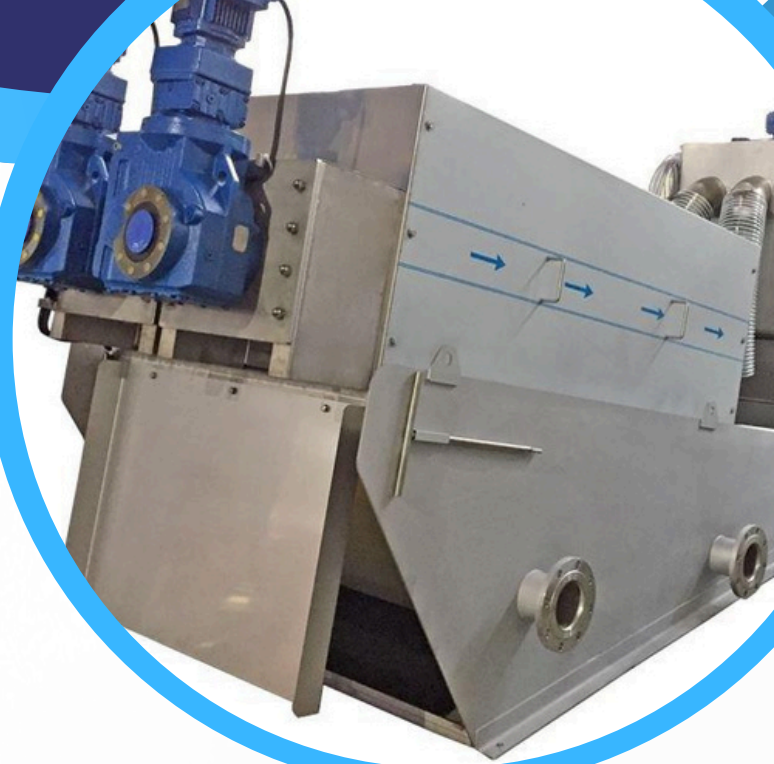




• مولتی دیسک اسکروپرس ارتقا 1

یافته

مزایا:

- 1 اپراتوری آسان
- 2 عمر مفید بالای تجهیز به دلیل استهلاک کم
- 3 مصرف انرژی پایین
- 4 نیاز به فضای کم
- 5 کارکرد continuous و 24 ساعته
- 6 عدم نیاز به هیچ گونه فیلتر یا قطعه مصرفی

دستگاه مولتی دیسک اسکروپرس MDSP در دهه اول قرن 21 توسط کمپانی ژاپنی Volute TM به بازار معرفی شد که بعد ها این کمپانی AMCON INC تغییر پیدا کرد. نمونه ساخته شده توسط این شرکت با افزایش رندمان و کارایی نسبت به نمونه های مشابه داخلی می باشد و نوع ارتقا یافته مولتی دیسک اسکروپرس Modified multi disk screw press می باشد.

فرآیند شیمیایی لخته سازی

ابتدا لجن پمپاژ شده به دستگاه طی فرایند شیمیایی که توسط افزودن محلول پلی اکریل آمید به لجن و انجام اختلاط در تانک همزن دستگاه فرآیند لخته سازی شکل گرفته و محلول از حالت سوسپانسیون به حالت دوفازی آب و لخته های لجن تغییر ماهیت داده ، این فرآیند اساس پروسه آبگیری لجن می باشد و شرط لازم برای ادامه فرآیند می باشد

2

فرآیند جداسازی

لخته های تشکیل شده لجن پس از فرآیند شیمیایی بصورت ثقیلی وارد سیلندر اسکروپرس شده و در مرحله اول آب زلال شده از لخته های لجن جداسازی شده و بصورت ثقیلی از اسکرو به داخل وان تخلیه شده



09133393312

شرکت تکنوزیست تجهیز ملل



WWW.Techno-zist.ir

دفتر: دانشگاه اصفهان - مرکز رشد
کارگاه: اصفهان - بلوار کشاورز - خیابان
شهرک قدس سوله هشتم



تکنوزیست
تجهیز ملل

فرآیند تغلیظ

پس از جداسازی آب از لخته ها، لخته های لجن توسط اسکرو به انتهای سیلندر هدایت شده و در میانه سیلندر در مرحله دوم وارد فاز تغلیظ شده و ماده آب بین لخته های لجن جداسازی شده و بصورت ثقلی به داخل وان زیر سیلندر تخلیه شده

