

مکانیزم نمونه گیر

نمونه گیر نوار نقاله، طبق استاندارد ISO 3082، از نوع تیغه ای و دارای مکانیزم Cutter bucket است که در محل ریزش مواد از روی نوار نقاله نصب می گردد. تیغه بوسیله مکانیزم rack & pinion با حرکت در راستای نوار نقاله، یک سطح مقطع کامل از مواد در حال ریزش را نمونه گیری می کند. سپس با حرکت به سمت تقسیم کننده و با باز شدن دریچه زیرین آن، نمونه ها را در مخزن تقسیم کننده اتوماتیک تخلیه می نماید. امکان نصب تقسیم کننده اتوماتیک پس از نمونه گیر وجود دارد. تقسیم کننده نیز بر اساس استاندارد و از نوع دورانی می باشد که بهترین عملکرد را در مقایسه با سایر تقسیم کننده های مشابه دارد.



ISO 3082

opek

امید پترو انرژی خاوران

مشهد، کیلومتر ۱۲ جاده مشهد - قوچان، پارک علم و فناوری خراسان

۰۵۱ ۳۵۴۲۵۳۱۵

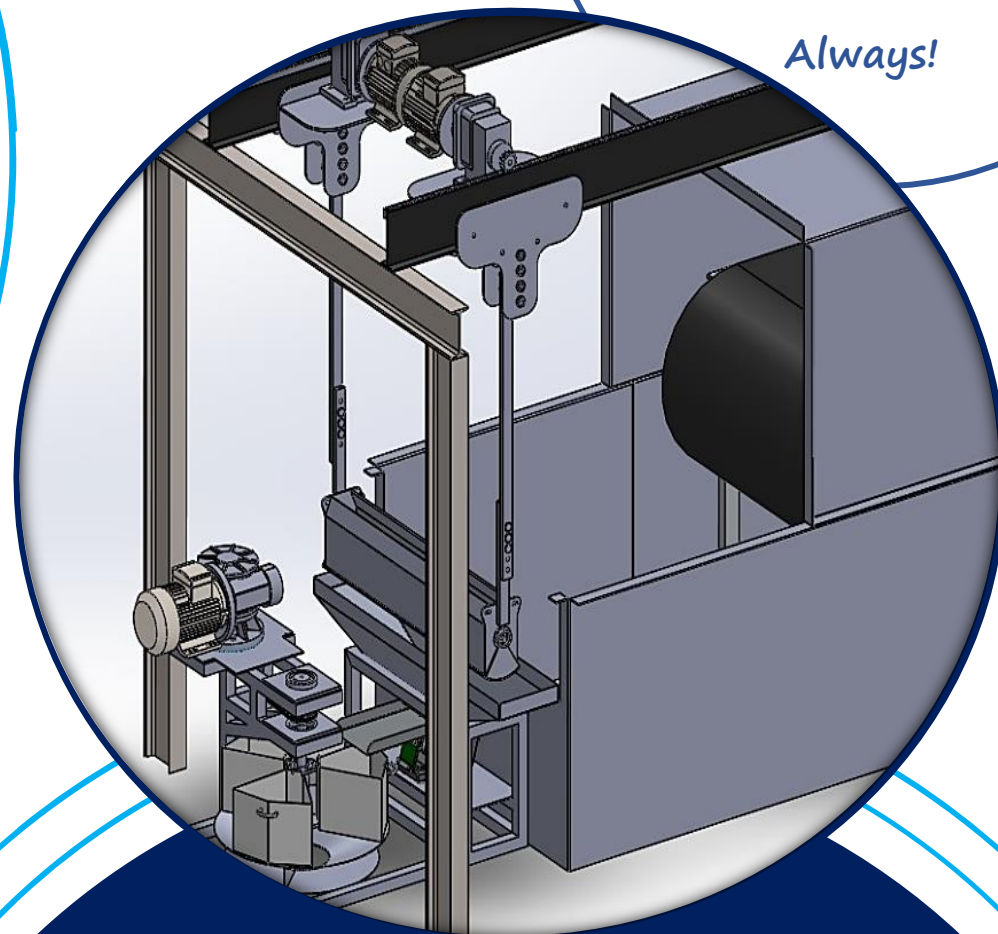
info@opek-co.com

www.opek-co.com



Finding new ways,

Always!



