



# Sauer Compressors

SAUER

HAUG



**INDUSTRIA**

**Dependable up to 500 bar – anywhere, anytime, anygas.**

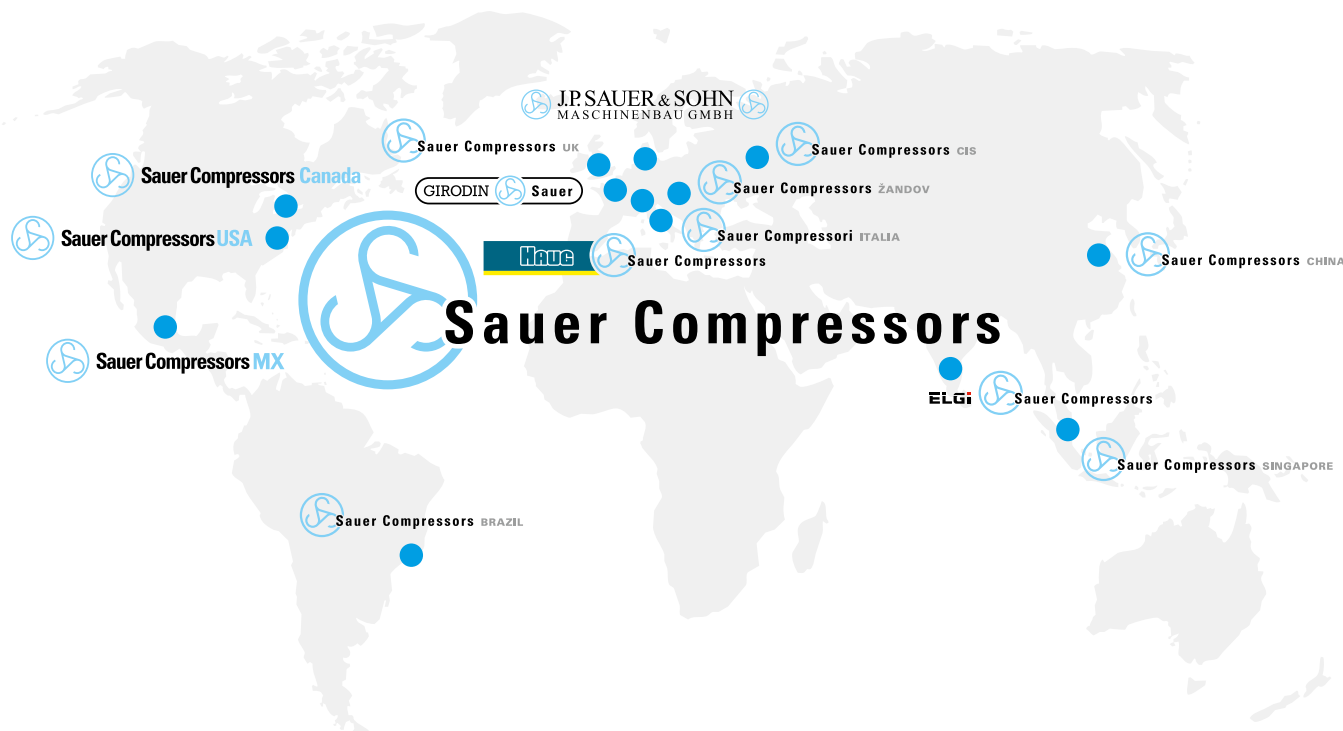




## Indice

5	Applicazioni
6	Prestazioni
10	Configurazione modulare
14	Pannelli di controllo
17	Progettazione
20	Assistenza

Dependable up to 500 bar – anywhere, anytime, anygas.



Cercate il contatto locale più vicino a voi sul nostro sito [www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)

Dependable up to 500 bar – anywhere, anytime, anygas.

### Ampia conoscenza del settore

Con oltre 85 anni di esperienza nella progettazione e produzione di compressori, conosciamo bene le sfide che i nostri clienti devono affrontare ogni giorno in tutto il mondo. Siamo un'azienda multinazionale che pone una attenzione speciale alle esigenze locali: le nostre filiali e i nostri partner dislocati in tutto il mondo conoscono i requisiti particolari di ciascun settore e sono in grado di fornire le soluzioni e i servizi più adatti per soddisfarle. La nostra assistenza non conosce orari di ufficio né fusi orari: siamo sempre disponibili, ovunque e in qualunque momento ne abbiate bisogno.

#### SAUER: il know-how dell'alta pressione «made in Germany»

La nostra casa madre J. P. Sauer & Sohn ha sede a Kiel, in Germania: è qui che nascono i compressori SAUER. I nostri compressori a pistoni, progettati per un funzionamento continuo, sono lubrificati ad olio. La loro configurazione fino a cinque stadi di compressione e fino a sei cilindri, disposti a forma di stella, V o W, permette di raggiungere pressioni di esercizio pari a 500 barg ed accettare in aspirazione pressioni che vanno da quella atmosferica fino ai 25 barg. Possono essere utilizzati per comprimere aria, in versione standard, oppure gas, in versione a tenuta ermetica.

#### HAUG: leader mondiale dei compressori alternativi oil-free

I compressori HAUG sono la scelta ideale per le applicazioni che richiedono il massimo grado di purezza e sicurezza. Sono progettati per funzionamento a secco e sono completamente privi di olio lubrificante. In caso di compressione di gas, forniscono una tenuta ermetica e garantiscono l'assenza di contaminazione del gas compresso. Grazie al loro design modulare e personalizzabile, sono in grado di raggiungere pressioni fino a 450 bar. Le loro caratteristiche strutturali uniche, come il giunto magnetico (fino a 110 kW) e i pistoni ad alta pressione brevettati NanoLoc®, consentono di raggiungere prestazioni straordinarie.



