

Analisi e consulenza



ADA – KESS

Per risparmiare energia!

Air Demand Analysis (ADA) e **KAESER Energy Saving System (KESS)** sono strumenti brevettati KAESER e costituiscono la premessa essenziale per un approvvigionamento d'aria compressa veramente efficiente ed affidabile. I metodi di misurazione e di valutazione soddisfano i requisiti della norma ISO 11011, uno standard che stabilisce regole, procedure e responsabilità per consentire la comparabilità tra gli audit energetici, al fine di perseguire una maggiore efficienza dei sistemi d'aria compressa.

Soluzioni individuali, massima efficienza

Il punto di partenza è il fabbisogno d'aria compressa. Ma come realizzare il fabbisogno nel modo più efficiente possibile? Per risolvere la questione bisogna procedere in maniera sistematica: un'accurata analisi del fabbisogno d'aria, una pianificazione oculata ed una consulenza esperta sono il vero salvadanaio. Ciò vale ancor di più se si tratta dell'approvvigionamento d'aria compressa di imprese artigiane e industriali.

Solo la consulenza individuale e personale di un'azienda esperta di sistemi pneumatici può garantire l'affidabilità e l'efficienza di tutte le installazioni d'aria compressa.

A riguardo la KAESER COMPRESSORI ha messo a punto una strumentazione molto efficace per la pianificazione di nuove stazioni d'aria compressa o per la ristrutturazione di impianti già installati. Sulla base dell'esatta valutazione e del preciso accertamento del fabbisogno d'aria, eseguiti con ADA (Air Demand Analysis), gli ingegneri progettisti della KAESER, con l'ausilio del sistema di valutazione del risparmio energetico KESS (Kaeser Energy

Saving System), trovano soluzioni innovative d'aria compressa che mettendo a frutto tutta l'enorme esperienza KAESER garantiscono al cliente sempre una produzione ed un trattamento dell'aria con il massimo rendimento energetico. Con ciò si riducono i costi di energia e al contempo si salvaguarda l'ambiente.

ADA e KESS per risparmiare soldi ed energia

Grazie ad ADA e KESS gli specialisti della KAESER riducono i costi di produzione e assistenza di uno dei più versatili vettori di energia. Una volta che con l'analisi ADA si è definito con esattezza il fabbisogno d'aria, il sistema di valutazione del risparmio energetico KAESER (KESS) fornisce le soluzioni calibrate e di massima efficienza.



Dispositivo di misurazione ADA

Ridurre i costi di energia con la KAESER



ca. 30%

Stazione obsoleta d'aria compressa
elevato consumo di energia



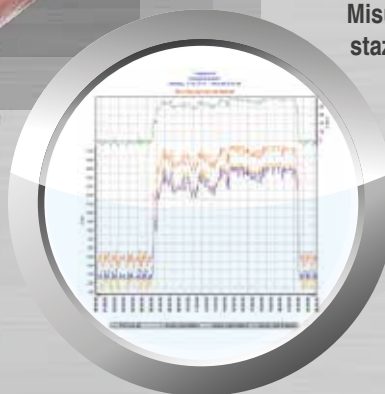
Equipaggiamento di misurazione ADA



Valutazione delle misure

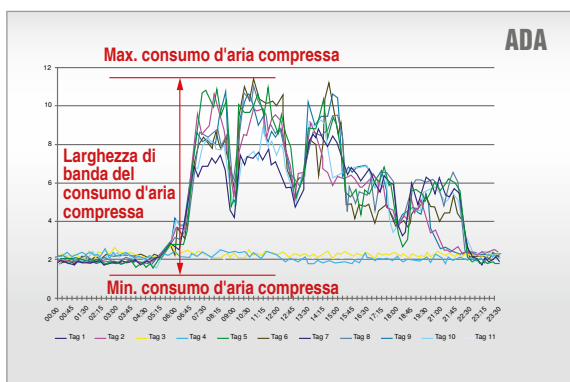


Misurazione comparativa ADA
stazione obsoleta nuova stazione



La via ...

