀ ویسکوزیته درمای ۲۳ درجه سانتی گراد به میزان ۱۴۵۰۰ CP
- ◀ درصد وزن جامد ۶۲/۹
- ◀ دانسیته ۱/۳۵ gr/cm<sup>۳</sup>
- ◀ انعطاف پذیری ۳۲/۸ درصد
- ◀ جمع شدگی پس از ۲۵ درصد بازشدگی ۹۲ درصد



## نانوعایق حرارتی نیرا

شرکت سازنده: گروه پوشش های محافظ پایه آب پاوان

### کاربردهای محصول

- ◀ پوشش سطوح فلزی پشت بام ها و شیروانی ها جهت جلوگیری از انتقال گرما به داخل ساختمان ها
- ◀ کاهش دمای سطوح خارجی تجهیزات صنعتی مانند مخازن و راکتورها و .....
- ◀ کاهش مصرف سوخت و انرژی در تجهیزات با دما و انرژی حرارتی بالا بویژه پتروشیمی ها، پالایشگاه، صنایع فلزی و نظامی
- ◀ کاهش جذب گرما و جلوگیری از انتقال سرما از طریق پشت بام ها، دیوارها و شیروانی ها

### ویژگی های محصول

ممانعت از انتقال حرارت از طریق تابش. عدم تولید دود یا آلاینده شیمیایی در اثر قرارگیری تحت شعله مستقیم. انعطاف-پذیر. سهولت استفاده. آبریز با قابلیت عبور بخار آب

### اطلاعات فنی

- ◀ نفوذپذیری حرارتی ( $s/cm^2$ ): ۰/۰۰۳۷
- ◀ چگالی ( $gr/cm^3$ ): ۱/۱۶
- ◀ ظرفیت حرارتی ( $J/gr.K$ ): ۱/۹۴
- ◀ ضریب هدایت حرارتی ( $W/m.K$ ): ۰/۸۵۱



## عایق حرارتی - انقباضی ضد خوردگی (اسلیوهای -HEAT SHIRINKABLE)

شرکت سازنده: تولیدی وبازرگانی نیاشیمی

### کاربردهای محصول

محافظت از خطوط لوله در برابر اثرات مخرب رطوبت، مواد شیمیایی و خوردگی و به طور خاص برای محافظت در برابر خوردگی خط لوله طراحی شده اند.

### ویژگی‌های محصول

یک اپوکسی بدون حلال، با کارایی بالا، یک کوپلیمر پایه چسبنده و یک پلی اتیلن متقاطع اصلاح شده برای دوام بی نظیر و مقاومت در برابر خوردگی. الزامات سختگیرانه پوشش های پلی اتیلن سه لایه را برآورده می کند. مقاومت کامل در برابر نیروهای برشی ناشی از جابجایی -های حرارتی و خاکی. نصب سریع و پیوندهای شیمیایی و مکانیکی قوی. مقاوت بالا در برابر گسست کاتدیک و غوطه ور شدن در آب گرم. بازسازی کامل پوشش سه لایه در محل جوش برای عملکرد همگن و پیوسته روی خطوط لوله با پوشش LPE-3. نیاز به پیش گرم سازی پایین. بسیار چقرم و با دوام همانند یک پوشش سه لایه کارخانه ای.

### اطلاعات فنی

- ◀ ضخامت کل ۲٫۹ میلیمتر، استاندارد EN۱۲۰۶۸
- ◀ حداقل سختی ۲۳ درجه، Shore D ۵۰
- ◀ مقاومت ضربه ۱۶ ژول
- ◀ مقاومت به شوک حرارتی در ۲۲۵ درجه سانتی گراد ۴ بار،
- ◀ نتیجه بدون ترک و یا پوسته شدن و کندگی
- ◀ حداقل افزایش طول نهایی ۴۰۰ درصد



## عایق‌های فوق حرارت نانو (در حال ممیزی)

شرکت سازنده: سالیان درب ماندگار

### کاربردهای محصول

با توجه به نیاز انبوه سازان به درب‌های ضد حریق و به منظور جلوگیری از واردات، با هدف تولید محصولی با کیفیت و قابل رقابت، از سال ۱۳۸۶ اقدام به ساخت درب‌های مقاوم در برابر حریق نموده است. این شرکت مخترع است به عنوان اولین شرکت ایرانی، موفق به دریافت گواهی فنی برای ساخت درب‌های ضد حریق تک لنگه و دو لنگه شود.