# Compressori Sauer per l'industria



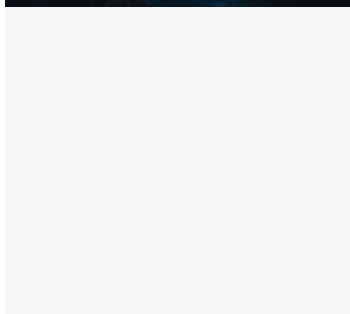
Produzione d'energia



Distribuzione dell'energia



Industria farmaceutica e cosmetica



Difesa



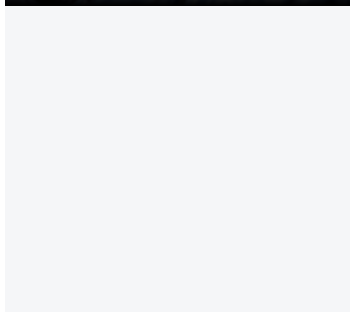
Industria metallurgica



Biochimica e biotecnologia



Aeronautica



Ricerca e sviluppo



Sicurezza



Gas tecnici



Prodotti alimentari e bevande



Agenti chimici e tecnologie ambientali



Medicina



Industria mineraria e materie prime



Produzione e industria di processo



## Prodotti – overview delle prestazioni

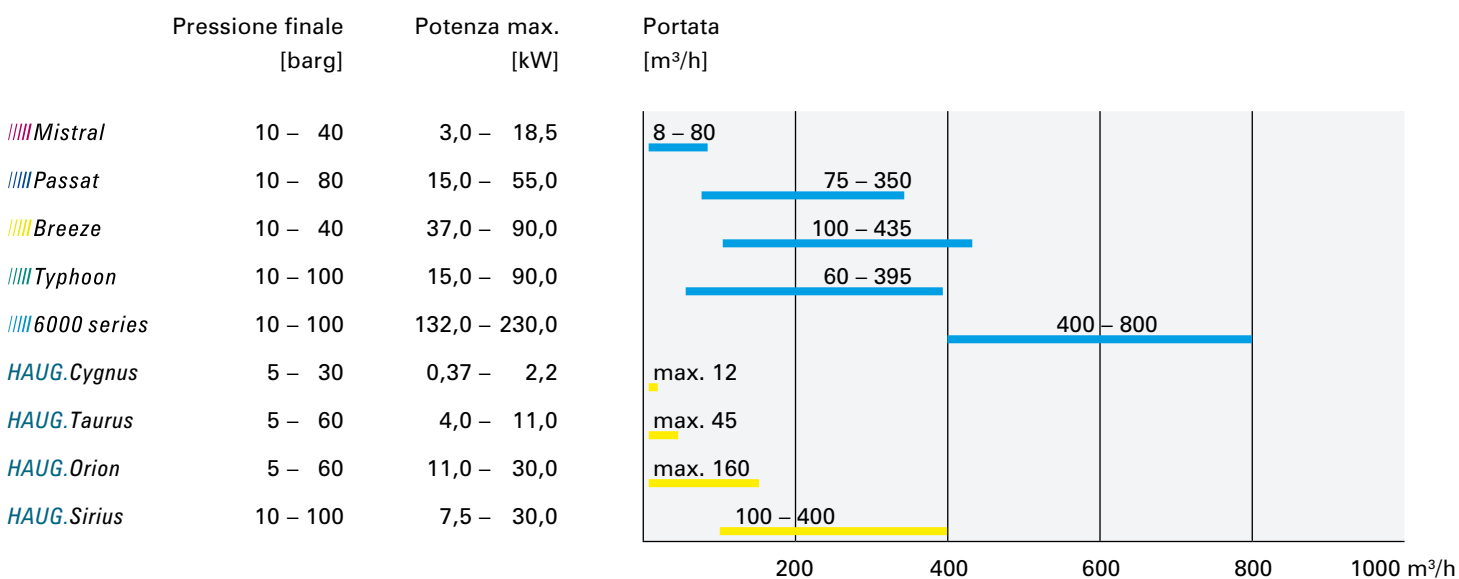
I nostri prodotti sono personalizzati, proprio come le richieste dei nostri clienti. Forniamo soluzioni di alta qualità per comprimere aria e gas, con una vasta gamma di portate e di pressioni, per soddisfare le specifiche richieste in innumerevoli settori e applicazioni.

**SAUER** lubrificati ad olio,  
a tenuta ermetica

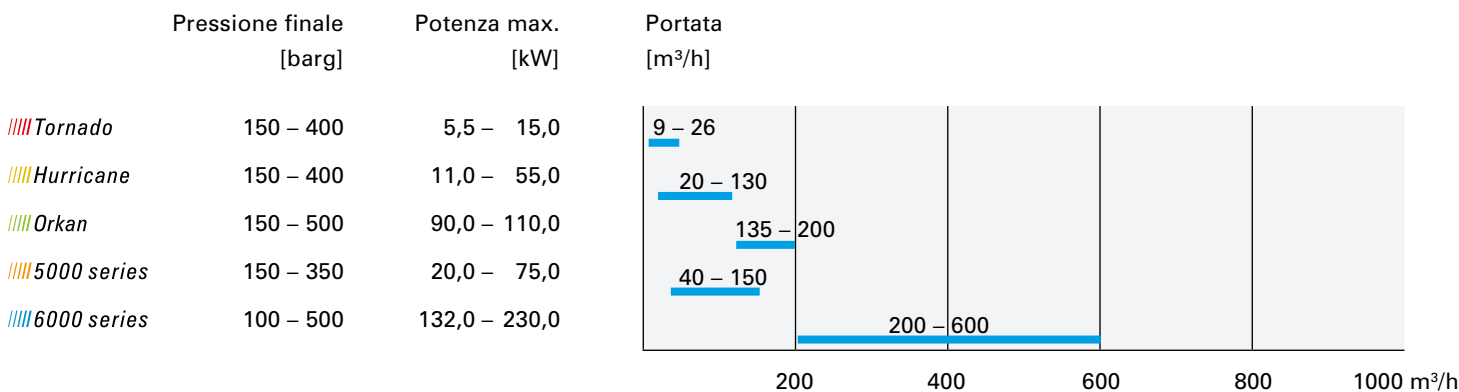
**HAUG** oil-free, funzionamento  
a secco e a tenuta ermetica