... per una stazione d'aria compressa energeticamente efficiente



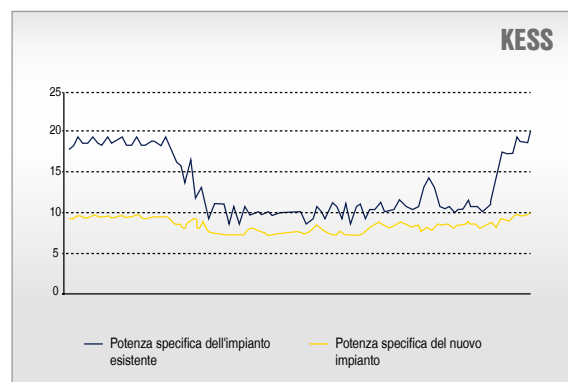
Analisi del fabbisogno d'aria

L'analisi computerizzata del fabbisogno d'aria (ADA), progettata dalla KAESER, fornisce attendibili profili di utenza dei sistemi d'aria compressa. In base al grafico che ne risulta è quindi possibile adottare il Sistema di valutazione del risparmio energetico KAESER (KESS) per definire la soluzione migliore ad ogni singola applicazione.



La soluzione individuale a misura dell'utente

Sulla base dell'analisi del fabbisogno (ADA) e della valutazione (KESS) gli esperti della KAESER definiscono di volta in volta il tipo e la composizione della stazione di compressori. Affidatevi alla KAESER per un approvvigionamento d'aria compressa calibrato a misura per la vostra azienda.



Sistema KAESER per il risparmio energetico

KESS elabora i dati dell'analisi ADA per poi progettare un moderno impianto di approvvigionamento d'aria, calibrato al fabbisogno dell'azienda. Il confronto tra le differenti opzioni di pianificazione conduce al risultato più efficiente sia sotto il profilo economico che energetico.



Ridurre i costi di energia

Sui costi complessivi dell'aria compressa, quelli dell'energia elettrica possono incidere fino al 90%. Ne consegue che nella maggior parte delle stazioni d'aria compressa vi è un enorme potenziale di risparmio energetico. Risparmi fino al 30% e oltre sono oggi possibili grazie all'interazione ottimale tra la tecnologia dell'aria compressa e i moderni sistemi di controllo computerizzato.

ADA – KESS: ridurre i costi punto per punto

ADA e KESS nei dettagli

Una volta definiti il fabbisogno d'aria e le condizioni d'impiego, si procede alla progettazione vera e propria: livello di pressione richiesta, portate, qualità dell'aria, consumo di energia e prestazioni - tutti i parametri del nuovo sistema di approvvigionamento d'aria confluiscono nella progettazione della stazione di compressori.

Con gli ingegneri progettisti della KAESER potete contare sulla vasta competenza di interlocutori esperti. Questi ultimi conoscono a fondo la vasta gamma di prodotti, attingono da un ampio bagaglio di esperienze e conoscono anche alcuni accorgimenti per ridurre ulteriormente i costi di energia.

L'obiettivo di questa collaborazione è la sintonizzazione tra la stazione d'aria compressa ed il fabbisogno individuale. In questo modo si sfruttano in modo proficuo anche tutte le possibilità di risparmio energetico.