### ویژگی‌های محصول

تولید کننده درب‌های مقاوم به حریق و پنجره‌های دو جداره. درب ضد حریق یا به تعبیر صحیح تر درب مقاوم در برابر حریق به دربی گفته می‌شود که در مجاورت حرارت مقاومت داشته و باعث جلوگیری از گسترش آتش در زمان آتش سوزی به مناطق دیگر ساختمان می‌شود، همچنین باعث ایجاد فرصت کافی جهت تخلیه ساختمان در زمان بروز حادثه می‌شود. مطابق با مبحث سوم مقررات ملی ساختمان در معابر تردد و حساس ساختمان‌ها می‌بایست مطابق با مقررات مذکور از درب ضد حریق استفاده شود. درب ضد حریق در واقع حافظ جان و سلامت ساکنین ساختمان می‌باشد که از این حیث می‌توان آن را مهم‌ترین و حیاتی‌ترین درب به کار رفته در ساختمان نام برد. متأسفانه علی‌رغم حساسیت بالای این نوع درب بعضاً مشاهده شده که سازندگان محترم دقت کافی را نداشته و کیفیت بالای مورد نیاز جهت استفاده از درب را اولویت اول خرید خود قرار نمی‌دهند. ارزش درب‌های ضد حریق را در زمان حادثه بیشتر می‌شود لمس کرد زمانی که مشاهده می‌شود با وجود درب ضد حریق با کیفیت در مکان مناسب هم از جان و سلامت ساکنین محافظت شده و هم میزان خسارات ناشی از آتش سوزی در ساختمان به حداقل رسیده است.

### اطلاعات فنی



## محصولات تاخیرانداز شعله

شرکت سازنده: تحقیقاتی تولیدی و صنعتی کرانگین

### کاربردهای محصول

### ویژگی‌های محصول

- ◀ مواد متوقف کننده آتش
- ◀ فوم ها و پنل های پوشش دار شده مقاوم در مقابل آتش
- ◀ پوشش های متورم شونده مقاوم در برابر آتش جهت مخازن سوخت و سازه های فلزی
- ◀ پوشش های مقاوم در برابر حریق بر پایه مواد معدنی

### اطلاعات فنی

این پوشش ها در دو خانواده متورم شونده (Intumescent) و عایق (Insulator) تولید می گردد، در انواع متورم شونده این پوشش ها در ضخامتهای زیر ۲۵۰۰ میکرون روی سطح اعمال شده و پس از تماس با شعله و حرارت ناشی از آن متورده شده و با ایجاد لایه کربنی مقاوم در برابر حرارت باعث تاخیر زمان تخریب و در نتیجه افزایش زمان مقاومت سازه در برابر شعله می شوند،

این پوشش ها بواسطه نمای زیبا و مقاومت عالی در برابر شرایط جوی قابلیت استفاده در محیط باز را دارا می باشد. خانواده پوشش های عایق بر پایه مواد معدنی مقاوم در برابر شعله و بایندهای پلیمری ساخته شده اند و دارای مقاومت عالی در برابر گذردهی حرارتی می باشند



**HERBA**  
CHEMICAL & RESEARCHING Co.

**HERBA**  
CHEMICAL & RESEARCHING Co.

**ایمر PY95**

لایه نفوذی

سازه های فلزی

شرکت سازنده: موم سازان حریاء

**پوشش ضد خوردگی،  
ایزولاسیون و عایق رطوبتی  
موم پرایمر**

## کاربردهای محصول

موم پرایمر PY95 ایندی  
PY95 ایندی یک نوع پوشش پلیمری معدنی است که روی کلیه فلزات (سالم و زنگ زده) بدون سندبلاست اجرا می شود، این محصول با قدرت نفوذکنندگی و چسبندگی بالای خود تمام خوردگی ها و پلیسه ها را در خود مدفون کرده و به سطح میکروسکوپی فلز می رسد و پس از مومیایی کردن برای همیشه سطوح زیرین خود را در مقابل پوسیدگی، زنگ زدگی و تمامی عوامل خورنده محافظت می کند.

## ویژگی های محصول

موم پرایمر یک نوع ضد زنگ، عایق رطوبتی و پوشش پلیمری معدنی مومی شکل است که روی سطوح فلزی، حتی زنگ زده، گالوانیزه، بتنی و سیمانی اجرا می شود و پس از مومیایی کردن برای همیشه سطوح زیرین خود را در مقابل تمامی عوامل خورنده محافظت و عایق می کند.