نمونه گیر نوار نقاله

برای خط انتقال گندله و سایر مواد خشک
به همراه تقسیم کننده دورانی اتوماتیک

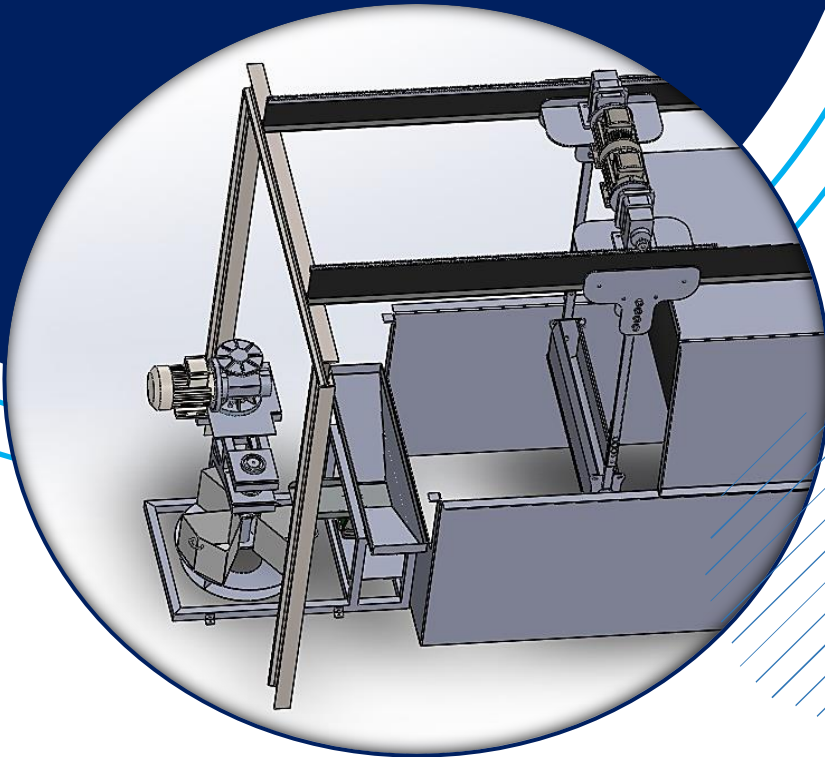
Cutter Bucket-Type Sampler

مشخصات فنی نمونه گیر

- تیغه فولادی از جنس فولاد ضدسایش با ضخامت بالا
- قابلیت تغییر اندازه دهانه تیغه برای تغییر حجم نمونه‌گیری
- امکان تعویض تیغه و سایر تعمیرات بدون اختلال در فرآیند خط تولید
- تیغه دارای مکانیزم حرکتی rack & pinion
- دسترسی کامل به تمام نقاط توسط دریچه‌های تعبیه شده روی بدنه جهت تعمیر و نگهداری
- سیستم کنترل و اتوماسیون در محل نمونه‌گیر و قابل فرمان از طریق اتاق کنترل
- قابلیت کنترل نمونه‌گیری بصورت اتوماتیک (در فاصله‌های زمانی مشخص) و یا بصورت دستی توسط اپراتور
- قابلیت تغییر زمان نمونه‌گیری و سرعت جابجایی تیغه از طریق سیستم اتوماسیون

مشخصات فنی تقسیم‌کننده دورانی

- امکان عملکرد بصورت پیوسته و منقطع
- دارای لرزاننده مغناطیسی فیدر جهت تنظیم سرعت خوراک دهی
- قابلیت تنظیم سرعت دوران ظروف تقسیم‌کننده
- بازگشت مازاد مواد تقسیم‌کننده به خط اصلی بصورت اتوماتیک
- دارای سنسور وزن در مخزن جهت کنترل میزان خوراک

