

طراح

شرکت مهندسين طراح

واحد فیلتراسیون – فیلتر پرس

واحد فیلتراسیون مهندسين طراح

در طیف وسیعی از صنایع نیاز به جدا سازی فاز جامد و مایع از یکدیگر میباشد و غالباً این جدا سازی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار بوده و کیفیت محصول نهایی ارتباط مستقیمی با تجهیزات این بخش از واحد های صنعتی دارند.

شرکت مهندسين طراح با سابقه فعالیت از سال ۱۳۵۴، به عنوان یکی از شرکت های پیشرو در طراحی، ساخت، نصب و بهره برداری از ماشین آلات فیلتراسیون شامل فیلترهای پرس (با صفحات چدنی، چدن نشکن، پلی پروپیلن (P.P) و ممبرانی و فیلتر های خلاء دوار در کشور، خدمات گسترده ای به صنایع مختلف اعم از صنایع تولید کنسانتره مواد معدنی، صنایع غذایی، صنایع قند، تصفیه خانه های آب، صنایع شیمیایی، صنایع دارو سازی، صنایع پالایش و پتروشیمی، صنایع معدنی و سرامیک، تولید سوخت هسته ای و ... ارائه نموده است.

مشارکت با Choquenot فرانسه

شرکت مهندسين طراح در سال ۲۰۱۰ ميلادی در زمينه طراحی و ساخت فیلتر پرس های ممبرانی قرارداد مشارکت با شرکت Choquenot فرانسه با هدف انتقال دانش فنی روز اروپا در اين زمينه منعقد نمود و تا قبل از اعمال تحریم های سختگیرانه ی بین المللی علیه کشورمان تعداد زیادی انواع فیلتر پرس با صفحات ممبرانی طی این قرارداد مشارکت تولید و عرضه گردید و اینک آخرین دانش فنی این ماشین آلات مهم در اختیار شرکت مهندسين طراح قرار دارد و این شرکت فیلتر های پرس خود را بر اساس آخرین تکنولوژی موجود طراحی و عرضه مینماید.

مزایای فیلترپرس های شرکت مهندسین طراح

✓ سهولت اپراتوری

✓ هزینه های بسیار پایین عملیاتی و تعمیر و نگهداری

✓ امکان مدیریت مواد خشک و آبدگیری شده ی بالا

✓ عمر مفید بالاتر پارچه های صافی با توجه به مکانیزم و تکنولوژی بکار رفته

✓ طراحی شده به صورت راندمان بالا

✓ کارکرد ۲۴/۷ (بیست و چهار ساعت هفت روز هفته) در اکثر صنایع

✓ افزایش سود و بهره وری

- راندمان تجهیزات فیلتراسیون ارتباط مستقیم با مشخصات مواد ورودی و شرایط محیطی محل بهره برداری داشته و پارامتر های متعددی میباشد بطور تخصصی برای هر برنامه در نظر گرفته شود ، لذا علی رقم این مهم که دستگاه های فیلتر پرس یا فیلتر های خلاء دوار دارای ظاهر و عملکردی مشابه در صنایع مختلف هستند لیکن عدم طراحی تخصصی جزئیات میتواند تاثیر منفی قابل توجهی در افزایش هزینه های بهره برداری، کاهش کیفیت محصول خروجی و افزایش ضایعات داشته باشد.

مزایای فیلترپرس های شرکت مهندسین طراح

- بجهت طراحی بهینه و افزایش بهره وری سیستم های فیلتراسیون، شرکت مهندسین طراح خدمات آزمایشگاهی مناسبی به مشتریان خود ارائه میدهد تا قبل از عقد قرارداد نسبت به بررسی عملیاتی شرایط فیلتراسیون مواد مورد نظر اقدام نموده و تجهیز مناسب با طراحی منحصر بفرد و بالاترین راندمان پیشنهاد گردد.
- فیلترپرس های ممبرانی ساخت شرکت مهندسین طراح توانستند در مدیریت پساب کارخانجات قند کشور تحولی بنیادین ایجاد نمایند و از این بابت مورد تقدیر سازمان محترم حفاظت از محیط زیست نیز قرار گرفت.