## اطلاعات فنی

- ◀ قابلیت اجرا بر روی زنگ و زنگ
- ◀ عدم نیاز به زیرسازی و سند بلاست
- ◀ نفوذ و چسبندگی فوق العاده
- ◀ قابلیت جوشکاری
- ◀ مقاوم در برابر گرما و سرما
- ◀ مقاومت فوق العاده در برابر خم و بازخم و کشش
- ◀ سطح پوشش مناسب، مقرون به صرفه و اقتصادی
- ◀ اجرای آسان، سریع، یکنواخت و ترمیم ساده
- ◀ سهولت در انبارداری و فسادناپذیری
- ◀ عدم تغییر ماهیت، کیفیت، ترک و پوسته شدن در درازمدت
- ◀ مقاوم در برابر رطوبت، اسید، قلیا، یون کلر و سولفات



## عایق حرارتی رولی باروکش آلومینیوم نخدار مسلح و پشت چسب دار نخدار مسلح بر پایه فوم منعطف پلیمری NBR/PVC حاوی نانوذرات،

شرکت سازنده: سازه پایدارهیه

### کاربردهای محصول

- ◀ مقاوم در برابر تابش خورشید
- ◀ استحکام فیزیکی بالا
- ◀ استحکام در برابر فشردگی
- ◀ مقاومت در برابر مواد خورنده
- ◀ مقاومت در برابر ضربات مکانیکی
- ◀ قابل استفاده در سیستم‌های گرمایشی و تبرید و لوله‌های گرم و سرد
- ◀ قابل استفاده در عایق کاری مخازن و کانال‌های هوا (گرد و چهارگوش)
- ◀ قابل ارائه به صورت ساده و پشت چسب دار
- ◀ قابل ارائه در ضخامت‌های مختلف روکش از ۱۳۰ میکرون، ۱۷۰ میکرون و ۲۳۰ میکرون
- ◀ قابل ارائه در ضخامت‌های ۶ تا ۵۰ میلیمتر
- ◀ سهولت و تسریع نصب

### ویژگی‌های محصول

این عایق‌های رولی با لایه‌های از ورق آلومینیوم به ضخامت‌های مختلف مانند ۱۰۰، ۱۷۰ و ۲۳۰ میکرون و یا آلومینیوم مسلح شده با نخ فایبرگلاس در قطرهای مختلف تولید و عرضه می‌گردند. در تولید این نوع عایق‌های حرارتی از عوامل فوم‌ساز، پلی‌وینیل کلراید (PVC) و نیتریل بوتادی‌ان رابر (NBR) استفاده می‌شوند.

### اطلاعات فنی

آزمون‌های مختلف بر روی خواص محصول عایق حرارتی حاوی نانوذرات ساخت شرکت سازه پایدارهیه انجام شده است. میانگین دانسیته ظاهری این محصول که بر اساس استاندارد ISO ۸۴۱۵-۲۰۰۹ اندازه‌گیری شد، حدود ۵۷ کیلوگرم بر متر مکعب است. نتایج آزمون مقاومت الکتریکی سطحی و حجمی که طبق استاندارد ASTM D۲۵۷ انجام شد نشان داد که مقاومت الکتریکی و مقاومت ویژه الکتریکی حجمی این محصول به ترتیب در حدود ۵×۱۰<sup>۱۰</sup> اهم و ۴۹/۲×۱۰<sup>۱۱</sup> اهم سانتی متر است



## فصل دهم

# سایر مصالح و فرآورده های ساختمانی



## ابروان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات اتر

شرکت سازنده: البرز شیمی آسیا

### کاربردهای محصول

محققین شرکت البرز شیمی آسیا توانسته اند با استفاده از قابلیت چیدمان و آرایش مولکولی پلیمر پلی کربوکسیلات موفق به تولید انواع پلیمر پلی کربوکسیلات اتر شوند که هرکدام از آنها باتوجه به نحوه عملکرد مناسب برای کاربردهای مختلف می باشند.

### ویژگی های محصول

نسل جدید فوق روان کننده بتن بر پایه پلی کربوکسیلات اتر است که با جدیدترین فرمولاسیون و پیشرفته ترین روش، تولید و عرضه می گردد. این محصول برای افزایش کارایی، مقاومت و دوام بتن مورد استفاده قرار می گیرد. این ماده به دلیل قابلیت زیاد در کاهش مقدار آب مصرفی و در نتیجه کاهش نسبت آب به سیمان، به طور قابل ملاحظه ای باعث افزایش مقاومت و کاهش نفوذپذیری بتن در برابر عوامل مخرب می شود و در نتیجه عمر و دوام بتن افزایش می یابد.

