



1.Kompressor

Osnovni princip rada kompresora za vazduh je komprimovanje atmosferskog vazduha, koji se zatim koristi prema zahtevima. U tom se procesu atmosferski vazduh uvlači kroz usisni ventil; sve se više vazduha uvlači u ograničeni prostor mehanički pomoću klipa, rotora ili lopatica. Pošto se količina spremnika atmosferskog vazduha povećava u prijemniku ili rezervoaru, volumen se smanjuje i pritisak se automatski podiže. Jednostavnije rečeno, slobodni ili atmosferski vazduh se komprimira nakon smanjenja svoje zapremine i istovremeno povećava svoj pritisak. Postoje tri glavna tipa, naime, klipni, rotacioni i centrifugalni kompresor.

2.Ciklonski separator kondenzata

Ciklonski odvajači kondenzata koriste centrifugalno kretanje da bi izbacili tečnu vodu iz komprimovanog vazduha. Okretanje uzrokuje spajanje kondenzata na stijenkama centrifugalnih separatora. Kada kondenzat dobije dovoljno mase, pada na dno posude separatora gde se puni u ležištu sve dok ga automatski ne ispusti iz sistema pomoću automatskog ventila za ispuštanje plovaka. Instaliraju se nakon hladnjaka za uklanjanje kondenzovane vlage.

3.Posuda pod pritiskom

Posuda pod pritiskom igra veoma važnu ulogu u sistemu komprimovanog vazduha:
• prigušivanje pulsacija izazvanih povratnim kompresorima,
• obezbeđivanje mesta za slobodnu vodu i mazivo za taloženje iz struje komprimovanog vazduha,
• snabdevanje maksimalnih potreba iz skladištenog vazduha bez potrebe za dodatnim kompresorom ,
• smanjivanje frekvencija ciklusa opterećenja / istovara ili pokretanja / zaustavljanja kako bi se viačni kompresori efikasnije pokrenuli i smanjili startove motora,
• usporavanje promjena pritiska u sistemu kako bi se omogućila bolja kontrola kompresora i stabilniji pritisci u sistemu.

4.Sušač za komprimovani vazduh

Komprimovani vazduh koji napušta hladnjak hladnjaka i odvajač vlage obično je toplij od ambijentalnog vazduha i potpuno zasićen vlagom. Kako se vazduh hlađi, vлага će se kondenzovati u linijama komprimovanog vazduha. Prekomerna zarobljena vлага može rezultirati neželjenom korozijom cevi i kontaminacijom na krajnjoj upotrebi. Iz tog razloga je obično potrebna neka vrsta sušača za vazduh. Neke aplikacije za krajnju upotrebu zahtevaju veoma suv vazduh, poput sistema za raspodelu komprimovanog vazduha gde su cevi izložene zimskim uslovima. Sušenje vazduha do tačke roze ispod ambijentalnih uslova je neophodno da se spreči stvaranje leda.

5.Odvod kondenzata

6.Filteri

Odvodi su potrebni na svim separatorima, filterima, sušilicama i prijemnicima kako bi se tečni kondenzat uklonio iz sistema komprimovanog vazduha.
Neuspjeli odvodi mogu omogućiti da vlage produ nizvodno, što može preopteretiti sušilicu zraka i oštetiti opremu za krajnju upotrebu.

Filtri komprimovanog vazduha koriste se za efikasno uklanjanje čvrstih čestica, vode uljnih aerosola, ugljovodonika, mirisa i isparenja iz sistema komprimovanog vazduha. Da bi se postigao traženi kvalitet komprimovanog vazduha, u kućište filtra mora biti ugrađen odgovarajući filterski element

7.Toranj sa aktivnim ugljenom

8.Odvajači vode / ulja

Toranj sa aktivnim ugljenom eliminiše pare ugljovodonika i mirise iz komprimovanog vazduha. Kule su napunjene adsorbentom aktivnog uglja koji se adsorbuje na površinu njegovih unutrašnjih pora. Kule sa aktivnim ugljenom koriste se u aplikacijama u kojima je sadržaj naftnih isparenja potrebno svesti na minimum. Kule sa aktivnim ugljenom mogu se ugraditi u postojeće sisteme komprimovanog vazduha, značajno smanjujući rizik od kontaminacije.

Sistem komprimovanog vazduha se ne može vratiti u stanje tehnike. Odvajači vode / ulja jedno su od najefikasnijih i najefikasnijih rešenja. Postupak odvajanja u više faza pomoću oleofilnih filtera i aktivnog uglja, obezbeđuje izvanredne performanse i nesmetan rad.