شیوه عملکرد فیلترپرس های ساخت مهندسین طراح

• فیلتر پرس های شرکت مهندسین طراح از دو تیر جانبی جهت نصب صفحات فیلتر پرس بهره میبرد و طرح فیلتر پرس با دو تیر جانبی امکان خارج کردن صفحات از بالا را فراهم می کند. با توجه به پیچیدگی و طولانی بودن خارج کردن صفحات در ماشین آلای که صفحات آنها در زیر تیر آویزی، آویزان است، یک مزیت بزرگ است.

• فیلتراسیون در فیلتر پرس طی یک چرخه ناپیوسته انجام می شود:

✓ **بسته شدن:** بسته شدن صفحات و ایجاد فشار مورد نیاز توسط سیستم هیدرولیک انجام میپذیرد.

✓ **فیلتراسیون:** دوغاب ها توسط پمپ (پمپ های سانتریفیوژال یا ممبرانی) با فشار ۶ تا ۳۰ بار محفظه ها را پر می کنند. قسمت مایع به نام "فیلتریت" از پارچه های فیلتر عبور می کند که صفحات را می پوشاند و ذرات جامد در محفظه های صفحه باقی می ماند تا کیک ها را تشکیل دهند. سپس فیلتریت از طریق کانال های صفحه یا ناودان خارج می شود. کیک زیر فیلتر پرس برداشته می شود.

✓ **باز کردن:** یک آشکارساز (detector) انتهای عملیات فیلتراسیون را مشخص و به سیلندر دستور می دهد تا سر متحرک را برگرداند و بنابراین کیک اول آزاد میگردد.