### اطلاعات فنی



## رادیاتور حوله‌ای با پوشش نانومتری مقاوم در برابر خوردگی

شرکت سازنده: گروه تولیدی صنعتی تاش رادیاتور

### کاربردهای محصول

گروه تولیدی صنعتی تاش رادیاتور، به عنوان تولیدکننده انواع رادیاتورهای پنلی فولادی، با به کارگیری نانوپوشش تبدیلی زیرکونیومی رادیاتورهایی مقاوم در برابر خوردگی به تولید رسانده است. این رادیاتورها، ساخته شده از آلیاژ فولادی مطابق استاندارد EN ۱۰۱۳۰ DC۰۱، با بالاترین گرید کیفی و با استفاده از فناوری نانو تولید می‌شوند

### ویژگی‌های محصول

فولاد تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند واکنش‌های شیمیایی، خوردگی‌های موضعی، فرسایش و یا دمای بالا دچار خوردگی می‌شود. امروزه برای جلوگیری از خوردگی فولاد، روش‌های محافظتی مختلفی به کار گرفته می‌شود، یکی از این روش‌ها استفاده از نانوپوشش‌های تبدیلی زیرکونیومی است

### اطلاعات فنی

استفاده از نانومواد در تولید این رادیاتورها علاوه بر ایجاد مقاومت در برابر خوردگی، موجب افزایش ظرفیت حرارت‌دهی به بیش از ۱۸۰۰ کیلوکالری بر ساعت در واحد طول نیز شده است و نتایج حاصل شده در سنجش کارکرد این محصول وجه تمایز آن را نسبت به سایر نمونه‌های تولیدی رایج و موجود در بازار نشان می‌دهد.



## سرویس بهداشتی فرنگی آنتی باکتریال تولید شده با نانوذرات اکسید روی

شرکت سازنده: چینی بهداشتی مرجان گاریزات

### کاربردهای محصول

آزمون‌های آنتی باکتریال که طبق استاندارد ملی ۱۰۹۰۰ بر روی سرویس بهداشتی فرنگی آنتی باکتریال حاوی نانوذرات شرکت چینی بهداشتی مرجان انجام شده است نشان می‌دهد که میزان فعالیت ضدباکتریایی برای دو نوع باکتری اشرشیاکلی (E. Coli) و استافیلوکوکوس اورئوس (S. Aureus) به ترتیب ۲۴/۲ و ۶۹/۲ است. طبق استاندارد، هنگامی که فعالیت آنتی باکتریال این دو نوع باکتری بین ۲ تا ۳ باشد، خواص آنتی باکتریال مطلوب احراز شده است لذا مقادیر آزمون برای این محصول حاکی از آن است که سرویس بهداشتی فرنگی آنتی باکتریال حاوی نانوذرات شرکت چینی بهداشتی مرجان خواص آنتی باکتریایی بسیار مطلوبی را داشته‌اند.

### ویژگی‌های محصول

با افزودن نانوذرات خاصی به مواد اولیه سازنده چینی‌های بهداشتی و لعاب آنها به کمک فناوری نانو، این مشکل تا حد زیادی برطرف شده است. با استفاده از فناوری نانو می‌توان چینی‌های بهداشتی با خواص آنتی باکتریال تولید نمود. این چینی‌های آنتی باکتریال نه تنها دارای خواص ضدباکتریایی هستند و باکتری‌های بیماری‌زا در آنها رشد نمی‌کنند، بلکه در صورت ورود باکتری‌های بیماری‌زا به سطح آنها، باکتری نابود خواهد شد. بر این اساس چینی‌های بهداشتی آنتی باکتریال نسبت به چینی‌های بهداشتی معمولی نیاز کمتری به شستشوی مکرر دارند.

### اطلاعات فنی

- ◀ عدم وجود موج در چینی بهداشتی
- ◀ در ابعاد و اندازه‌های مختلف
- ◀ در طرح‌های مختلف

- ◀ خاصیت آنتی باکتریال
- ◀ جذب آب پایین
- ◀ لعاب شفاف
- ◀ عدم وجود ترک و خط خوردگی در سطح

A blurred background image of a city skyline with several tall buildings. The image is out of focus, showing the general shapes and heights of the structures against a light sky. A dark blue vertical bar is on the left side of the page, and a dark blue horizontal bar is at the bottom, containing the website address.

[www.isti.ir](http://www.isti.ir)