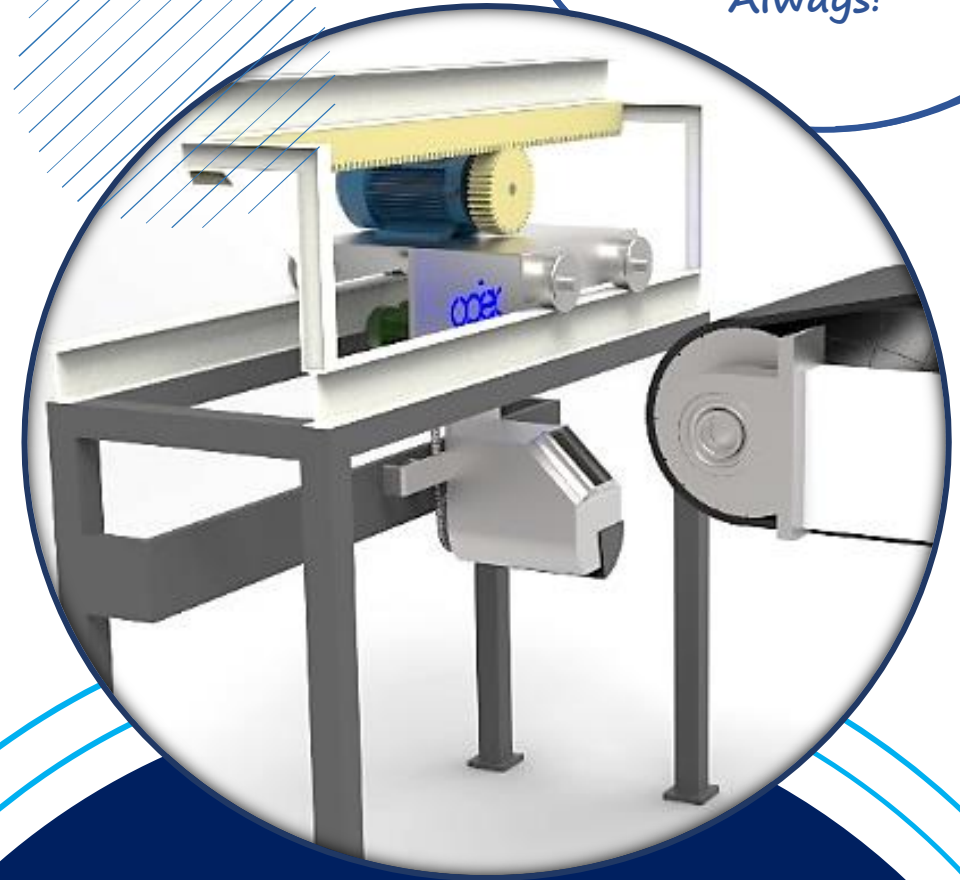


Cutter Bucket Sampler

درباره ما

شرکت امید پترو انرژی خاوران تولیدکننده تجهیزات فناورانه آزمایشگاهی و صنعتی مورد نیاز صنایع معدنی و فولاد می باشد. این شرکت در سال ۱۳۹۷ موفق به کسب مجوز دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری شده است.

Finding new ways,
Always!



مکانیزم نمونه گیر

برخلاف نمونه گیر گندله، در نمونه گیر کنسانتره مرطوب، با توجه به رفتار این محصول (از جمله چسبندگی بالای آن)، از ظرفی دارای حجم ثابت که در عرض نوار حرکت می کند جهت نمونه گیری استفاده شده است. نمونه گیری از محل ریزش کنسانتره مرطوب و با استفاده از مکانیزم رک و پینیون انجام می شود. همچنین تقسیم نمونه با توجه به چسبندگی ذرات چالش های فراوانی دارد که استفاده از سیستمی مشابه سیستم تقسیم کننده گندله را غیر ممکن می کند. علاوه بر این، تقسیم نمونه در محل نمونه گیری باعث تغییر رطوبت می شود که خطای زیاد در تست های نمونه را به همراه دارد. حفظ این رطوبت تا زمان انجام تست اهمیت بالایی دارد.

