

Impianti d'aria compressa medicale

Sicurezza senza compromessi



Family-made  since 1907

Nessun compromesso in fatto di affidabilità e sicurezza

Da oltre 50 anni BOGE sviluppa, insieme a rinomati fornitori di attrezzature ospedaliere e produttori di articoli medicali, soluzioni di sistema personalizzate e rigorosamente conformi ai requisiti di legge per l'alimentazione d'aria compressa medicale – un'esperienza dalla quale traggono vantaggio quotidianamente gli utenti del settore ospedaliero, soprattutto di recente. Qui l'affidabilità è fondamentale. D'altra parte è in gioco la sicurezza dei pazienti e del personale medico.

Dato che l'aria compressa medicale deve essere disponibile ovunque e in qualsiasi momento – al letto del paziente o in sala operatoria – noi prendiamo in considerazione solo sistemi di produzione d'aria compressa con almeno una tripla ridondanza. Il fatto che un numero sempre crescente di ospedali si affidi a BOGE per gli impianti d'aria compressa medicale è dovuto sicuramente anche alla nostra capacità di abbinare un'alimentazione sicura a un'efficienza esemplare.

**SOLUZIONI
PER ARIA
COMPRESSA
MED.**
boge.com

Sicurezza e conformità alle norme

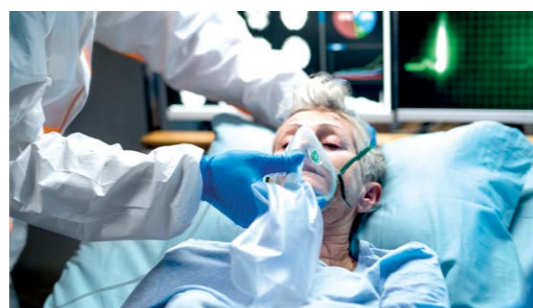
La nostra decennale esperienza assicura la massima sicurezza di approvvigionamento. I nostri standard di sicurezza vanno ben oltre i già rigorosi requisiti di legge. Gli impianti d'aria compressa medicale di BOGE, installati e certificati da rinomati fornitori di attrezzature ospedaliere e produttori di articoli medicali, soddisfano tutte le norme e i requisiti in vigore:

- MDR Medical Device Regulation (EU) 2017/745
- DIN EN ISO 7396-1
- DIN EN ISO 14971
- DIN EN ISO 9001
- DIN EN ISO 13485
- ecc.



Respirazione artificiale

Per la cura dei pazienti può essere utilizzata solo aria respirabile assolutamente pura e sempre disponibile in modo sicuro. Nelle unità di trattamento BOGE, l'aria compressa prodotta viene essiccata, depurata e trattata in 7 stadi sino a ottenere aria compressa medicale conforme alla norma DIN EN ISO 7396-1. I filtri sterili (ottavo stadio di trattamento) garantiscono la massima qualità dell'aria respirabile – sia che il paziente debba essere sottoposto a respirazione artificiale sia che debba essere assistito con sistemi di anestesia.



Sistemi medicali

Essendo considerata un medicinale, l'aria compressa medicale è regolamentata dalla Farmacopea Europea, per cui gli impianti d'aria compressa medicale devono soddisfare molteplici requisiti e norme di legge. A noi fa molto piacere in quanto i requisiti severi che disciplinano un'alimentazione sicura sono perfettamente in linea con i nostri standard di qualità e affidabilità, quindi non accettiamo compromessi in fatto di purezza dell'aria.



Strumenti chirurgici

Numerosi strumenti e attrezzi chirurgici funzionano ad aria compressa – per esempio per siringare, forare o sezionare. Inoltre gli apparecchi medicali devono essere ispezionati o asciugati a intervalli regolari. L'aria compressa medicale fa respirare in sicurezza tutte le persone coinvolte.



Come lasciare il segno negli ospedali

In "BOGE Plus" si celano tool di efficienza in grado di fare la differenza. I vantaggi spaziano dalla progettazione alla garanzia di alimentazione. Vi mostriamo anticipatamente come potrebbe apparire il vostro impianto e garantiamo in ogni caso l'interazione ottimale di tutti i componenti nel sistema. A ogni fase successiva aumenta l'efficienza in gioco.