01 Consumo effettivo d'aria compressa

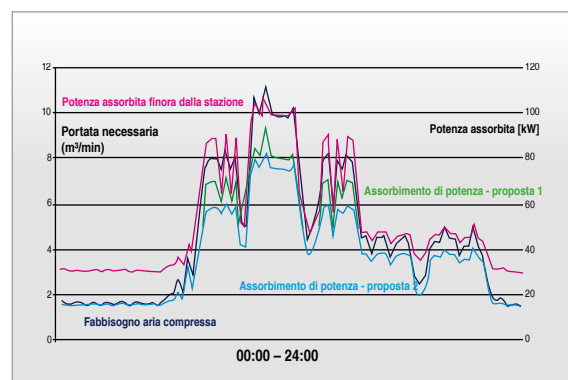
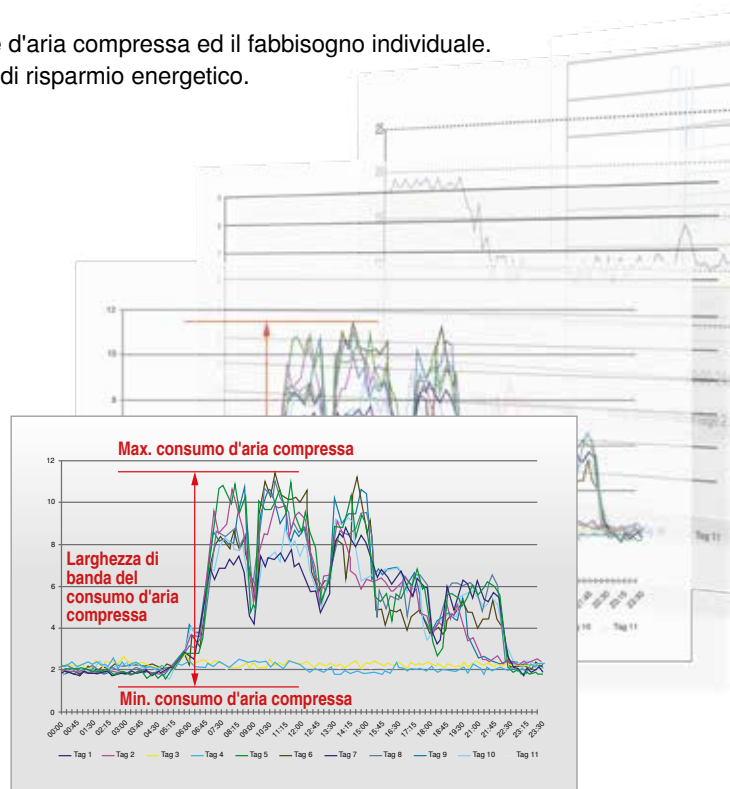
Si parte innanzitutto dal consumo: quindi grazie all'analisi del fabbisogno d'aria (ADA) i tecnici della KAESER individuano le richieste effettive di aria compressa.

02 Controllo della potenza assorbita

I dati rivelano con assoluta esattezza l'energia assorbita effettivamente dai rispettivi impianti assemblati. Ciò costituisce la base fondamentale per poter successivamente realizzare una stazione d'aria compressa ottimale sotto il profilo energetico.

03 Potenze specifiche a confronto

Solo mettendo in relazione la potenza effettivamente assorbita con la portata d'aria compressa è possibile trarre le esatte conclusioni sulla efficienza energetica dei compressori impiegati.

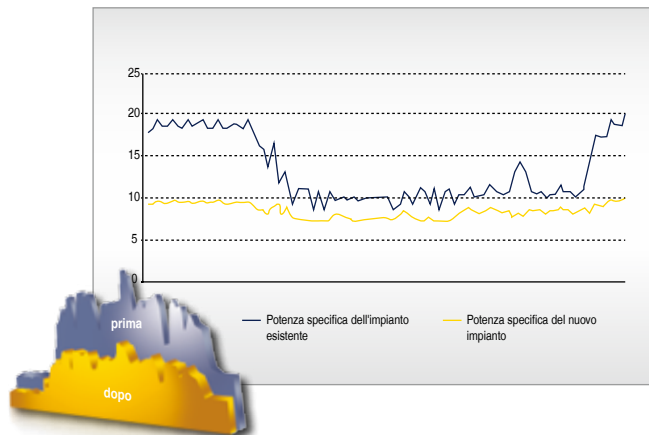






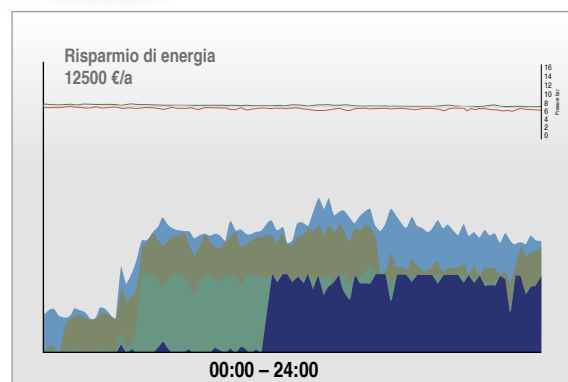
04 Individuare la soluzione ottimale

Ora si tratta di calcolare: un caso per il sistema di valutazione del risparmio energetico KAESER (KESS) che non si accontenta di fornire un risultato, bensì seleziona tra più proposte quella più efficiente.