9.Distributer kondenzata

10.SISTEM CENTRALNOG MONITORINGA

WOS CD namenjen je sistemima, gde količina generisanog kondenzata prelazi kapacitet jednog najvećeg dostupnog VOS separatora vode. WOS CD može ravnometerno distribuirati prikupljeni kondenzat između do tri WOS35 separatora ulja u vodi. WOS CD opremljen je raspodjelom protoka na ulaznom priključku i ugraden je do 8 priključaka na crijevu.

Stabilan kvalitet proizvoda, optimizacija procesa i ušteda energije samo su neki od razloga zašto merna oprema postaje suštinski deo današnjih sistema komprimovanog vazduha / gasa. Vrsta i broj senzora zavise od posebne primene, ali najčešći su senzori pritiska, protoka i tačke kondenza

11.DODATNI HLADNJAK

12.NITROGENSKI GENERATORI

Dodatni hladnjaci hlađeni vazduhom serije ACA dizajnirani su za smanjenje temperature komprimovanog vazduha i tačke roze vodene pare u sistemu komprimovanog vazduha. Aksijalni ventilator visoke efikasnosti forsira spoljni vazduh preko bakarnih cevi izmenjivača toplote podržanih aluminijumskim rebrima, što obezbeđuje potreban efekat hlađenja. Komprimovani vazduh se hlađi na približno 10 ° C iznad temperature okoline. ACA hladnjaci osiguravaju maksimalan rad i zaštitu sve opreme, kao što su rashladni sušači, adsorpcioni sušači i filteri, postavljeni nizvodno od ove jedinice.

Generatori azota izvlače raspoloživi azot u okolnom vazduhu iz drugih gasova primenom tehnologije adsorpcije sa pritiskom (PSC). Tokom PSA procesa komprimovani, očišćeni ambijentalni vazduh dovodi se do sloja molekularnog sita, koji omogućava da azot prođe kroz gas proizvoda, ali apsorbuje druge gasove. Sito ispušta adsorbovane gasove u atmosferu, kada se izlazni ventil zatvori i tlak u krevetu vrati na atmosferski pritisak. Nakon toga će sloj biti pročišćen azotom pre nego što će sveži kompresovani vazduh ući u novi proizvodni ciklus. Da bi garantovali konstantan protok proizvoda, generatori azota koriste module od dva sloja molekularnog sita, koji alternativno prelaze između adsorpcije i regeneracije. U normalnim radnim uslovima i uz pravilno održavanje, slojevi molekularnog sita će imati skoro neodređeni vek.

13.GENERATOR KISEONIKA

Generatori kiseonika izvlače raspoloživi kiseonik u okolnom vazduhu iz drugih gasova primenom tehnologije adsorpcije sa pritiskom koji se okreće pritiskom (PSA). Tokom PSA procesa komprimovani, očišćeni ambijentalni vazduh dovodi se u sloj molekularnog sita, koji omogućava kiseoniku da prođe kroz gas proizvoda, ali apsorbuje druge gasove. Sito ispušta adsorbovane gasove u atmosferu, kada se izlazni ventil zatvori i tlak u krevetu vrati na atmosferski pritisak. Nakon toga će se krevet pročistiti kiseonikom prije nego što će sveži komprimirani zrak ući u novi proizvodni ciklus. Da bi garantovali konstantan protok proizvoda, generatori kiseonika koriste module od dva sloja molekulskih sita, koji alternativno prelaze između adsorpcije i faze regeneracije. U normalnim radnim uslovima i uz pravilno održavanje, slojevi molekularnog sita će imati skoro neodređeni vek.

KRAJNJI KORISNIK

Zamenite neprimerene aplikacije za krajnju upotrebu efikasnim modelima (vrtložne mlaznice, raspršivači).
• Ugradite regulator protoka za snižavanje pritiska u postrojenju i smanjenje veštačke potrošnje uzrokovane većim pritiscima od potrebnih.
• Isključite opremu koja troši vazduh, koristeći električne solenoide ili ručne zaporne ventile.
• Izbegavajte rad vazdušnih alata bez opterećenja, jer to troši više vazduha nego alata pod opterećenjem.
• Zamenite istrošene alate, jer često zahtevaju veći pritisak i troše višak komprimovanog vazduha od alata u dobroj formi.
• Podmažite alate za vazduh prema preporuci proizvođača. Čuvajte vazduh, korišten za sve krajnje namene, bez kondenzata kako biste maksimalizirali životni vek i efikasnost alata.
• Gdje je to moguće i praktično, grupna oprema za krajnju upotrebu vazduha koja ima slične zahteve za vazduhom po pitanju pritiska i kvaliteta vazduha