Sistemi di comando e visualizzazione all'avanguardia

Software di simulazione per una comparazione tra impianti



Unità di compressione a controllo di frequenza

Comando degli essiccatori d'aria respirabile medicale in funzione del carico

I vantaggi di BOGE Plus

- Impianti d'aria compressa medica concepiti con collaudati componenti di qualità altamente efficienti di BOGE
- Interazione ottimale di tutti i componenti nel sistema
- Sistemi di comando superiori facili da usare, soluzioni di monitoraggio e visualizzazione, funzioni di sorveglianza e allarme
- Concetti di ridondanza collaudati e massimo livello di sicurezza realizzati in centinaia di ospedali tedeschi
- Riavvio automatico dell'intero impianto in seguito a caduta di tensione
- Conformità a tutte le direttive e alle norme di legge
- Esperienza decennale nella collaborazione con rinomati produttori di articoli medicali e fornitori di attrezzature ospedaliere
- Supporto personalizzato durante la progettazione e realizzazione tramite analisi del fabbisogno e simulazioni di impianto
- La netta maggioranza degli ospedali tedeschi fa affidamento sugli impianti d'aria compressa medica di BOGE

Sistemi di comando e visualizzazione

Insieme ai sistemi di comando, monitoraggio e visualizzazione all'avanguardia, le tecnologie di risparmio energetico ad alta efficienza assicurano efficacemente l'interazione perfetta di tutti i componenti. In caso di guasto o di reazione tardiva dei sistemi di comando superiori dell'impianto, le unità di comando dei compressori intervengono e segnalano attivamente qualsiasi malfunzionamento del sistema master. L'aria compressa medica resta così disponibile in qualsiasi momento.



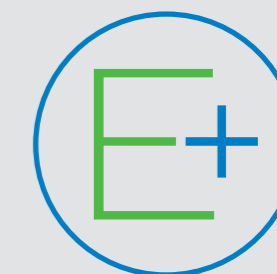
Il confronto aiuta a prendere decisioni

La configurazione ideale di un impianto d'aria compressa medica personalizzato deve essere preceduta da un'analisi approfondita del fabbisogno. In questo caso, BOGE aireport e il sistema di simulazione dell'impianto BOGE offrono un aiuto ottimale a prendere decisioni: il confronto realistico tra impianti basato su dati di misura reali permette di delineare in modo rapido e condivisibile la soluzione più efficiente dal punto di vista energetico e conforme alla normativa.



Maggiore efficienza grazie alla regolazione di frequenza

Negli impianti triplici conformi alle normative – progettati per un fabbisogno del 100% – i compressori sono fortemente sovradimensionati per il funzionamento normale. Nei compressori a vite a velocità fissa, questo comporta inutili tempi di inattività e funzionamento sotto carico, pertanto i sistemi a velocità variabile sono più vantaggiosi poiché riducono in modo permanente la pressione dell'impianto al livello della pressione di intervento, aumentando così l'efficienza dell'impianto di oltre il 50%.