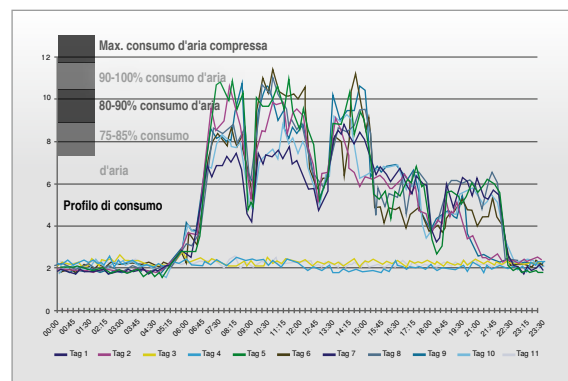
05 Realistici risparmi di energia

Gli strumenti di analisi e valutazione ADA e KESS, progettati dalla KAESER, consentono di calcolare in modo attendibile il risparmio conseguibile con l'ausilio delle soluzioni proposte.



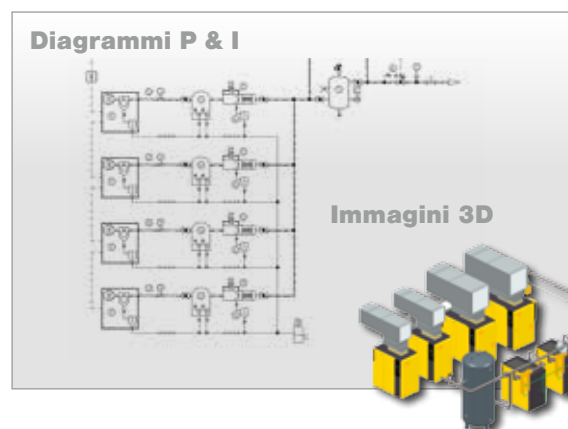
06 Sicurezza individuale

La qualità di un'installazione d'aria compressa si misura in termini di sicurezza operativa e di produzione. Gli esperti della KAESER tengono conto anche di questi aspetti sin dall'inizio della pianificazione.



07 Progettazione CAD

Ancor prima che un solo compressore sia installato, il cliente può già "accedere" alla sua futura stazione d'aria compressa: la moderna progettazione CAD consente la più assoluta e totale sintonia con le condizioni reali.



Misurazione, memorizzazione, analisi

La strumentazione ADA e KESS



Audit d'aria compressa con SIGMA AIR MANAGER

Il SIGMA AIR MANAGER misura, elabora e documenta costantemente l'andamento carico/vuoto, la percentuale di utilizzo, il consumo di energia, la pressione di rete e il consumo d'aria. Tutti i dati possono essere richiamati da qualsiasi PC con internet browser e sono esportabili per i periodici audit energetici.



Strumento di misurazione ADA 2

L'installazione può essere noleggiata per un arco di dieci giorni lavorativi; la misurazione è compatibile con tutti i tipi di compressori anche quelli con regolazione variabile della velocità. Un accoppiatore ottico garantisce la perfetta trasmissione dei dati dal compressore al datalogger ADA che memorizza i punti di intervento carico/vuoto del compressore. Per una corretta analisi ed un'efficiente valutazione dei dati si utilizza KESS: il sistema di valutazione del risparmio energetico KAESER.



Registrazione semplice e veloce

Con la scheda SD è ad esempio possibile registrare i dati delle portate e della pressione nel SIGMA CONTROL 2 e poi utilizzarli per il calcolo energetico. Per una corretta analisi ed un'efficiente valutazione dei dati si utilizza KESS: il sistema di valutazione del risparmio energetico KAESER.



