

Zeven functies die de NIEUWE Atlas Copco LRP VSD+ vloeistofringvacuümpomp onderscheiden

1. Setpointregeling

Het instellen van het juiste vacuümniveau is van essentieel belang voor de prestaties van het proces en voor de energiezuinigheid. De LRP VSD+ vloeistofringpompserie is uitgerust met de Elektronikon MkV-regelaar van Atlas Copco waarmee u met één druk op de knop een stabiel vacuümniveau kunt handhaven. De LRP VSD+ bespaart veel energie bij natte en vochtige belastingen door verspilling te voorkomen; niet meer draaien op "ultieme vacuümdruk" niveaus omdat een pomp te groot is; niet meer ontluichten en geen regelventielen; geen drukbanden: geen nutteloos werk meer.

2. Variabele prestaties

Meer energiebesparing wordt behaald wanneer LRP VSD+ zijn prestaties aanpast aan de variaties in het verbruik en de vacuümpomp zijn vermogen vermindert wanneer de belasting daalt. En als een proces een piek in de belasting waarneemt, is er geen probleem! De LRP VSD+ heeft de mogelijkheid om snel te reageren en zijn prestaties overeenkomstig te verhogen.

3. Variabele waterdoorvoer

Het water dat door een vloeistofringpomp stroomt, heeft een enorm effect op de prestaties en efficiëntie. Traditionele vloeistofringpompen worden ingesteld en blijven draaien op wat vaak een suboptimaal compromis is. Daarom weten onderhoudstechnici dat ze eerst de waterstroom door de pomp en de temperatuurstijging in de kamer moeten controleren.

De Elektronikon HMI van Atlas Copco brengt een stapsgewijze verandering aan de installatie van vloeistofringen. De LRP VSD+ is de eerste vloeistofringpomp die zijn prestaties kan bewaken en hierop kan reageren, die weet wanneer er meer water in de kamer moet worden gepompt om de koeling te verbeteren en wanneer water moet worden tegengehouden om energie te besparen. Het coördineren van de twee-aandrijvingen met VSD-frequentieregeling ten opzichte van de inlaatdruk, de watertemperatuur, de kameromstandigheden en het setpoint is een essentiële taak voor de Elektronikon. De regelaar werkt op basis van een intern ontworpen en gepatenteerd algoritme.

4. Variabele compressie

Te hoge compressie veroorzaakt spanningspieken in vacuümapparatuur. Het hart van de LRP VSD+ is een element dat op maat is gemaakt en voorzien is van een variabele uitlaatklep van roestvaststaal die samen met de roestvrijstalen waaier de compressieverhouding in het element regelt. Als u het element met een vacuüm van 50% laat draaien, wordt slechts 2:1 gecomprimeerd. Als het element met een vacuüm van 95% draait, wordt het gas met 20:1 gecomprimeerd. Eenvoudige en betrouwbare mechanische vermogensregeling.

5. Condenserende spuitmonden

Een belangrijk voordeel van het vloeistofringprincipe is dat het procesgas wordt gekoeld en dampen conserveren. Spuitmonden op de LRP VSD+ vloeistofringvacuümpomp fungeren als een pre-condensor bij de inlaat van het element, waardoor het volume van het procesgas wordt verminderd voordat het de compressiekamer bereikt.

6. Geïntegreerde terugslagklep

De LRP VSD+ voert alleen de werkzaamheden uit die nodig zijn voor het proces en vertraagt en stopt zelfs als de belasting van het proces afneemt. De geïntegreerde robuuste terugslagklep sluit het pompelement af van het proces, wat betekent dat er geen lucht (of water) terug kan lekken als de machine stopt. De klep is meteen in de inlaat van het pompelement geplaatst, zodat er geen risico bestaat dat er inlaatleidingen of afscheiders overstromen.

7. Bescherming tegen cavitatie

Wanneer een vloeistofringpomp tot de einddruk daalt, kan deze een vacuümniveau bereiken waarbij lokale verdamping in de vloeistofring begint te ontstaan. Dit wordt cavitatie genoemd en kan de prestaties na verloop van tijd verslechteren naarmate de inwendige onderdelen van de pomp beschadigd raken. Van oudsher was de beste oplossing voor cavitatie het ontluichten van de kamer, waardoor de pomp extra belast wordt en het eindvacuüm wordt beperkt.

LRP VSD+ maakt gebruik van zijn intelligentie om dit probleem op te lossen. De Elektronikon MkV kan de conditie in de pomp bewaken en realtime-aanpassingen doorvoeren om cavitatie op twee unieke manieren te voorkomen: de waterstroom naar de kamer verhogen om de temperatuur te verlagen en de cavitatie druk te verlagen, of de draaisnelheid verlagen om de pompcapaciteit te verlagen en het vacuümniveau te beperken zonder lucht te verspillen.

De Atlas Copco LRP VSD+ heeft nog meer geweldige functies -> [Bekijk de video hier](#)