### Serie di compressori per aria

#### Bassa e media pressione



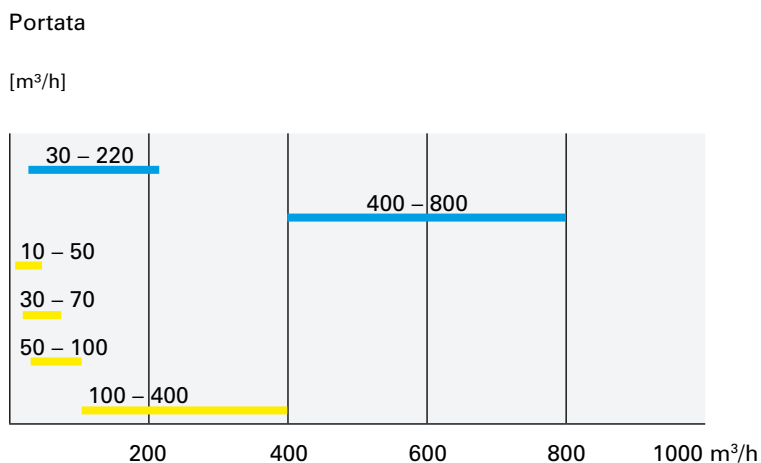
#### Alta pressione



## Serie di booster per aria e azoto

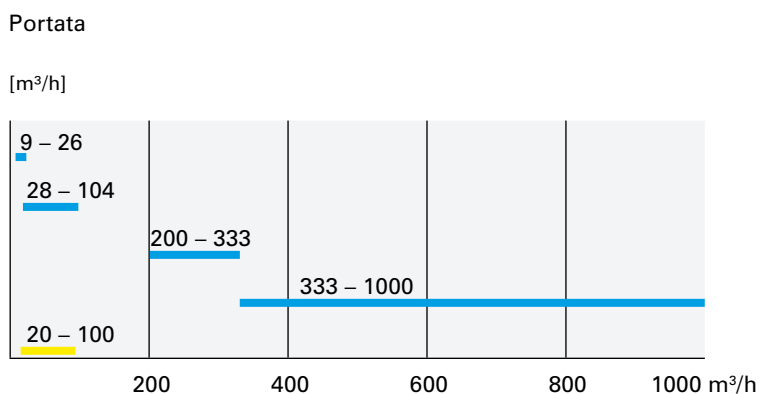
### Bassa e media pressione

	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>Mistral</i>	4 – 8	10 – 40	7,5 – 21,5
<i>6000 series</i>	4 – 16	10 – 100	132,0 – 230,0
<i>HAUG.Pluto</i>	max. 20	10 – 60	0,55 – 2,2
<i>HAUG.Mercure</i>	max. 15	10 – 100	3,0 – 5,5
<i>HAUG.Neptune</i>	max. 13	10 – 100	2,2 – 7,5
<i>HAUG.Sirius</i>	max. 30	10 – 100	7,5 – 30,0



### Alta pressione

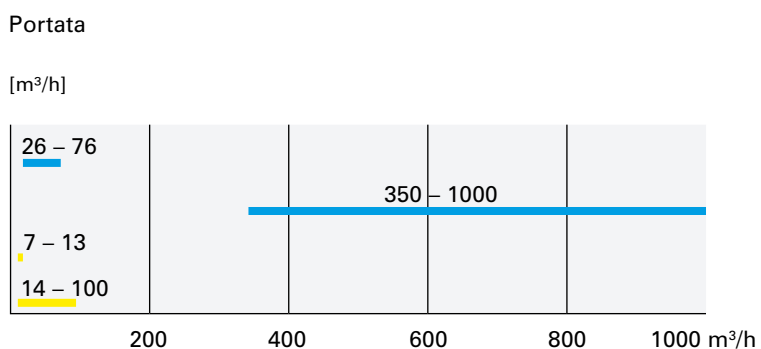
	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>Tornado</i>	3 – 5	150 – 350	5,5 – 8,7
<i>Hurricane</i>	3 – 8	150 – 350	15,0 – 30,0
<i>Orkan</i>	4 – 7	150 – 350	90,0 – 110,0
<i>6000 series</i>	5 – 10	100 – 350	132,0 – 230,0
<i>HAUG.Sirius NanoLoc</i>	max. 30	100 – 450	11,0 – 30,0



## Serie di compressori per idrogeno

### Alta pressione

	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>Hurricane</i>	0,05–0,2	150 – 350	15,0 – 38,0
<i>6000 series</i>	0,05– 20	100 – 350	132,0 – 230,0
<i>HAUG.Mercure NanoLoc</i>	max. 30	100 – 350	4,0 – 5,5
<i>HAUG.Sirius NanoLoc</i>	max. 30	100 – 450	9,0 – 30,0

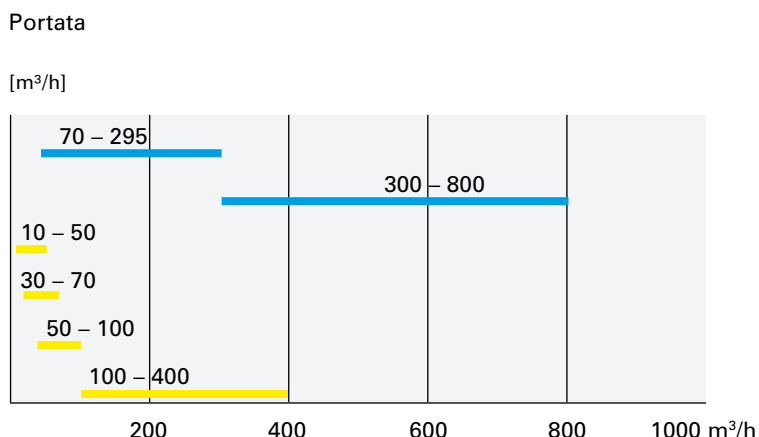


Conversione della portata in kg/h:  $1 \text{ m}^3/\text{h} (20^\circ\text{C}, 1,013 \text{ hPa}) = 0,083 \text{ kg}$

## Serie di compressori per elio

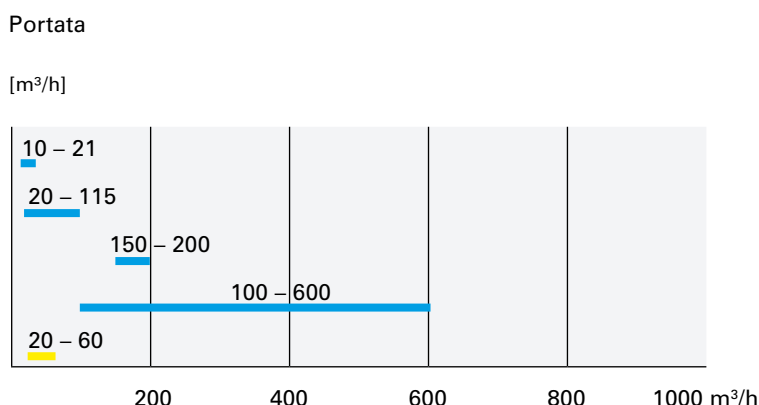
### Bassa e media pressione

	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>Passat</i>	0,05	10 – 40	15,0 – 55,0
<i>6000 series</i>	0,05 – 16	10 – 350	132,0 – 230,0
<i>HAUG.Pluto</i>	max. 20	10 – 50	0,55 – 2,2
<i>HAUG.Mercure</i>	max. 15	10 – 80	3,0 – 5,5
<i>HAUG.Neptune</i>	max. 13	10 – 100	2,2 – 7,5
<i>HAUG.Sirius</i>	max. 30	10 – 100	7,5 – 30,0