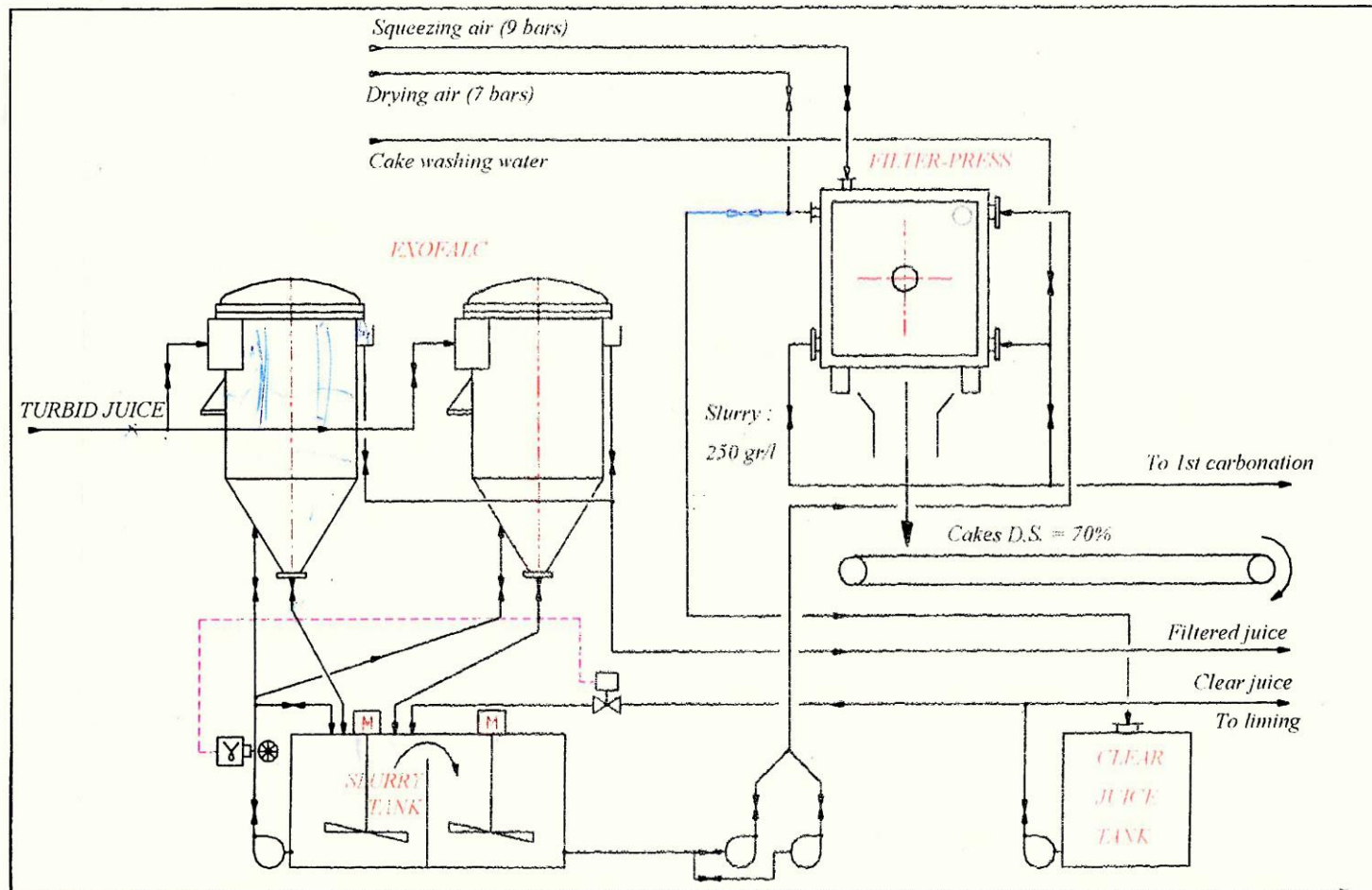
✓ **جابجایی صفحه:** مکانیزم اتوماتیک تعبیه شده در فیلترپرس های ساخت شرکت مهندسین طراح مجهز به دو ناخن (گیره) مقابل یکدیگر میباشد که به محض حرکت صفحه ی محرک شروع به باز کردن صفحات نموده و صفحه به صفحه کیک ها را تخلیه مینماید.

ویژگی های فیلتر پرس دیافراگمی مهندسین طراح

- ✓ کارکرد آسان و کاملاً اتوماتیک
- ✓ استفاده از صفحه پلی پروپیلن، مقاوم در مقابل خوردگی
- ✓ درصد ماده خشک بیشتر از ۷۰٪ در کیک فیلتر شده و متناسب با قوانین زیست محیطی
- ✓ ظرفیت بالا به دلیل کوتاهی مدت عملیات
- ✓ شستشوی پارچه های صافی حداکثر دوبار در هفته
- ✓ حجم پایین کیک قابل جابجایی
- ✓ قابلیت کنترل کامپیوتری سیستم
- ✓ استهلاک و هزینه نگهداری پایین