opek

امید پترو انرژی خاوران

مشهد، کیلومتر ۱۲ جاده مشهد - قوچان، پارک علم و فناوری خراسان

۰۵۱ ۳۵۴۲۵۳۱۵

info@opek-co.com

www.opek-co.com

نمونه گیر کنسانتره مرطوب

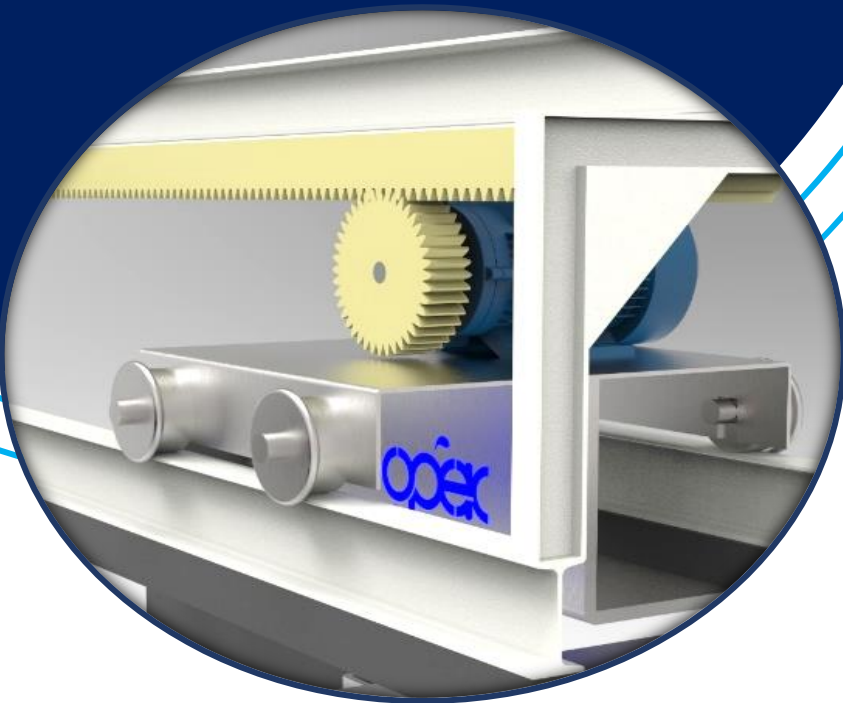
نمونه گیری از نوار نقاله انتقال کنسانتره در محل ریزش

Wet Concentrate Sampler

مشخصات فنی نمونه گیر

- جنس ظرف از استیل ضد زنگ
- استفاده از الکتروموتور گیربکس دار و زنجیر جهت باز و بسته کردن دریچه زیر ظرف
- استفاده از الکتروموتور با گیربکس مستقیم در سیستم رک و پینیون
- امکان کنترل سرعت جابجایی ظرف نمونه گیر از طریق سیستم اتوماسیون
- تعویض ساده ظرف نمونه گیر
- استفاده از ساپورت چرخدار جهت استحکام ظرف نمونه در مسیر حرکت آن
- امکان نمونه گیری به صورت رفت و برگشتی جهت افزایش دقت
- اتمام نمونه گیری بر مبنای تعداد حرکت ظرف و یا بر مبنای وزن تعریف شده در سیستم اتوماسیون

نمونه گیری از محل ریزش کنسانتره مرطوب با استفاده از مکانیزم رک و پینیون و با استفاده از ظرف نمونه گیر با حجم ثابت انجام می گردد. پایین ظرف دارای دریچه متحرک می باشد، که امکان تخلیه کامل نمونه گرفته شده به ظرف بسته بندی را ممکن می سازد. سرعت حرکت ظرف در عرض نوار نقاله توسط سیستم اتوماسیون کنترل می شود. تخلیه نمونه در کنار خط نوار نقاله و با باز شدن دریچه زیر ظرف بر روی کیسه پلاستیکی بسته بندی اتفاق می افتد. با تخلیه نمونه در کیسه پلاستیکی و اعمال نیرو به سنسور بار (که در زیر آن در نظر گرفته شده) درب کیسه با اعمال حرارت به صورت کامل آب بند می شود. اتمام نمونه گیری و بسته بندی می تواند بر مبنای یک بار حرکت تیغه و یا چند بار پرشدن کیسه (تا یک حدنصاب وزنی که توسط اپراتور تعریف شده) باشد. بسته بندی طراحی شده در این سیستم از تغییر رطوبت نمونه تا انجام تست جلوگیری می کند.