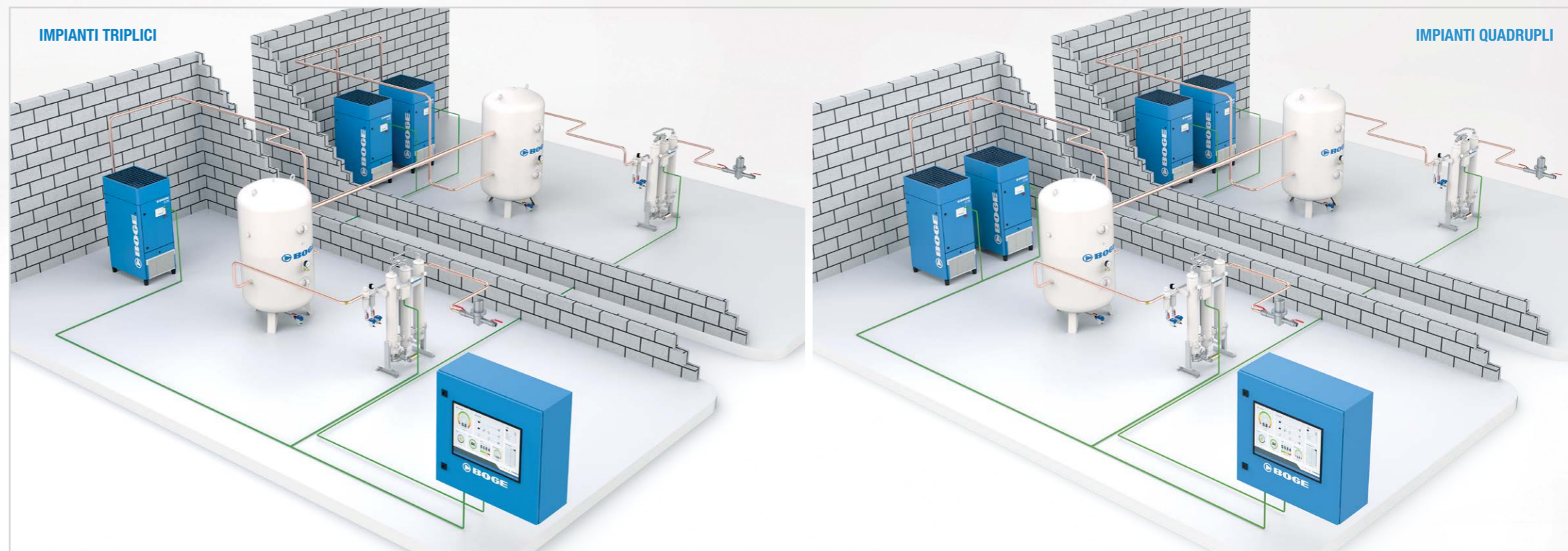
Comando in funzione del carico

Con il comando intelligente degli essiccatori medicali in funzione del carico è possibile risparmiare fino al 50% dell'energia di rigenerazione! Il rapporto tra essiccazione e rigenerazione viene continuamente adattato all'effettivo "carico" di umidità.



Ridondanza come questione di principio – La sicurezza dei pazienti ha la priorità

Durante la progettazione di un impianto d'aria compressa medicale, solitamente teniamo conto del peggior scenario possibile in quanto la sicurezza dei pazienti riveste la massima priorità per noi. Ogni impianto dispone di una ridondanza almeno triplice nella produzione d'aria compressa. I serbatoi per aria compressa e i sistemi di trattamento dell'aria compressa medicale sono progettati almeno con una ridondanza duplice per garantire un'alimentazione affidabile in qualsiasi condizione. Un sistema di comando superiore coordina il funzionamento efficiente e sicuro dell'impianto – in seguito a una caduta di tensione il sistema si riavvia automaticamente.



Ridondanza multipla – semplicemente più affidabile

I concetti di ridondanza di BOGE si basano su un'esperienza decennale con applicazioni in campo medico e naturalmente soddisfano tutte le norme vigenti e i requisiti imposti dal legislatore. La massima priorità è costituita da un'affidabilità assoluta: anche in seguito a una caduta di tensione, l'alimentazione d'aria compressa pura medicale deve essere sempre garantita.



Componenti premium come base consolidata

BOGE offre un'ampia gamma di compressori destinati all'uso ospedaliero poiché convincono soprattutto in campi di applicazione sensibili – grazie alla particolare efficienza, al supersilenziamento, all'assenza di vibrazioni e alla silenziosità del funzionamento. L'assortimento spazia dai compressori a vite e a pistoni fino ai compressori scroll. Tenendo conto della varietà di modelli disponibili, nulla impedisce di realizzare una configurazione personalizzata di un sistema d'aria compressa medicale.



Design flessibile dell'impianto

La modularità dell'impianto consente di realizzare soluzioni su misura per la massima economicità di funzionamento, e in fin dei conti "modulare" significa altamente flessibile. Decidiamo sempre insieme se è il caso di optare per un impianto triplice o quadruplo. In ogni caso, per motivi di sicurezza deve essere prevista una suddivisione spaziale in due compartimenti antincendio separati per garantire un'alimentazione sicura in qualsiasi momento, anche in presenza di questo rischio.



Misurazione con sensori per la massima purezza dell'aria

Per ottenere aria respirabile medicale pura al 100%, le unità di trattamento della serie DASZ-P (installate con duplice ridondanza e funzionamento in parallelo) operano come un sistema a sette stadi con due camere nelle quali l'aria compressa viene essiccata secondo il metodo della variazione di pressione e privata di sostanze nocive. Gli stadi integrati di filtraggio/depurazione e la fase catalitica permettono di garantire in qualsiasi momento valori limite molto inferiori a quelli richiesti.



Controllo efficiente con precisione chirurgica

Dove è in gioco la vita umana, la sicurezza ha sempre la priorità, oggi più che mai. Ma poiché anche nel settore medico un impianto d'aria compressa deve rendere nel lungo termine, abbiamo fatto di tutto per massimizzare l'efficienza e ridurre al minimo il TCO – per es. con costi di installazione e di esercizio ridotti o tramite il recupero del calore. Insieme ai sistemi di comando, monitoraggio e visualizzazione all'avanguardia, le tecnologie di risparmio energetico ad alta efficienza assicurano efficacemente l'interazione perfetta di tutti i componenti.



