

DIFESA

- ↳ Prevenzione contro la corrosione
- ↳ Incremento della rapidità
- ↳ Riduzione dei costi di manutenzione

Depositi di armamenti

A partire dagli anni '60 i deumidificatori ad adsorbimento sono stati usati dalle forze di difesa in molti Paesi del mondo per proteggere vari materiali, componenti e sistemi critici. Se l'umidità relativa dell'aria non è controllata, muffe e corrosione possono svilupparsi facilmente e la delicata attrezzatura elettronica può deteriorarsi. Un deumidificatore assicura che l'umidità sia efficacemente controllata e garantisce che le parti più sensibili, come i componenti elettronici di bordo, rimangano in buone condizioni.

Corrosione

Nel 1929 il Dott. W. H. J. Vernon identificò la correlazione tra umidità relativa (UR) e corrosione. Da allora il controllo dell'umidità relativa è diventato un metodo di prevenzione della corrosione. In molti casi il 50% di umidità relativa è sufficiente per prevenire la corrosione dell'acciaio. Nelle aree costiere l'umidità relativa ideale per la prevenzione contro la corrosione è del 40%. I deumidificatori ad adsorbimento sono inoltre molto efficaci e preferibili negli immagazzinamenti a temperatura non controllata, specialmente nei climi freddi. Quando l'umidità relativa è controllata tramite fonti di calore come riscaldamenti a gas o elettrici il consumo di energia è superiore a quello dei deumidificatori ad adsorbimento. Gli essiccatori in buste perdono la loro efficacia quando sono saturati dall'umidità presente nell'ambiente, mentre in molti casi è necessario un processo di deumidificazione continuo.

Costi di manutenzione

La Difesa svedese ha verificato che la tecnologia ad aria essiccata consente un risparmio dei costi operativi del 10% e un risparmio sui costi per la manutenzione dell'immagazzinamento a lungo termine del 40%. La Difesa statunitense ha confermato che i sistemi di controllo dell'umidità garantiscono un ROI (ritorno



sugli investimenti) di 9:1, secondo quanto definito dall'agenzia governativa. Il costo energetico di un deumidificatore DST Recusorb è pari a 1.4 kW/litro di acqua rimossa contro i 2.0-2.6 kW di un deumidificatore convenzionale.

Prestazioni di volo

Le prestazioni di volo sono migliorate grazie alla riduzione o all'eliminazione dell'umidità contenuta nell'aria all'interno dei velivoli. Questo previene la corrosione dei circuiti di bordo e l'alterazione della resistenza elettrica dei cavi dovuta alla compromissione della funzione isolante dei cavi stessi. Il tempo medio dei guasti dell'aereo svedese Viggen è aumentato da 7 a 22 ore grazie alla tecnologia ad aria essiccata.

Installazioni DST

I deumidificatori Seibu Giken DST AB sono utilizzati dalle forze di difesa di molti Paesi, tra cui:

Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Italia, Norvegia, Svezia, Svizzera e Thailandia.