Wet Concentrate Sampler

درباره ما

شرکت امید پترو انرژی خاوران تولیدکننده تجهیزات فناورانه آزمایشگاهی و صنعتی مورد نیاز صنایع معدنی و فولاد می باشد. این شرکت در سال ۱۳۹۷ موفق به کسب مجوز دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری شده است.

مکانیزم نمونه گیر

برای خطوط کم فشار انتقال دوغاب صنعتی، طبق استاندارد ایزو، نمونه گیر در محل ریزش مواد (بخش عمودی لوله) نصب می گردد. یکی از انواع پرکاربرد نمونه گیر دوغاب، طبق استاندارد ایزو، نمونه گیر وزین (vezin sampler) است. در این نمونه گیر، یک تیغه فولادی توسط سیستم موتور و گیربکس در داخل محفظه نمونه گیر دوران می کند. خط لوله اصلی از بالا به این محفظه وارد و در پایین از آن خارج می گردد. با هر بار چرخیدن تیغه و عبور آن از محل ریزش مواد در حال جریان درون خط، مقداری نمونه به داخل استوانه متصل به آن هدایت می شود و از قسمت خروجی نمونه گیر خارج می گردد.



opek

امید پترو انرژی خاوران

مشهد، کیلومتر ۱۲ جاده مشهد - قوچان، پارک علم و فناوری خراسان

۰۵۱ ۳۵۴۲۵۳۱۵

info@opek-co.com

www.opek-co.com



Finding new ways,
Always!

