

Z-Filter

Z-Filter – Høj kapacitets filtrering

Enhedskapacitet

Den primære komponent af Z-Filter er en tekstilsok (sokken), som følger en trekantet bane. Sokken er tubeformet for at holde på slammet som skal behandles, og åbnes for at blive tømt for de faste stoffer.

Stoffet er af et porøst materiale, som er tilpasset det formål som skal afvandes. Som afvandingsystem fungerer Z-filteret således:

Processen begynder på toppen af maskinen med sokken åben. Gyllen tilføres kontinuerlig og sokken lukkes rundt om gyllen mens sokken fortsætter.

Da materialet tilføres i den skråstillet afvandssektion, skylles det over materialet, og det meste af vandet strømmer ud af sokken næsten øjeblikkeligt.



Afvaskningen forhindrer stoffet at blive tilstoppet af de faste stoffer i slammet. Videre følger sokken en slangebugtende, opadgående retning mens den bliver bearbejdet af en række valser, for at presse mere væske ud af det fortykkede slam.

Afvaskningen forhindrer stoffet at blive tilstoppet af de faste stoffer i slammet.

Videre følger sokken en slangebugtende, opadgående retning mens den bliver bearbejdet af en række valser, for at presse mere væske ud af det fortykkede slam.

Sokken passerer derefter gennem en serie af trykvalser, der udgør afvandingsens slutfase.

Når den har passeret valsene fortsætter sokken horisontalt ovenpå maskinen, hvorpå sokken åbnes over nedstyrtningssskakten og dumper tørstoffet ned på transportbåndet (igen er tyngdekraften den primære kraft).

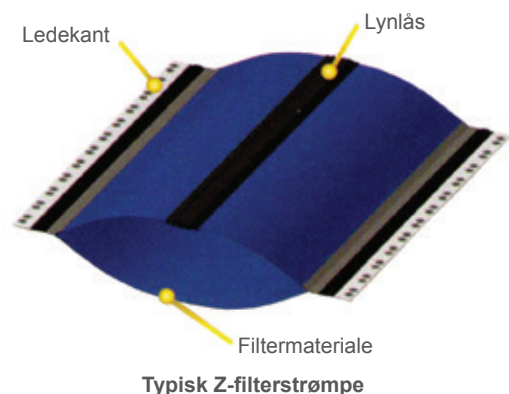
Sokken skrabes derefter ned, vaskes, og fortsætter tilbage til udgangspunktet, og cyklussen fortsætter.

Transportbåndet kan være enhver egnet type transportbånd (eller en beholder) der er valgt til det formålet og til det materiale som håndteres.

Sokken

Sokken består af 3 hovedkomponenter:

1. Selve filtermaterialet som er vævet af monofilamenter. Da stoffet styrer selve separationen, og tjener til at adskille de faste og flydende fraktioner og omdanner gyllen til en kaviltets filtermasse.
2. Lynlåsen består af to identiske lynlås strenge, der er fæstet på filterstoffets indre løkke. Disse to sammenføjes og sokken bliver til en tube der omslutter materialet og binder faststoffene.
3. Kantstyrene leder sokken gennem maskinen..





Z-Filter – Høj kapacitets filtrering

Udvælgelsen af et passende filterstof afhænger af gyllen der filtreres. Struktur, tæthed og arrangement af det tværgående og langsgående monofilament eller multifilament tråde er varierede for at danne en passende maskelignende struktur tilpasset hvert formål. Filterstof er generelt fremstillet af syntetiske materialer såsom polypropylen eller polyester, og dannes med sofistikerede vævninger og lag for at give den ønskede permeabilitet og lette rengøringen for at forhindre tilstopning eller fortætning af stoffet.

Ud over filtrering af slam med minimal modstand, modstår sokken hydraulisk og valseinduceret pres, samt træk – og bøjningsbelastninger, mens den gradvist bevæger sig gennem maskinen, og danner en filter masse. Slid og slitage af filter stof fra den konstante bevægelse og skarpheden af faste partikler bestemmer levetiden på selve filterstoffet.

Vi har gennemført omfattende test med tekstiler og kan anbefale et passende stof til dit formål.

Mekaniske systemer

Sokken er suspenderet mellem kabelbane elementerne (proprietære ekstruderinger) der passerer over remskiver, som er rammemonteret og danner derfor den bane sokken følger.

Sokken er drevet af en gearmotor med variabel hastighed for at opnå optimal afvanding ved et givet formål.

Samlet er, Z-Filter systemet en lav-energi, lavt vedligeholdelses-system sammenlignet med mange alternativer.

Forskellige konfigurationer

Z-filteret kan monteres på skinner (meder) til brug på stedet, på trailer til mindre opgaver, påhængskøretøj for mindre formål, eller fastmonteret.

Filtermateriale bliver valgt til det specifikke formål og vores erfaring med en 600 micron porestørrelse har viste sig velegnet til en række applikationer. Der findes

en række filterstørrelser der passer til et bredt vifte af formål. Flere Z-filtre kan køres (samtidigt) parallelt til opgaver med en høj volumen, der kræver redundans.

Z-filtre leveres med alle relevante kontroller og systemer, og kan nemt integreres med store procesanlæg. Når det er installeret som eftermontering, kan kontrolelementerne nemt integreres i eksisterende systemer.

Betjening af Z-filtre

Z-Filter startes normalt med at sokken bevæger sig hurtigere end optimal hastighed. Højtryksspray er slået på for at sikre at filterstoffet ikke fortættes og at lynlåsen er fri for faststoffer. Slammet tilføres sokken gennem et specialudformet tilførselsrør, der maksimerer sokkens filtreringskapacitet.

Kompressions valsens belastning justeres af operatøren, der tilpasser det til specifikke materiale der behandles. Sokkens hastighed kan derefter blive reduceret til det optimale niveau for programmet.

Z-filtre er designet til at køre uden opsyn, samt kræver lille vedligeholdelse, og er i fuld overensstemmelse med EU-regler.

Udviklingsstatus

Z-Filter har været genstand for omfattende produktudvikling. Den nye Z300A er den fjerde generation af disse maskiner. Fire maskiner af den forrige generation har kørt holdbarheds og feltforsøg i Australien og Europa i et stykke tid. Holdbarheden af både sokken og maskinen er blevet endegyldigt bevist. Teknologien betragtes som gennemprøvet og er klar til feltforsøg i andre applikationer. Teknologien, der anses for dokumenteret og klar til forsøg for andre.