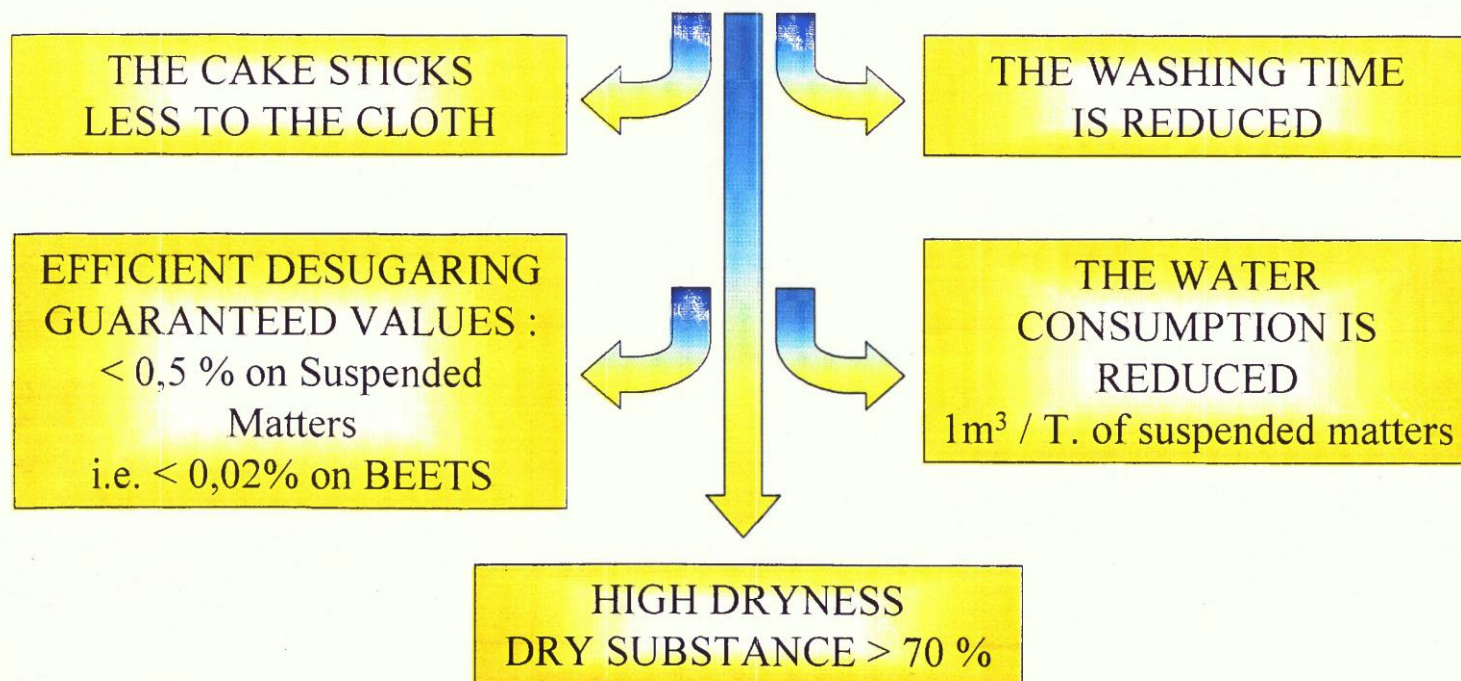
INSTALLATION THICKENING FILTERS & FILTER-PRESSES





THE FILTER-PRESS

ADVANTAGES OF THE MEMBRANE PLATES





THE FILTER-PRESS FILTER PLATE

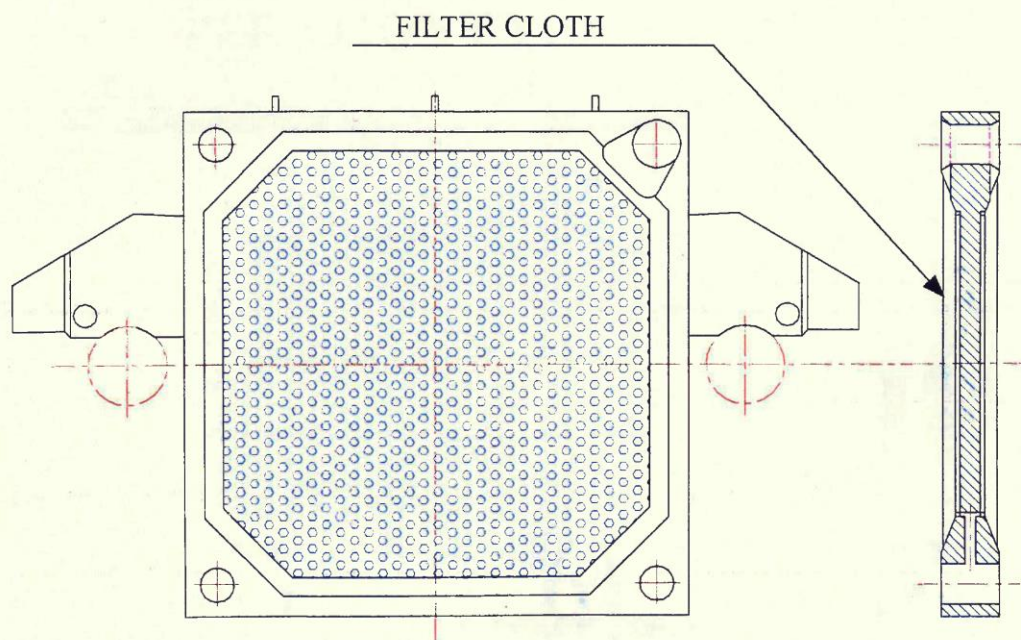


PLATE WITH