نمونه گیر دوغاب

برای خط لوله های عمودی کم فشار

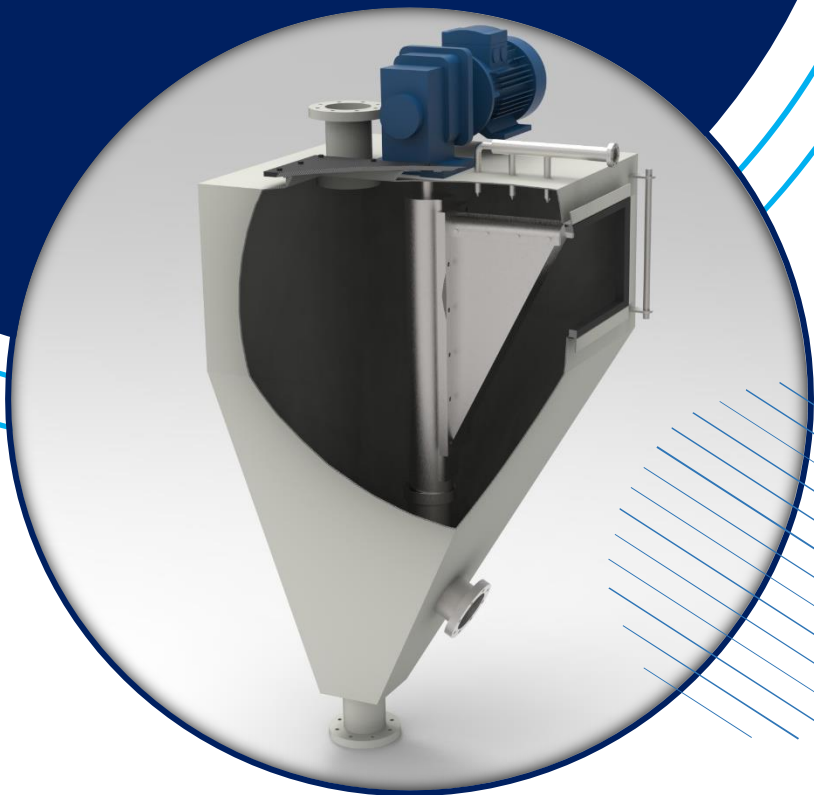
Veizin Slurry Sampler

مشخصات فنی

- جنس بدنه از فولاد و جنس تیغه استیل ضد زنگ می باشد.
- به منظور جلوگیری از خوردگی، ضخامت ۸ میلی متر برای لبه تیغه نمونه گیر انتخاب شده است.
- جهت نمونه گیری از محل های مختلف با توجه به جریان عبوری و قطر لوله، از الکتروموتورهای با قدرت ۱ تا ۳ اسب بخار و گیربکس با نسبت ۱ به ۵۰ استفاده می شود. گیربکس انتخابی از نوع حلزونی می باشد.
- امکان تغییر سرعت موتور جهت تغییر حجم نمونه گیری به صورت اتوماتیک وجود دارد.
- سیستم کنترل و اتوماسیون در محل نمونه گیر بوده و نیز قابل فرمان از طریق اتاق کنترل می باشد.
- امکان نمونه گیری به صورت مداوم با بازه زمانی داده شده در سیستم اتوماسیون و همچنین نمونه گیری آنی با فرمان اپراتور در هر لحظه وجود دارد.
- دریچه های دسترسی و بازرسی محفظه نمونه گیر به خوبی تمام قسمت های مورد نیاز را پوشش می دهد.
- مازاد نمونه به ادامه خط برگشت داده می شود.

نمونه گیر دوغاب

- تیغه به راحتی و بدون نیاز به توقف تولید قابلیت تعویض دارد.
- شستشوی تیغه و مجرای نمونه گیر بعد از هر بار نمونه گیری توسط سیستم فلاشینگ قوی با سه نازل پر فشار انجام می شود.
- می توان به صورت مکانیکی، با تغییر دهانه تیغه، حجم نمونه گیری را تغییر داد. حجم نمونه دریافتی می تواند بر حسب درخواست بین ۰/۵ تا ۵ لیتر تنظیم گردد.



Vezin Slurry Sampler

درباره ما

شرکت امید پترو انرژی خاوران تولید کننده تجهیزات فناورانه آزمایشگاهی و صنعتی مورد نیاز صنایع معدنی و فولاد می باشد. این شرکت در سال ۱۳۹۷ موفق به کسب مجوز دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری شده است.

opex

Finding new ways,
Always!

مکانیزم نمونه گیر

لوله‌های انتقال دوغاب پرفشار به دو دسته لوله‌های افقی و عمودی تقسیم بندی می‌شوند. نوع جریان بوجود آمده در لوله‌های عمودی و افقی به دلیل هندسه آن‌ها متفاوت خواهد بود. با توجه به اهمیت نمونه‌گیری مناسب با در نظر گرفتن رژیم جریانی، دو نوع نمونه‌گیر به تفکیک لوله‌های افقی و عمودی و با مکانیزم مشابه طراحی شده است.

به طور کلی مکانیزم نمونه‌گیری در این لوله‌ها انحراف مقداری از بار اصلی خط به سمت لوله نمونه‌گیر می‌باشد. جهت همگن کردن مواد موجود در خط اصلی، قبل از انحراف، توسط میله‌هایی آشفته‌گی زیادی در لوله ایجاد می‌شود. از مقطع میانی لوله انشعابی جدا شده و با استفاده از شیر پنومات نمونه‌گیری انجام می‌شود.



opek

امید پترو انرژی خاوران

مشهد، کیلومتر ۱۲ جاده مشهد - قوچان، پارک علم و فناوری خراسان

۰۵۱ ۳۵۴۲۵۳۱۵

info@opek-co.com

www.opek-co.com



نمونه‌گیر دوغاب خطوط پرفشار

نمونه‌گیری از خطوط پرفشار انتقال دوغاب

High Pressure Slurry Sampler

مشخصات فنی نمونه گیر

- ایجاد آشفتگی قبل از نمونه‌گیری توسط میله های تعبیه شده از جنس استیل با روکش پلیمر ضد سایش (با قطر بیش از ۲ سانتی متر)
- امکان تعویض ساده میله های تعبیه شده مولد آشفتگی
- امکان تعویض آسان لوله‌های نمونه‌گیر داخلی
- دارای سیستم فلاشینگ دو طرفه برای شستشوی لوله نمونه‌گیر و لوله‌های انتقال نمونه
- استفاده از شیرهای چاقویی/کشویی پنومات جهت جلوگیری از انسداد شیر
- اندازه لوله نمونه‌گیر با توجه به قطر لوله خط اصلی طراحی و ساخته می‌شود.
- جنس لوله نمونه‌گیر از استیل و با ضخامت ۸ میلیمتر می‌باشد. این جنس و ضخامت عمر لوله را طولانی تر می‌کند.