فرآیند پرس و آبگیری نهایی

در قسمت انتهایی سیلندر لخته های تغلیظ شده لجن توسط نیروی مکانیکی ماردون پرس شده و تحت اعمال فشار دینامیکی 200 کیلونیوتن که توسط موتورگیربکس اعمال می گردد آبگیری نهایی شده و غلظت جامدات آن به 20% تا 35% رسیده که قابل حمل و دپو می باشد و میتوان به صورت زباله آن را حمل و دفع نمود ضمن اینکه حجم لجن اب بسیار کاهش پیدا کرده و ماهیت سیال بودن آن به جامد بودن تغییر می باید که برای صنایع و رفع معضلات محیط زیستی بسیار کارآمد و لازم می باشد



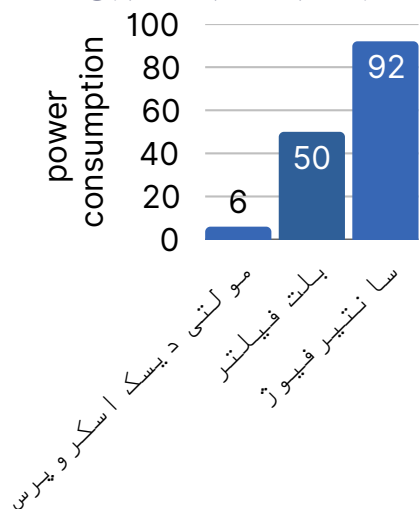
رابطه ظرفیت آبگیری با غلظت لجن ورودی :

غلظت جامدات لجن ورودی با ظرفیت آبگیری دستگاه رابطه عکس داشته یعنی زمانی که غلظت جامدات لجن ورودی کم باشد دستگاه دبی بیشتری میتواند آبگیری کند و زمانی که غلظت جامدات وردی افزایش پیدا کند و لجن غلیظ شود دستگاه دبی کمتری میتواند آبگیری کند ولی کیک لجن خروجی بیشتری خارج میشود از دستگاه به عنوان مثال :

غلظت لجن ورودی به دستگاه تک محور اگر 1 درصد باشد (برابر 10000 میلی گرم بر لیتر جامدات) میتوان ساعتی 3000 لیتر لجن با این غلظت را آبگیری کرد و چنانچه غلظت لجن ورودی به 5% برسد (غلظت جامدات 50000 میلی گرم بر لیتر) میزان آبگیری لجن به 1000 لیتر بر ساعت کاهش پیدا میکند ولی از طرفی میزان کیک لجن خروجی افزایش پیدا می کند و دستگاه کیک بیشتری تولید می کند

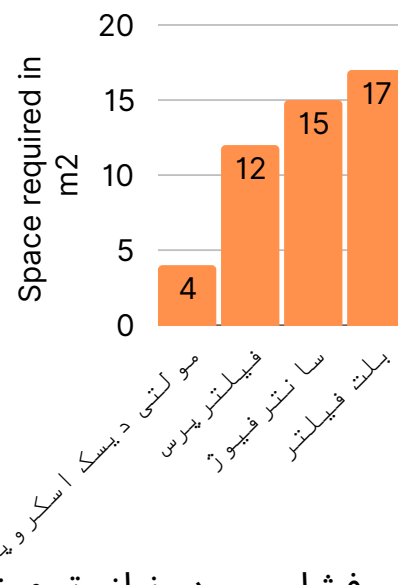
تجهیز مولتی دیسک اسکرو پرس تماما با متریال استنلس استیل 304 ساخته میشود تا در برابر خوردگی و زنگ زدگی مقاوم باشد

مقایسه از نظر مصرف انرژی



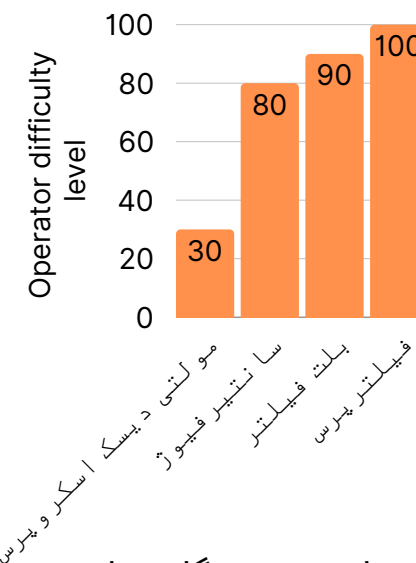
مصرف برق مورد نیاز مولتی دیسک اسکرو پرس نسبت به تجهیزات مشابه با اختلاف زیاد کمتر می باشد طبق نمودار