Strumento di misurazione ADA 20/30

L'attrezzatura ADA 20 (a noleggio per 10 giorni lavorativi) misura costantemente la portata mediante misurazione della pressione differenziale. I dati memorizzati nel datalogger costituiscono la base per un'efficace ottimizzazione del sistema. ADA 30 è installato nel sistema d'aria compressa e i dati sono costantemente disponibili all'elaboratore.

Strumenti di misurazione per l'analisi del fabbisogno d'aria compressa

ADA 10: misurazione basata sull'andamento carico/vuoto dei compressori

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Modello ADA 10 (noleggio) | per la registrazione di compressori con regolazione carico/vuoto/on-off | Per registrare la pressione di rete <ul style="list-style-type: none"> per registrare anche la velocità dei compressori a velocità variabile* (opzione) per misurare il volume di aspirazione nei compressori con dispositivo di controllo proporzionale (anche per regolazione modulata e regolazione della valvola di aspirazione)* (opzione). |
|-------------------------------------|---|--|

* eventualmente è necessario un equipaggiamento di misurazione supplementare

ADA 20 e 30: misurazione della portata

| Modelli ADA 20 (noleggio) | Campo di misurazione a 7 bar m ³ /min | Modelli ADA 30 (vendita) | Campo di misurazione a 7 bar m ³ /min | Lunghezza tubo di misurazione mm | Pressione max. bar | Connessione | Peso kg |
|------------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| ADA 20 / DN 25 | 0,9 - 5 | ADA 30 / DN 25 | 0,9 - 4,4 | 700 | 40 | R 1" | 5,5 |
| ADA 20 / DN 40 | 2,2 - 11 | ADA 30 / DN 40 | 2 - 9,8 | 800 | 16 | R 1 1/2" | 7 |
| ADA 20 / DN 50 | 3,8 - 19 | ADA 30 / DN 50 | 3,6 - 18 | 950 | 16 | R 2" | 9 |
| ADA 20 / DN 65 | 7 - 33 | ADA 30 / DN 65 | 6,4 - 32 | 1175 | 16 | R 2 1/2" | 13 |
| ADA 20 / DN 80 | 10 - 49 | ADA 30 / DN 80 | 9,3 - 46,5 | 1400 | 16 | DN 80 | 20 |
| ADA 20 / DN 100 | 16 - 82 | ADA 30 / DN 100 | 16,4 - 82 | 1700 | 16 | DN 100 | 27 |
| ADA 20 / DN 150 | 39 - 171 | ADA 30 / DN 150 | 34 - 171 | 2450 | 16 | DN 150 | 55 |

Standard di fornitura ADA 30: include il misuratore, tubo verniciato di misurazione, custodia del misuratore, trasduttore di pressione, termometro a resistenza elettrica PT100, trasmettitore della pressione differenziale

ADA 20 e 30: fattori di correzione per condizioni operative differenti

| Pressione bar | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---------------|------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Fattore | 0,79 | 0,866 | 0,935 | 1 | 1,061 | 1,118 | 1,172 | 1,225 | 1,274 | 1,322 | 1,369 | 1,415 | 1,458 |

Sentirsi a casa ovunque nel mondo

In qualità di uno dei maggiori costruttori di compressori e fornitori di sistemi d'aria compressa la KAESER vanta una presenza a livello mondiale:

filiali e partner commerciali, distribuiti in più di 100 Paesi, operano affinché gli utenti d'aria compressa possano utilizzare impianti sempre all'avanguardia per affidabilità ed efficienza.

Tecnici esperti e valenti ingegneri sono al vostro servizio con il loro ampio bagaglio di consulenza e soluzioni efficienti per tutti i campi d'impiego dell'aria compressa. La rete informatica globale del gruppo KAESER consente, dovunque nel mondo, l'accesso per tutti i clienti al know-how KAESER.

Grazie inoltre all'ottima rete di assistenza a livello internazionale è sempre assicurata nel mondo l'assoluta disponibilità di tutti i prodotti e servizi KAESER.



AIRSERVICE 24



KAESER COMPRESSORI s.r.l.

Via del Fresatore, 5 (z. i. Roveri) – 40138 BOLOGNA – Tel. 051-600 90 11 – Fax 051-600 90 10
E-mail: info.italy@kaeser.com – www.kaeser.com