- لوله‌ی نمونه‌گیر، به منظور دریافت نمونه‌ای معرف، در مقطع میانی لوله اصلی قرار گرفته است.
- نقاط ورود و خروج خط اصلی نمونه‌گیر فلنج‌های بزرگ می‌باشد و لوله نمونه‌گیر دارای فلنج کوچک‌تر است. در نمونه‌گیر افقی، لوله نمونه‌گیر با زاویه ۴۵ درجه نسبت به لوله اصلی نصب شده است. در نمونه‌گیر عمودی، لوله نمونه‌گیر در راستای ورودی قرار دارد.
- میله‌های اختلاط دوغاب به صورتی قرار گرفته‌اند که بیشترین آشفتگی را در جریان ایجاد کنند. تعویض ساده میله‌ها با توجه به اینکه با مهره بسته شده‌اند، به راحتی امکان‌پذیر می‌باشد.



نمونه‌گیر افقی



نمونه‌گیر عمودی

درباره ما

شرکت امید پترو انرژی خاوران تولیدکننده تجهیزات فناورانه آزمایشگاهی و صنعتی مورد نیاز صنایع معدنی و فولاد می‌باشد. این شرکت در سال ۱۳۹۷ موفق به کسب مجوز دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری شده است.

oper

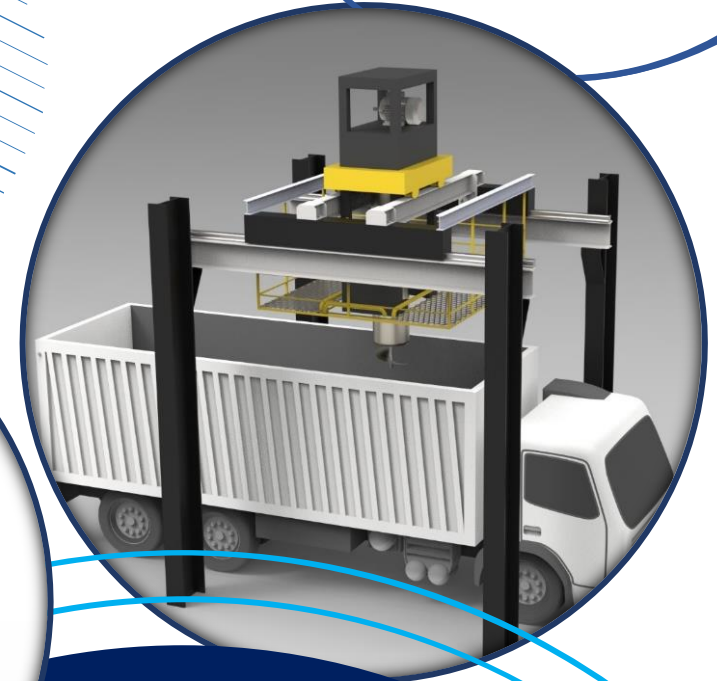
High Pressure Slurry Sampler

Finding new ways,
Always!

مکانیزم نمونه گیر

این نمونه گیر در ورودی و یا خروجی کارخانه جهت کنترل بار ورودی به کارخانه یا محصول خروجی از آن استفاده شود. در این سیستم کاربر توسط ریموت کنترل موجود، هر نقطه (و یا نقاط) دلخواه از کامیون (یا واگن) را انتخاب کرده و تا عمق دلخواه نمونه گیری را انجام می دهد. این نمونه گیر متشکل از استوانه ای فولادی است که توسط سیستم هیدرولیک به عمق محصول نفوذ می کند. داخل استوانه، مارپیچی قرار دارد که توسط موتور گیربکس در انتهای آن به چرخش درمی آید و وظیفه بالا راندن نمونه در داخل استوانه را دارد. چرخش مارپیچ و فشار هیدرولیک هر دو به نفوذ استوانه فولادی به داخل بار کمک می کنند.