SIDE FEEDING

DIMENSIONS

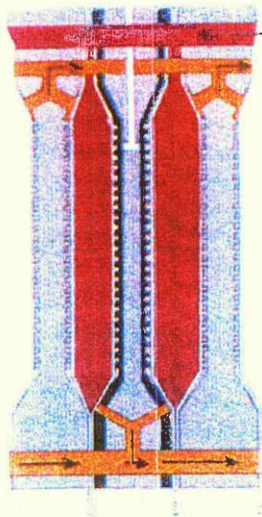
1 x 1 m or
1.2 x 1.2 m

THE NUMBER OF
PLATES DEPENDS
ON THE FILTER-
PRESS CAPACITY

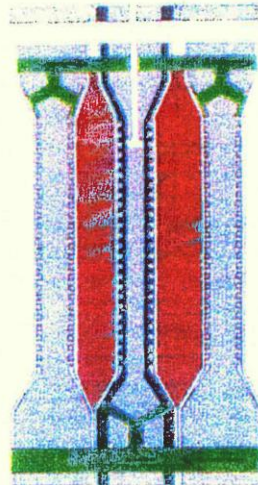


THE FILTER-PRESS WITH MEMBRANE PLATES

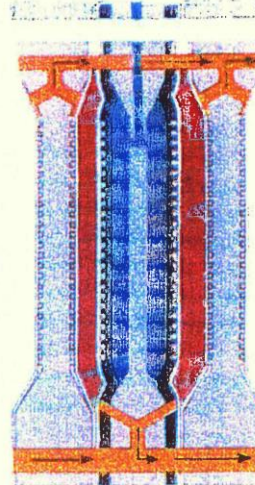
OPERATION CYCLE WITH FILTRATE OUTLET
THROUGH CLOSED CHANNELS



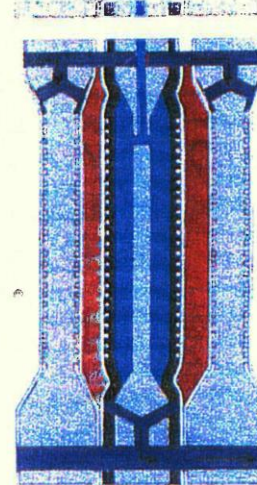
FILTRATION



WASHING



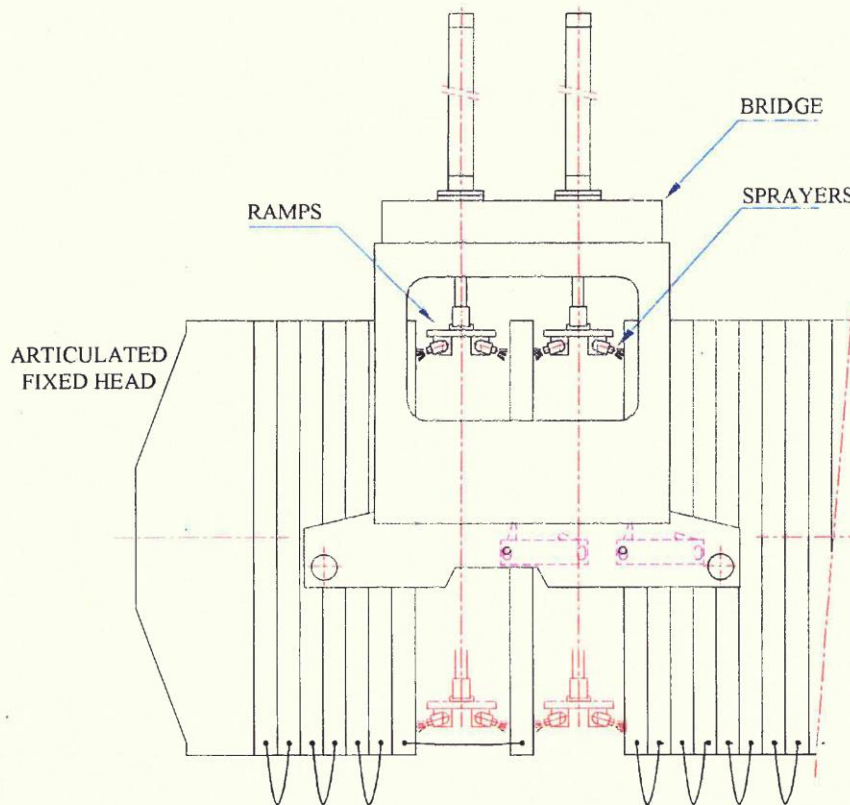
SQUEEZING



DRYING