مقایسه از نظر فضای مورد نیاز دستگاه

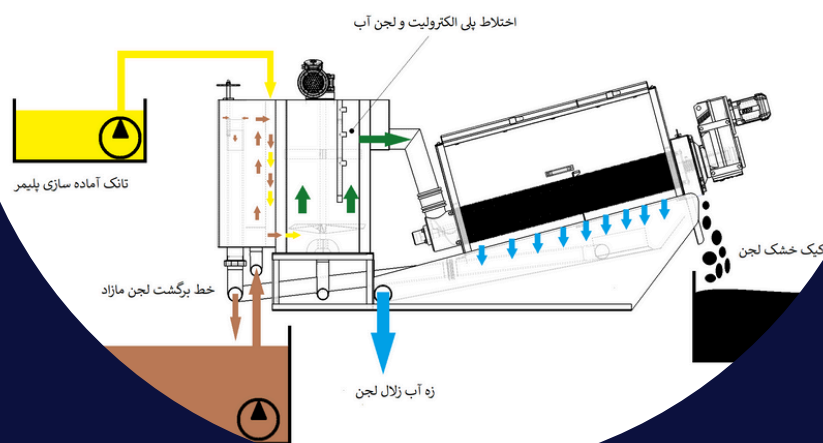


از نظر فشار مورد نیاز تجهیز مولتی دیسک اسکرو پرس نسبت به تجهیزات مشابه کمترین فضای مورد نیاز را اشغال می کند

مقایسه اپراتوری دستگاه



اپراتوری دستگاه مولتی دیسک اسکرو پرس بسیار کمتر و ساده تر می باشد نسبت به تجهیزات مشابه طبق نمودار





مشخصات فنی دستگاه آبگیر لجن سری MDSP 130

مدل	تعداد محور	ظرفیت آبگیری لجن 0.2% تا 5%	توان مصرفی KW	میزان کیک لجن Kg/Hr	فضای مورد نیاز مترمربع
MDSP131	1	1000-3000	0.55	20	6
MDSP132	2	2000-6000	0.75	40	8
MDSP133	3	5000-9000	1	60	10



مشخصات فنی دستگاه آبگیری لجن سری MDSP 250

مدل	تعداد محور	ظرفیت آبگیری لجن 0.2% تا 5% lit/hr	توان مصرفی KW	میزان کیک لجن Kg/Hr	فضای مورد نیاز مترمربع
MDSP251	1	3000-7000	0.75	60	8
MDSP252	2	6000-14000	1	120	10
MDSP253	3	9000-21000	1.25	180	12

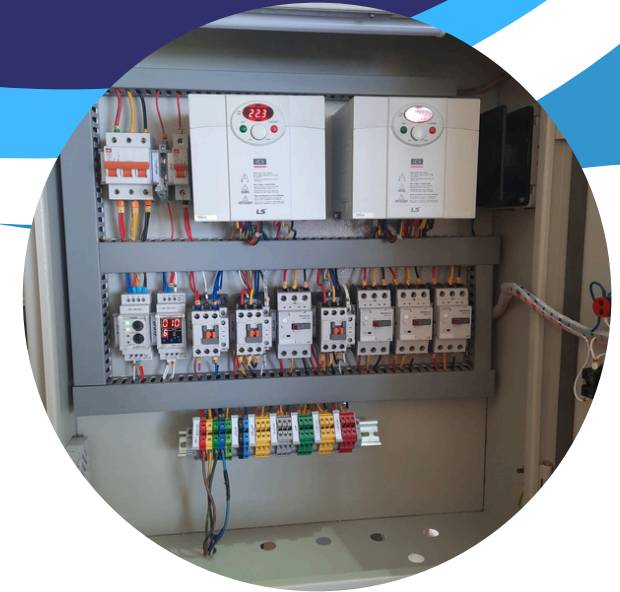




موتور گیربکس مورد استفاده در مولتی دیسک اسکرو پرس برند ایلماز ساخت کشور ترکیه می باشد از نوع هلیکال بول سری K سه فاز می باشد



دستگاه MDSP133 (مدل 3 محور)
متریال ساخت استنلس استیل 304



مشخصات فنی تجهیزات الکتریکال دستگاه

تابلو برق : طرح ریتال - رنگ زیمنسی
درایو ها : برند LS ساخت کره
کلیدهای حرارتی و حفاظت ها و فیوز ها
برند LS ساخت کره
تایمر : سوپرتایمر دیجیتال برند شیوا امواج
تابلو برق و تجهیزات مربوطه به مدت 12
ماه گارانتی می باشد

دفتر : دانشگاه اصفهان - مرکز رشد
کارگاه : اصفهان - بلوار کشاورز - خیابان
شهرک قدس سوله هشتم