### Alta pressione

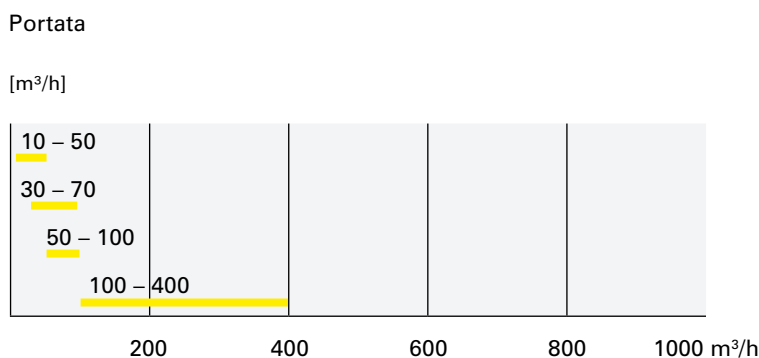
	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>Tornado</i>	0,05	150 – 230	5,5 – 15,0
<i>Hurricane</i>	0,05	150 – 230	11,0 – 55,0
<i>Orkan</i>	0,05	150 – 350	90,0 – 110,0
<i>6000 series</i>	0,05 – 16	100 – 350	132,0 – 230,0
<i>HAUG.Sirius NanoLoc</i>	max. 30	100 – 450	7,5 – 30,0



## Serie di compressori per ossigeno

### Bassa e media pressione

	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>HAUG.Pluto</i>	max. 20	10 – 30	0,55 – 2,2
<i>HAUG.Mercure</i>	max. 15	10 – 30	3,0 – 5,5
<i>HAUG.Neptune</i>	max. 13	10 – 30	2,2 – 7,5
<i>HAUG.Sirius</i>	max. 16	10 – 30	7,5 – 30,0

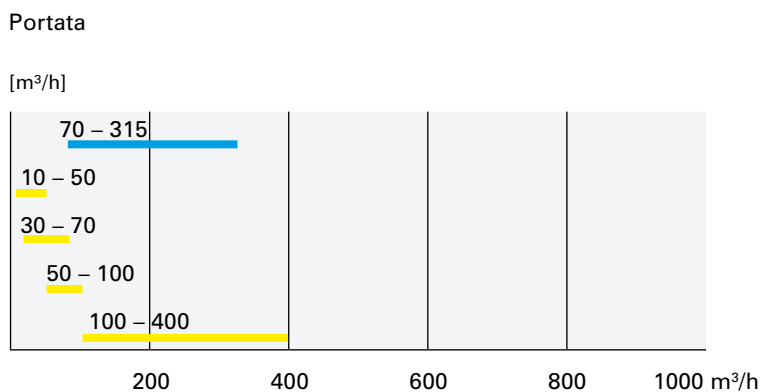




## Serie di compressori per GNC

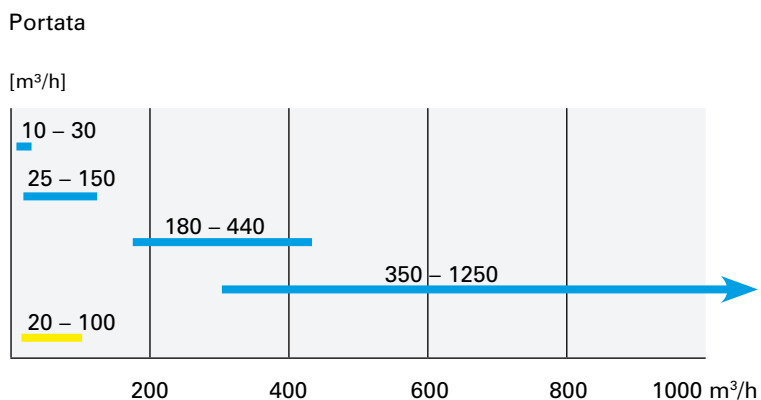
### Bassa e media pressione

	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>Passat</i>	0,05	10 – 40	15,0 – 55,0
<i>HAUG.Pluto</i>	max. 20	10 – 60	0,55 – 2,2
<i>HAUG.Mercure</i>	max. 15	10 – 100	3,0 – 5,5
<i>HAUG.Neptune</i>	max. 13	10 – 100	2,2 – 7,5
<i>HAUG.Sirius</i>	max. 30	10 – 100	7,5 – 30,0



### Alta pressione

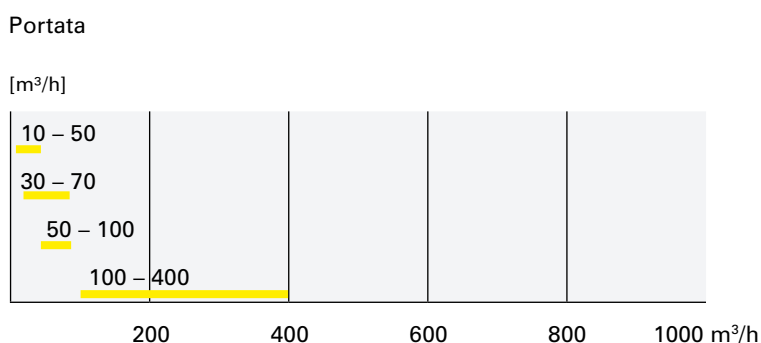
	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>Tornado</i>	0,05	150 – 350	5,5 – 15,0
<i>Hurricane</i>	0,05	150 – 350	11,0 – 55,0
<i>Orkan</i>	1,5 – 7	100 – 350	90,0 – 110,0
<i>6000 series</i>	0,05 – 25	100 – 350	132,0 – 230,0
<i>HAUG.Sirius NanoLoc</i>	max. 30	100 – 450	7,5 – 30,0