Tutto sotto controllo con focus control 2.0

La nostra unità di comando per compressori a struttura modulare è una delle più moderne del settore: grazie alla funzione master integrata si possono comandare intuitivamente, controllare abilmente e monitorare fino a quattro compressori fissi e/o a controllo di frequenza. Oltre a molteplici indicatori di stato, funzione ed efficienza, presenta anche un'interfaccia RFID per assicurare che eventuali modifiche vengano apportate solo da personale autorizzato.



Efficienza e trasparenza? Certamente!

I nostri sistemi di comando superiori garantiscono un funzionamento efficiente e al contempo sicuro dell'impianto, anche quando viene installato in uno o più locali. Le soluzioni di visualizzazione integrate permettono il monitoraggio completo dell'impianto praticamente ovunque. Allo stesso tempo le nostre unità di comando intelligenti per compressori monitorano le funzioni di comando di livello superiore.



No more limits: airtelligence provis 3

Questo sistema di comando superiore intelligente gestisce un numero illimitato di compressori, reti d'aria compressa e accessori. I suoi algoritmi di controllo ad alte prestazioni monitorano e comandano l'intera stazione d'aria compressa – in modo predittivo e in base al consumo. Per l'uso intuitivo del controllore sono disponibili comandi touch sul display da 15,6".



Il futuro è già arrivato: BOGE connect

BOGE connect è il biglietto d'ingresso per l'Industria 4.0: tutti i dati dell'impianto e i dettagli della macchina vengono inviati continuamente al portale BOGE connect. I dati possono essere richiamati graficamente da qualsiasi smart device. Il vantaggio decisivo: BOGE connect rileva automaticamente gli impianti inefficienti, aiuta a individuare il potenziale di ottimizzazione e semplifica l'assistenza.



Tutto da un'unica fonte

Ossigeno in qualsiasi quantità

Con il metodo altamente efficiente della variazione del carico di pressione PSA, i generatori BOGE da 0 3 P a 0 15 P e/o BOGE da 0 3 PE a 0 15 PE producono ossigeno di purezza compresa tra il 90 e il 95 per cento, sempre il linea con il proprio fabbisogno, in modo indipendente da costosi fornitori di gas esterni.



Azoto quando serve

Anche i generatori di azoto BOGE si basano sul metodo di variazione del carico di pressione PSA con il quale l'azoto viene separato efficacemente dagli altri componenti dell'aria. Il risultato è costituito da azoto con una purezza stabile fino a 5.0 (99,999%).



Anche come accessorio: Duotherm

Il costo del sistema per il recupero di calore esterno BOGE Duotherm si ammortizza rapidamente anche nei compressori a vite di vecchia data o di altri produttori. Può essere montato agevolmente anche negli impianti esistenti, richiede pochissimo spazio e migliora l'efficienza energetica del compressore in modo duraturo.



Assistenza del produttore 24 ore su 24

Quando l'aria "tende a rarefarsi", nei casi di emergenza "aria compressa" siamo raggiungibili in qualsiasi momento. I nostri esperti offrono assistenza telefonica e supporto tecnico rapidi 24 ore su 24! L'hotline BOGE "Trouble Shooter" (+49 5206 601-140) è raggiungibile nei giorni feriali dalle 8:00 alle 16:30; la nostra helpline è disponibile in qualsiasi momento al numero +49 170 4400444.



L'autonomia ripaga: il generatore di ossigeno PSA BOGE consente di produrre ossigeno di qualità medica a norma EN ISO 7396-1 – esattamente come e dove ne avete bisogno. Nessuna perdita dovuta a evaporazione, nessun costo di magazzinaggio, nessun canone di noleggio. Questo sistema altamente flessibile permette di produrre ossigeno dall'aria ambiente in modo sicuro e secondo il fabbisogno. Difficilmente troverete una soluzione più redditizia.





Best
Of
German
Engineering

Si affidano al marchio BOGE clienti provenienti da oltre 120 paesi. Da ben quattro generazioni l'azienda familiare mette a frutto tutta la sua esperienza per sviluppare soluzioni innovative e prodotti di grande efficienza nel settore dell'aria compressa.