مزایای آگیری لجن های نفتی و هیدروکربنی

1 آگیری اسان و معقول لجن های هیدروکربنی

2 عدم هر گونه گرفتگی در ستگاه به دلیل وجود مواد نفتی و روغنی و کارکرد بهتر دستگاه و افزایش کارایی دستگاه

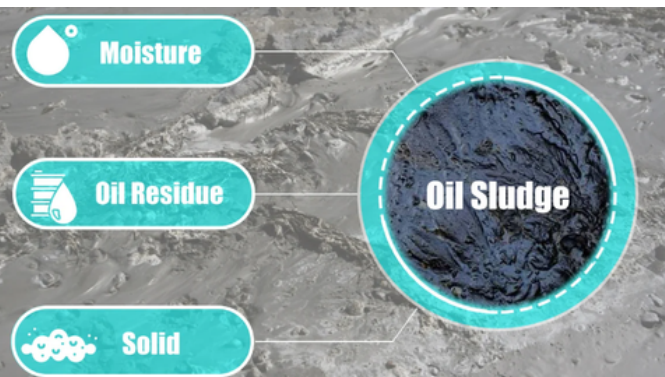
3 توجیه اقتصادی و رفع معضلات لجن های هیدروکربنی و تبدیل آن به کیک لجن خشک قابل پیرولیز و استحصال روغن پیرولیز از کیک لجن



لجن های نفتی به دلیل دارا بودن نواد هیدروکربنی و روغنی که منجر به انسداد منافذ پارچه و لت های تجهیزات آگیر لجن میشود بهترین گزینه برای آگیری آن استفاده از دستگاه مولتی دیسک اسکروپرس می باشد که از هیچ گونه فیلتر یا پارچه ای استفاده نمی شود و تنها از دیسک های استنلس استیل 304 استفاده شده که دارای یک فاصله چند دهم میکرونی داشته و به دلید وجود مواد روغنی در این لجن ها میزان اصطکاک در دستگاه کمتر شده و به نوعب میتوان گفت بهترین نوع لجن برای آگیری با دستگاه مولتی دیسک اسکروپرس لجن های پایه نفتی و روغنی می باشد که به دلیل وجود این مواد غمر مفید دستگاه افزایش نیز می یابد

کاربرد شاخص دستگاه مولتی دیسک اسکروپرس جهت آگیری انواع لجن های نفتی و روغنی در صنایع نفت و گاز :

لجن های حاصل از فرآیندهای پالایشگاهی عموما به دلیل دارا بودن مواد هیدروکربنی و روغن های صنعتی پروسه آگیری خاصی داشته و با هر تجهیز امکان آگیری آن را نداشته به عنوان مثال استفاده از دستگاه فیلتر پرس یا بت فیلتر که اساس آن فیلتراسیون با پارچه می باشد کارایی نداشته به دلیل اینکه در مدت زمان بسیار کوتاهی منافذ پارچه توسط روغن ها و مواد هیدروکربنی اشباع شده



دفتر: دانشگاه اصفهان - مرکز رشد
کارگاه: اصفهان - بلوار کشاورز - خیابان
شهرک قدس سوله هشتم

09133393312

www.Techno-zist.ir



کاربرد دستگاه لجن خشک کن
مولتی دیسک اسکروپرس
MDSP



غلظت کیک خروجی دستگاه

درصد جامدات بسته به نوع لجن بین 20 % تا 35 % متغیر می باشد که این عدد در لجن های معدنی و آهکی بیشتر و در لجن های آلی و بیولوژیک کمتر می باشد

این شرکت به جهت همکاری با صنایع مختلف امکان نصب دستگاه مولتی دیسک اسکروپرس بصورت پایلوت در محل را دارا می باشد و کارفرمایان محترم امکان بررسی کارایی و عملکرد تجهیز بصورت پایلوت را در محل داشته

تجهیز مذکور در انواع صنایع جهت آبگیری و خشک کردن انواع لجن های آلی و بیولوژیک و، معدنی و لجن های نفتی و روغنی کاربرد داشته از جمله:

صنایع نفتی و پتروشیمی

صنایع غذایی

صنایع داروسازی

صنایع نساجی

صنایع کاغذ و کرتون سازی

تصفیه خانه های فاضلاب شهری

تصفیه خانه های فاضلاب شهرک های صنعتی



دفتر: دانشگاه اصفهان - مرکز رشد
کارگاه: اصفهان - بلوار کشاورز - خیابان
شهرک قدس سوله هشتم



تکنوزیست
تجهیز ملل

 WWW.Techno-zist.ir



09133393312