## Serie di compressori per altri gas

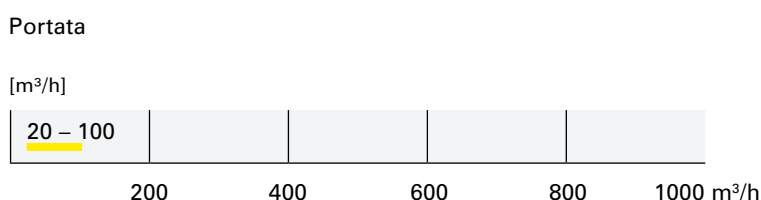
### Bassa e media pressione

	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>HAUG.Pluto</i>	max. 20	10 – 60	0,55 – 2,2
<i>HAUG.Mercure</i>	max. 15	10 – 100	3,0 – 5,5
<i>HAUG.Neptune</i>	max. 13	10 – 100	2,2 – 7,5
<i>HAUG.Sirius</i>	max. 30	10 – 100	7,5 – 30,0



### Alta pressione

	Pressione iniziale [barg]	Pressione finale [barg]	Potenza max. [kW]
<i>HAUG.Sirius NanoLoc</i>	max. 30	100 – 450	7,5 – 30,0



## Configurazione modulare per la massima flessibilità

### Compressori SAUER lubrificati ad olio

Grazie alla loro configurazione modulare, i compressori Sauer sono facilmente personalizzabili e adattabili in base alle specifiche esigenze: dalle semplici versioni "Basic" fino alle soluzioni complete, comprensive di box insonorizzato, pannello di controllo, sistema di raccolta condensa, essiccatore ad adsorbimento e post-filtrazione.

#### Versioni SAUER Basic

	 Mistral	 Passat	 Breeze	 Tornado	 Hurricane	 Orkan	 Typhoon	 5000 series	 6000 series
Basic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BasDiesel (E/FA)	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-
BasBooster	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
BasSeal <sup>He</sup>	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓
BasSeal <sup>CNG</sup>	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓









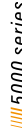
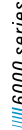
 Hurricane | WP 4351 BasSeal<sup>CNG</sup>



 Hurricane | WP 4331 BasDiesel

- Basic** Compressori per aria con motore elettrico
- BasDiesel** Compressori per aria con motore diesel
  - E:** avviamento elettrico, funzionamento manuale
  - FA:** avviamento e funzionamento completamente automatici
- BasBooster** Booster per aria o azoto con motore elettrico
- BasSeal<sup>He</sup>** Booster a tenuta ermetica per elio, con motore elettrico
- BasSeal<sup>CNG</sup>** Booster a tenuta ermetica per metano/biometano, con motore elettrico

Versioni SAUER Complete

	 Mistral	 Passat	 Breeze	 Tornado	 Hurricane	 Typhoon	 5000 series	 6000 series
ComSilent	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
ComDry	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
ComBooster	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
ComSeal <sup>He</sup>	-	✓	-	✓	✓	-	-	-



 Hurricane | WP 4351 ComSeal<sup>He</sup>



 Tornado | WP 3251 ComBooster

- ComSilent**    Compressori per aria, con motore elettrico, box insonorizzato e pannello di controllo SAUER
- ComDry**     Compressori per aria, con motore elettrico, box insonorizzato, pannello di controllo SAUER ed essiccatore ad adsorbimento integrato
- ComBooster**    Booster per aria o azoto, con motore elettrico, box insonorizzato e pannello di controllo SAUER
- ComSeal<sup>He</sup>**    Booster a tenuta ermetica per elio, con motore elettrico, box insonorizzato e pannello di controllo SAUER

## Massima purezza e sicurezza

### Compressori **HAUG** oil-free e gas-tight

L'assenza di olio e la tenuta ermetica sono le caratteristiche che contraddistinguono i compressori HAUG. Sono disponibili in diverse varianti, a partire dal semplice blocco compressore per i clienti OEM fino agli impianti completi di tubazioni, pannello di controllo, box insonorizzato, serbatoi di stoccaggio e ulteriori accessori, in base alle richieste dei nostri clienti.

Tutte le varianti HAUG si basano su un sistema modulare che consente di configurare i compressori personalizzandoli secondo le diverse esigenze.

#### Versioni **HAUG** Basic

	<i>HAUG.Cygnus</i>	<i>HAUG.Taurus</i>	<i>HAUG.Orion</i>	<i>HAUG.Pluto</i>	<i>HAUG.Mercure</i>	<i>HAUG.Neptune</i>	<i>HAUG.Sirius</i>
Block	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
Incomplete	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
Basic	✓	✓	✓	-	-	-	-
BasSeal	-	-	-	✓	✓	✓	✓



*HAUG.Pluto* | **Block**



*HAUG.Mercure* | **Incomplete**



*HAUG.Neptune* | **Basic**

- Block**      Blocco compressore per aria/gas con motore elettrico (tubazioni e radiatore esclusi)
- Incomplete**      Blocco compressore per aria/gas con motore elettrico, tubazioni e radiatori
- Basic**      Compressore per aria con motore elettrico, tubazioni, radiatori, strumenti, cablaggio e scatola di connessione
- BasSeal**      Compressore per gas a tenuta ermetica con motore elettrico, tubazioni, radiatori, strumenti, cablaggio e scatola di connessione

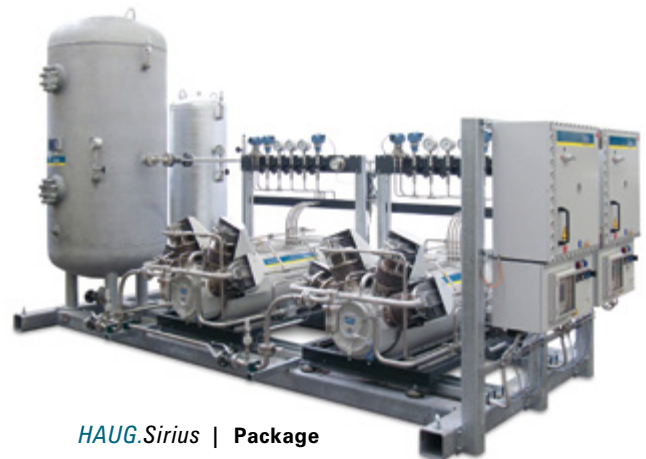


Versioni  Complete

	<i>HAUG.Cygnus</i>	<i>HAUG.Taurus</i>	<i>HAUG.Orion</i>	<i>HAUG.Pluto</i>	<i>HAUG.Mercure</i>	<i>HAUG.Neptune</i>	<i>HAUG.Sirius</i>
ComControl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Package	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



*HAUG.Sirius* | ComControl



*HAUG.Sirius* | Package

**ComControl** Modulo compressore per aria/gas (inclusi strumenti e pannello di controllo)

**Package** Soluzioni personalizzate complete che possono includere, ad esempio, box insonorizzato, installazione in container, serbatoi di stoccaggio e molte altre opzioni.