THE FILTER-PRESS WITH WASHING BRIDGE



WASHING ON
OPENED
FILTER-PRESS

AUTOMATIC
CLOTH
WASHING

COMPLETE
CLOTH
CLEANING



FILTER-PRESSES WITH MEMBRANE PLATES

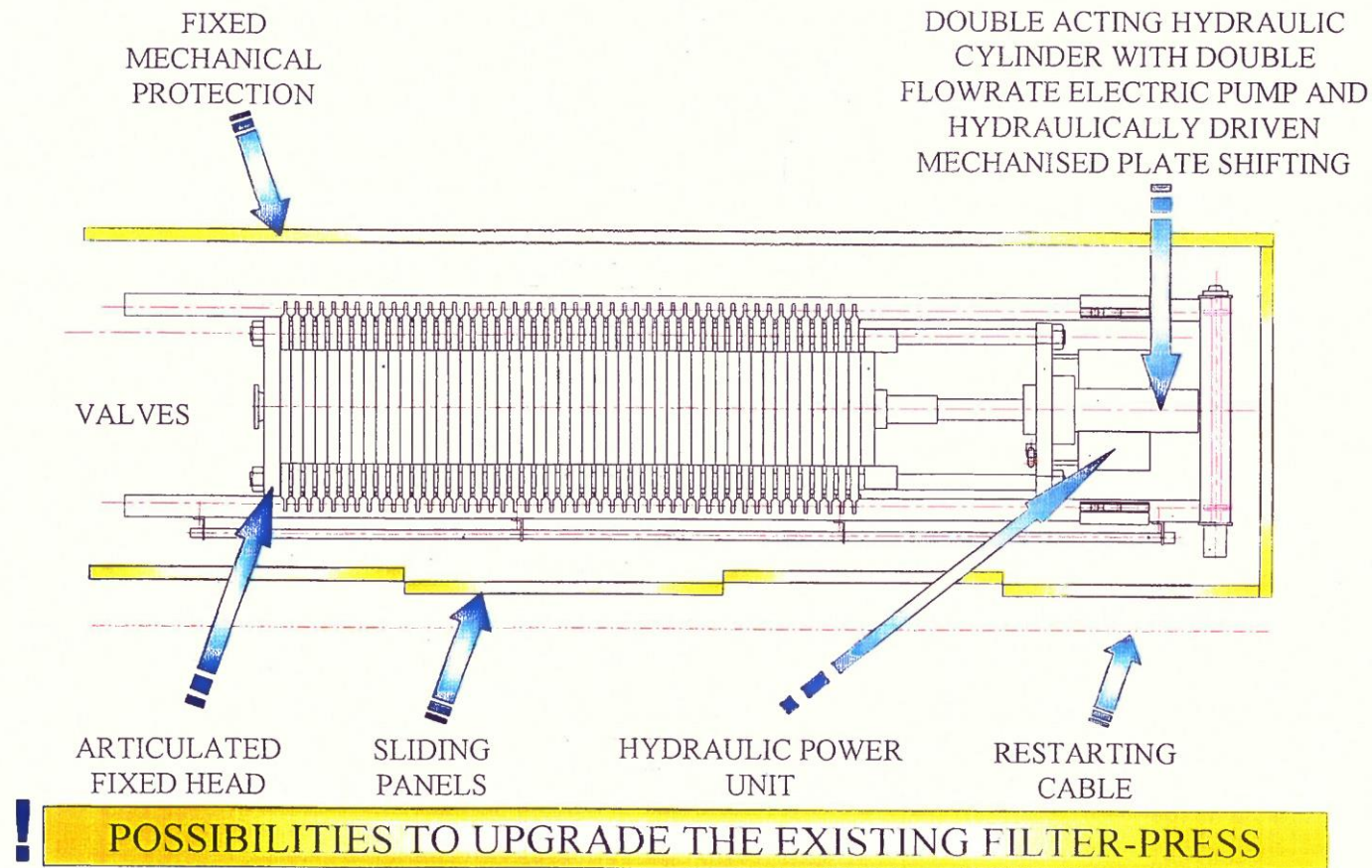
1st CARBONATION FILTRATION IN SUGAR BEET PROCESS