کل سیستم روی سکویی قرار داده شده است و این سکو قابلیت تغییر موقعیت در دو جهت عرضی و طولی را توسط ریموت کنترل موجود دارد. مکانیزم حرکت سکو مشابه با جرثقیل سقفی، یعنی به صورت چرخ و ریل می باشد.



opek

امید پترو انرژی خاوران

مشهد، کیلومتر ۱۲ جاده مشهد - قوچان، پارک علم و فناوری خراسان

۰۵۱ ۳۵۴۲۵۳۱۵

info@opek-co.com

www.opek-co.com



نمونه گیر واگن و کامیون

نمونه گیری اتوماتیک از نقاط تعیین شده

Wagon & Truck Sampler

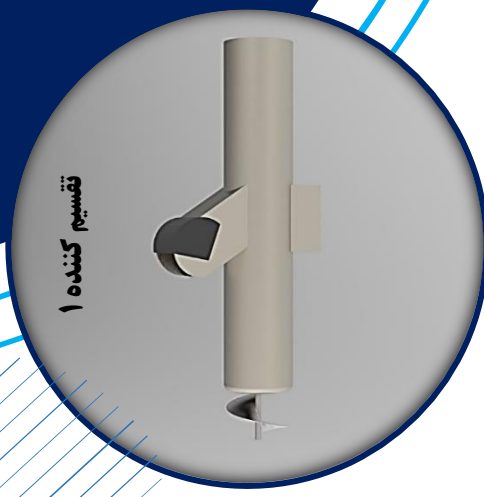
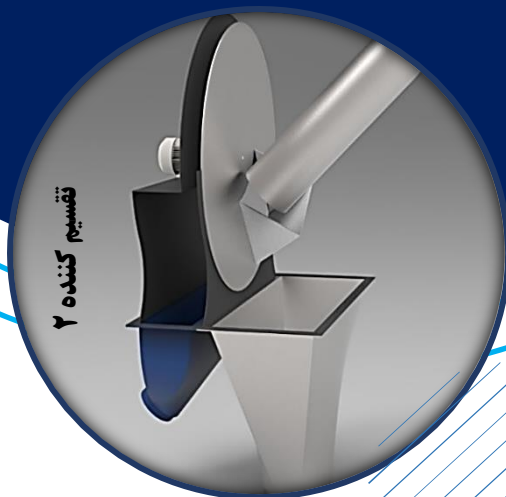
مشخصات فنی نمونه گیر

- برگشت نمونه مازاد به داخل کامیون یا واگن
- امکان تعویض ماریچج داخل استوانه فولادی در کنار خط ریل یا مسیر حرکت کامیون جهت جلوگیری از انسداد راه و بروز مشکل در جابجایی
- ساخت تیغه نمونه گیر از جنس استیل ضدزنگ با ضخامت ۵ میلیمتر جهت افزایش زمان تعویض آن
- تنظیم محل نمونه گیر توسط اپراتور با استفاده از ریموت کنترل در هر نقطه دلخواه (دو محور X و Y با مکانیزم چرخ و ریل و محور Z با مکانیزم هیدرولیک)
- امکان استفاده از تقسیم کننده بعد از نمونه گیری
- سیستم کنترل و اتوماسیون در محل نمونه گیر و قابل فرمان از طریق اتاق کنترل
- قابلیت کنترل وضعیت تیغه از طریق سیستم اتوماسیون

مکانیزم تقسیم کننده

دستگاه نمونه گیر قابلیت اضافه کردن دو نوع تقسیم کننده مختلف را داراست:

- تقسیم کننده اول مخزنی است در انتهای لوله‌ی نمونه‌گیر که با هر بار چرخش ماریچج مقداری در این قسمت ذخیره می‌گردد و ما بقی از دهانه روی بدنه استوانه به داخل کامیون یا واگن باز می‌گردد.
- در تقسیم کننده دوم، مشابه حالت قبل، نمونه‌ها در انتهای استوانه وارد ورودی مقسم شده و با برخورد با یک صفحه دایره‌ای گردان فقط مقداری که روبه‌روی قسمت سوراخ‌دار آن قرار دارد به داخل لوله‌ی راهنمای خروجی مقسم وارد می‌شود.



درباره ما

شرکت امید پترو انرژی خاوران تولیدکننده تجهیزات فناورانه آزمایشگاهی و صنعتی مورد نیاز صنایع معدنی و فولاد می‌باشد. این شرکت در سال ۱۳۹۷ موفق به کسب مجوز دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری شده است.

oper

Wagon & Truck Sampler