Versioni  NanoLoc®

	<i>HAUG.Cygnus</i>	<i>HAUG.Taurus</i>	<i>HAUG.Orion</i>	<i>HAUG.Pluto</i>	<i>HAUG.Mercure</i>	<i>HAUG.Neptune</i>	<i>HAUG.Sirius</i>
NanoLoc®	—	—	—	—	✓	—	✓



*HAUG.Sirius NanoLoc*

I cilindri ad alta pressione brevettati NanoLoc® consentono di raggiungere una pressione finale fino a 450 barg.

## Pannelli di controllo

### Sauer ecc 4.0: Pannelli di controllo intelligenti per prestazioni eccellenti

La nostra offerta non si limita ai compressori: progettiamo e forniamo anche i pannelli di controllo. Persino il software viene sviluppato presso la nostra casa madre. Ciò garantisce prestazioni eccellenti, massima compatibilità e facilità di integrazione. I nostri pannelli di controllo, dotati di microprocessori e protocolli di comunicazione all'avanguardia, consentono ai nostri clienti un monitoraggio e un controllo ad alta precisione della produzione e fornitura di aria e gas. Gli operatori possono essere certi che il sistema funzioni sempre in modo ottimale.

- Compressore, pannello di controllo e software da un unico fornitore
- Compatibili con tutte le interfacce standard
- Massima semplicità di collegamento e funzionamento
- Modulari e integrabili



- ✓ Controllo completamente automatico del compressore
- ✓ PPLC (Pannello di controllo a logica pre-programmata) di facile utilizzo
- ✓ Sistema modulare facilmente espandibile
- ✓ Display touch resistivo da 7 pollici
- ✓ Interfaccia utente moderna e intuitiva secondo gli standard DIN EN ISO 9241-110:2006
- ✓ Istruzioni di manutenzione intelligenti
- ✓ Istruzioni per l'uso integrate, per garantire una rapida impostazione dei parametri e la massima sicurezza negli aggiornamenti

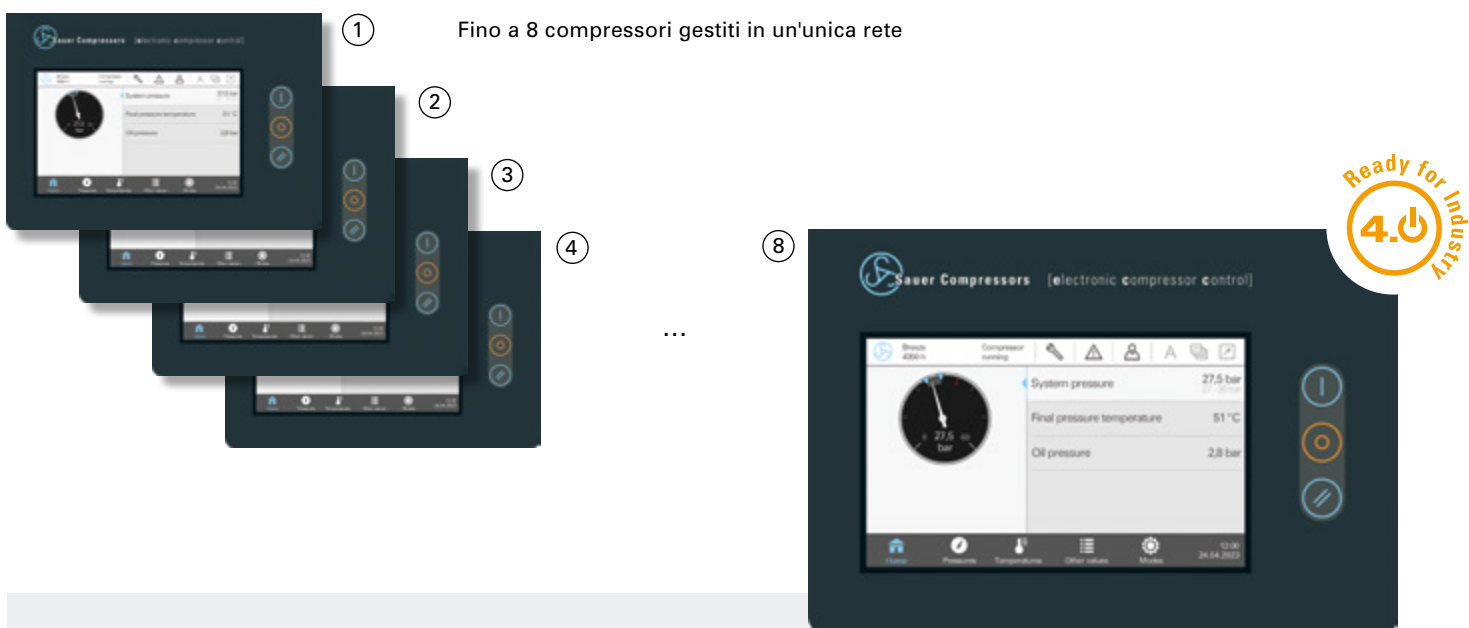
### Massima connettività

- Compatibile con tutte le moderne tecnologie Bus, come Profibus e Modbus
- Pulsanti principali disponibili di serie, ad es. «On», «Off» e «Allarme»
- Facile integrazione con i pannelli di controllo di livello superiore, ad es. per impianti
- Monitoraggio continuo per garantire prestazioni straordinarie e tempi di inattività minimi

## Pannello di controllo Master

### Connettività: fino a otto compressori gestiti in una unica rete

Il pannello di controllo Sauer ecc 4.0 può controllare contemporaneamente fino a otto compressori Sauer mediante il protocollo Modbus integrato. In questo modo, un singolo pannello di controllo assume la funzione di Master. Non sarà più necessario utilizzare un pannello di controllo Master aggiuntivo. Il sistema può essere ottimizzato mediante il controllo Lead-Lag, che consente le impostazioni delle priorità oppure il funzionamento entro un determinato intervallo di pressione. Per garantire una programmazione completa e dettagliata, il pannello di controllo è dotato di interfacce rapide e intuitive.