PRODUCTION PER TYPE OF FILTER-PRESSES

Filter press type	Cake thickness	Cake quantity	Filter area m ²	Cake volume litres	Productivity kg D.S./ h	Equivalent beets/day
1 x 1	50 mm	50	80	1770	4600 to 5100	2800 to 3100
1 x 1	50 mm	62	100	2200	5600 to 6300	3400 to 3800
1 x 1	50 mm	68	109	2400	6200 to 6900	3700 to 4100
1.2 x 1.2	50 mm	44	104.5	2400	6200 to 6900	3700 to 4100
1.2 x 1.2	50 mm	50	119	2725	7080 to 7850	4300 to 4750
1.2 x 1.2	50 mm	56	133	3050	7920 to 8800	4820 to 5300
1.2 x 1.2	50 mm	60	142.5	3270	8500 to 9420	5200 to 5700

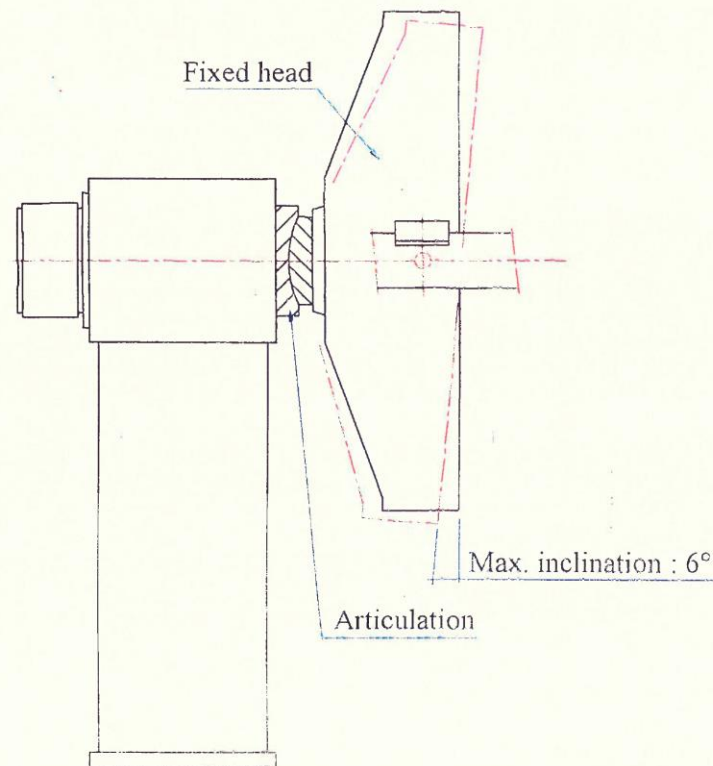


SAFETIES ON THE FILTER-PRESS





THE FILTER-PRESS WITH ARTICULATED FIXED HEAD

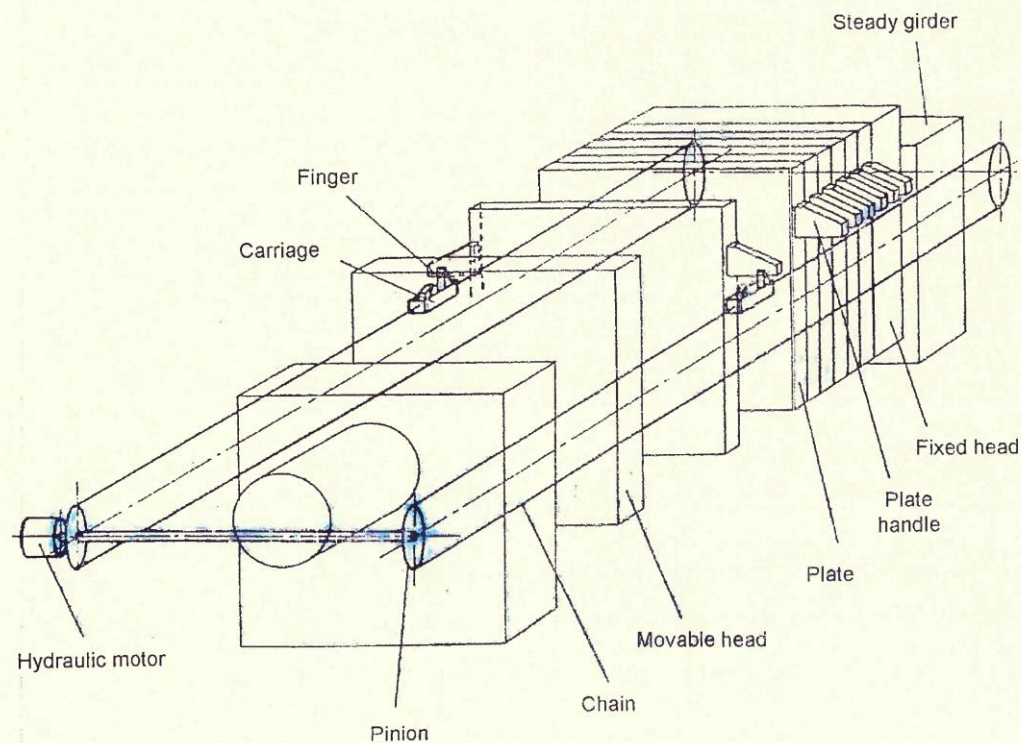


MAXIMUM
2 WASHINGS
PER WEEK

AVOIDS THE
FRAME
DEFORMATION



THE PLATE SHIFTING ON THE FILTER-PRESS



100 %
AUTOMATIC

MAXIMUM
SAFETY

LOW COST
OPERATION

LESS AND
EASIER
MAINTENANCE

شرکت مهندسین طراح

مشهد، شهرک صنعتی کاویان، صنعت ۲۰

۰۵۱-۳۷۱۲۳۷۱۴

sales@tarahco.com

www.tarahco.com

