

ATLAS COPCO - Aria compressa e sostenibilità ambientale: i segreti del TEWI, Total Equivalent Warming Impact



TEWI, ovvero Total Equivalent Warming Impact, è il parametro che monitora il comportamento complessivo di una macchina frigorifera ai fini dell'effetto serra. Esso valuta infatti, oltre all'impatto diretto del fluido refrigerante qualora si liberasse in atmosfera, le emissioni climateranti nella produzione e alimentazione della macchina o quelle causate da eventuali perdite dei circuiti.

Si tratta di un concetto simile a quando si considerano le conseguenze sull'ambiente di un'auto elettrica: ai fini di una valutazione globale è necessario valutare, oltre alle emissioni dell'auto mentre viaggia, quelle prodotte durante la costruzione dell'auto, come ad esempio le emissioni all'energia elettrica necessaria a caricare le batterie e quelle che derivano dall'estrazione, produzione e trasporto dei combustibili fossili utilizzati in fase di produzione.

I danni ambientali dovuti ai gas refrigeranti sono noti: da anni si parla delle disastrose conseguenze causate da eventuali rilasci in atmosfera di questi gas che intaccano lo strato di ozono e contribuiscono all'effetto serra. Il GWP (Global Warming Potential) è il parametro che esprime l'effetto serra (in 100 anni) di un gas rispetto alla CO₂, il cui potenziale di riferimento è pari a 1. In linea con gli obiettivi di cambiamento climatico definiti dall'Unione Europea, il Regolamento sui Gas Fluorurati (F-Gas Regulation) del 2014 ha introdotto alcune misure per evitare l'utilizzo di gas dannosi per l'ambiente, fra cui il divieto a partire dal 1° gennaio 2020 di utilizzare impianti fissi di refrigerazione contenenti F-Gas con GWP > 2.500.

Oltre ai potenziali danni ambientali dovuti alla possibile fuoriuscita di gas, bisogna però anche considerare quelli dovuti alle perdite del circuito dovute ai materiali e al consumo energetico della macchina, nonché quelli causati dalle emissioni in fase di produzione, considerate nel TEWI.

Le aziende attente alla sostenibilità ambientale non possono trascurare questi effetti, e tra i settori di applicazione in cui essi devono essere presi in considerazione, si trovano gli impianti di aria compressa che usano essiccatori a refrigerazione per evitare che la condensa creata nella compressione possa causare avarie e interruzioni di produzione.

Gli essiccatori d'aria FD 100-300 VSD (ovvero a velocità variabile) di Atlas Copco garantiscono un

valore di TEWI molto basso: essi uniscono infatti all'utilizzo di gas con un GWP coerente con la normativa F-GAS un basso consumo energetico. L'impatto ambientale globale di queste macchine è quindi ridotto in maniera significativa.

Gli FD 100-300 VSD garantiscono inoltre un punto di rugiada in pressione stabile in classe 4 (+ 3°C) in accordo con la normativa ISO 8573-1 del 2010, e vengono forniti con il sofisticato controller Elektronikon® Touch che permette di avere a colpo d'occhio tutte le informazioni sul funzionamento della macchina, come il punto di rugiada programmato e quello reale.

Grazie alla combinazione con una connessione ethernet e con il servizio di monitoraggio da remoto SMARTLINK, le prestazioni del sistema dell'aria dell'essiccatore e gli intervalli di manutenzione sono efficacemente ottimizzati.



ATLAS COPCO

www.atlascopco.com/it-it