- ✓ Nessuna unità di controllo Master aggiuntiva necessaria
- ✓ Controllo Lead-Lag per l'ottimizzazione delle ore di moto e degli intervalli di manutenzione
- ✓ Facile collegamento a tutte le interfacce più diffuse (come ad es. Modbus, Profibus)
- ✓ Programmazione integrata - diverse impostazioni possibili per Start/Stop
- ✓ Funzione di assistente per facilitare l'impostazione dei parametri
- ✓ Integrazione flessibile con sistemi di livello superiore

### Connettività: Collegamento a un sistema SCADA esterno

Il pannello di controllo Sauer ecc 4.0 può essere collegato mediante protocolli di comunicazione standard a un sistema di controllo master esterno, come ad es. SCADA. Il pannello di controllo è dotato di un gateway Modbus integrato. Sono inoltre disponibili altri sistemi Bus, come Profibus o Devicenet. Questo tipo di protocollo consente la visualizzazione di tutti i dati principali, come pressione e temperatura, sul sistema SCADA. Questo garantisce il funzionamento in totale sicurezza della rete e l'ottimizzazione di costi e disponibilità.

## Accessori



### Trattamento aria e gas

Oltre ai compressori, offriamo una serie di accessori per il trattamento di aria e gas, come sistemi di filtrazione, essiccatori ad adsorbimento e a ciclo frigorifero. Le nostre soluzioni sono disponibili per range di pressioni da 40 a 400 barg.

- Sauer Refrigeration Dryers (SRD)
- Sauer Desiccant Dryers (SDD)



### Raccolta condensa

Per evitare che le tracce di olio e altri agenti inquinanti vengano rilasciate nell'ambiente, offriamo una serie di sistemi per la raccolta della condensa, da utilizzare con i nostri compressori lubrificati a olio.

### Stoccaggio aria e gas

Per lo stoccaggio di aria e gas compressi, proponiamo diverse soluzioni. La nostra gamma include bombole verticali o orizzontali per pressioni fino a 40 barg e pacchi bombole ad alta pressione con capacità fino a 600 litri e pressioni fino a 350 barg.



- Sauer BasRack 2-12
- Sauer PureRack 2-12



### Distribuzione aria e gas

Per una distribuzione ottimale di aria e gas, la pressione corretta è fondamentale. Le nostre efficienti stazioni di riduzione Reduflex garantiscono la massima affidabilità e sono l'accessorio ideale a corredo di ciascun impianto di aria e gas compressi.

- Sauer Reduflex



### Scambiatori di calore acqua-acqua

Nei compressori raffreddati ad acqua, il circuito di raffreddamento potrebbe essere danneggiato dall'acqua di raffreddamento stessa, pertanto va protetto adeguatamente. Lo scambiatore di calore dei compressori Sauer offre la possibilità di separare il circuito di acqua primario da quello secondario, assicurando un funzionamento affidabile, a prescindere dalla qualità dell'acqua disponibile.



## Progettazione

Oltre a una vasta gamma di soluzioni chiavi in mano, siamo pronti a soddisfare anche richieste personalizzate, adattando i nostri prodotti standard oppure offrendo servizi di ingegneria e progettazione customizzati. Siamo in grado di fornire versioni antideflagranti (ad esempio ATEX) o in accordo agli standard Norsok, ASME e molti altri.

- Progettazione personalizzata per soluzioni su misura
- Specifiche tecniche in accordo agli standard internazionali
- Prodotti standard facilmente adattabili alle diverse esigenze

## SAUER

### Soluzioni container Sauer ComBox:

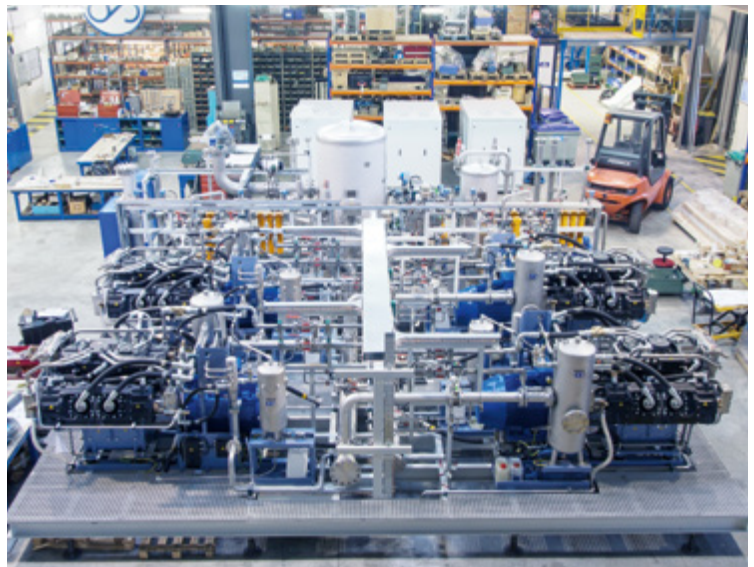
Grazie al nostro ComBox Container-Toolkit siamo in grado di fornire soluzioni container esclusive in tempi rapidi: versione Basic, Plus oppure Offshore, con certificazione CSC, in container standard da 10 o 20 piedi.



## SAUER

### Ricreare l'energia di fusione del sole: il progetto ITER

Così come il sole produce energia dalla fusione dei nuclei atomici, il reattore a fusione ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) utilizzerà la fusione nucleare per generare energia, con l'obiettivo di assicurare all'umanità una fonte di energia sicura, abbondante e col minimo impatto ambientale. Una delle più grandi sfide è l'altissima temperatura all'interno del reattore. La tecnologia Sauer svolge un ruolo chiave nel raffreddamento del reattore: abbiamo contribuito alla creazione del più grande sistema di recupero dell'elio del mondo. Quattro compressori SAUER WP6305 BasSeal<sup>He</sup> assicurano la compressione dell'elio utilizzato per il raffreddamento. Tutti i componenti dell'impianto di recupero, inclusi i serbatoi, il sistema di filtraggio, i pannelli di controllo, sono stati forniti da Sauer. Lo scopo di fornitura Sauer include anche un ulteriore compressore per elio SAUER serie Passat modello WP156L BasSeal<sup>He</sup>; quest'ultimo è utilizzato per la compressione delle perdite rilevate nelle connessioni del circuito dell'elio.



### Idrogeno per l'industria aerospaziale

Nell'industria aerospaziale sono utilizzate grandi quantità di idrogeno, specialmente impiegato per i banchi di prova dei motori dei razzi. Una parte di questo prezioso gas, che viene utilizzato principalmente in forma liquida, si perde durante il processo di raffreddamento.

La nostra soluzione chiavi in mano include due SAUER Hurricane WP4341 BasSeal<sup>H2</sup>: questi consentono di recuperare il 100% del gas di evaporazione, comprimendolo fino a 350 barg e rendendolo disponibile per diversi usi. La progettazione di questa soluzione innovativa è stata sviluppata grazie alla pluriennale esperienza di Sauer nell'applicazione di recupero dell'elio.

Un'altra soluzione per la compressione di idrogeno impiegato per i banchi di prova dei motori dei razzi include un compressore SAUER WP4335 BasSeal<sup>H2</sup> della serie 6000, installato insieme a un filtro e ad ulteriori accessori a corredo su un telaio mobile.



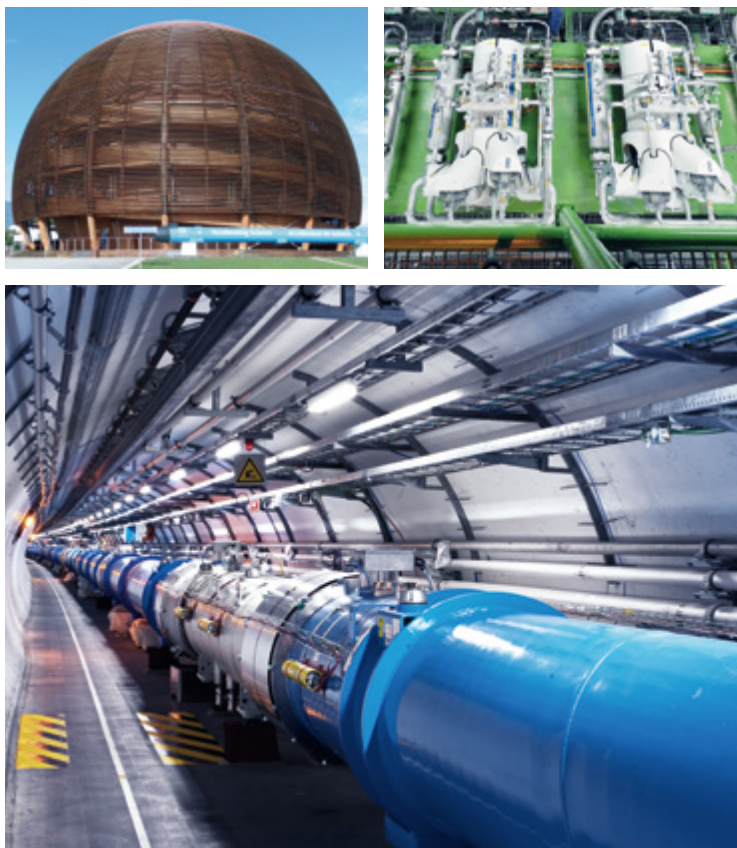




## Compressori di circuito per gas refrigerante C3F8 per il laboratorio di ricerca del CERN

Il CERN, l'Organizzazione europea per la ricerca nucleare di Ginevra, gestisce il più grande laboratorio al mondo di fisica delle particelle mediante il Large Hadron Collider (LHC), il più potente acceleratore di particelle esistente. I rivelatori esaminano e analizzano le collisioni energetiche dell'LHC. Uno di questi rivelatori è ATLAS (A Toroidal LHC ApparatuS), che si focalizza sulle collisioni protone-protone ad alta energia e ricerca evidenze di nuovi fenomeni fisici, come le origini della massa e le dimensioni extra.

Sette compressori HAUG.Sirius a due stadi, con sistema di raffreddamento combinato ad acqua e aria, comprimono perfluoropropano (C3F8) nel circuito di raffreddamento, garantendo il raffreddamento del rivelatore a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



## Produzione di cherosene da fonti rinnovabili carbon-neutral

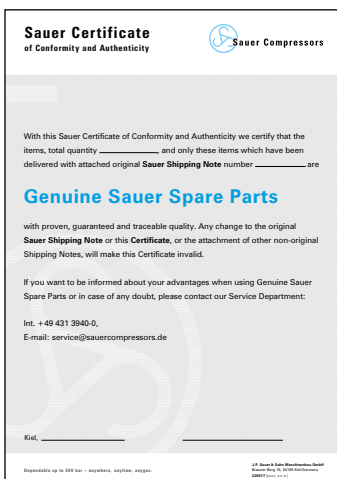
Il trasporto aereo ecologico diventa realtà utilizzando carburante prodotto utilizzando energia rinnovabile,  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2$ .

Nel primo impianto pilota al mondo creato per testare questa tecnologia, un compressore HAUG.Neptune comprime la  $\text{CO}_2$ , dalla pressione atmosferica fino ad una pressione finale di 4,5 barg. In seguito l'anidride carbonica viene impiegata come materia prima per la produzione di e-cherosene. In questo modo, la quantità di  $\text{CO}_2$  emessa dall'utilizzo dell'e-cherosene viene pareggiata dalla quantità di  $\text{CO}_2$  utilizzata per la produzione dell'e-cherosene stesso. La gamma di prodotti HAUG, oil-free e a tenuta ermetica, è perfetta per ottenere una  $\text{CO}_2$  completamente priva di contaminazioni.



## Service Sauer: personalizzato come le vostre esigenze!

Il nostro impegno nei confronti del cliente va ben oltre la consegna dei compressori. La nostra assistenza tecnica è garantita per l'intero ciclo di vita del prodotto. In questo modo siamo sicuri che i nostri clienti traggano i massimi vantaggi dall'utilizzo dei compressori Sauer e ottengano la massima affidabilità con i minimi costi operativi. I nostri tecnici altamente qualificati e i nostri centri di assistenza in oltre 60 paesi garantiscono un'assistenza tecnica efficiente e competente, ovunque e in qualsiasi momento.



### Parti di ricambio originali

- Ampio magazzino centrale, con tutte le parti di ricambio per la manutenzione ordinaria sempre disponibili a stock
- Magazzini situati strategicamente in tutto il mondo, per garantire tempi di consegna minimi
- Pezzi di ricambio originali di altissima qualità, per assicurare il funzionamento e il rendimento ottimale del vostro compressore
- Intercambiabilità garantita anche in caso di modifiche tecniche di progettazione
- Disponibilità parti di ricambio garantita per almeno 35 anni dalla consegna del vostro compressore
- Tutte le parti di ricambio sono consegnate insieme al «Certificato di conformità e autenticità Sauer»

### Servizi di assistenza tecnica post-vendita

- Contratti di assistenza tecnica completa
- Contratti di manutenzione
- Contratti di ispezione
- Manutenzione presso la sede del cliente oppure presso le nostre officine
- Overhaul completo del compressore presso le nostre officine
- Supporto e consulenza nel passaggio da fornitori terzi alla nostra gamma di prodotti

### Servizio di noleggio

Sauer offre un servizio di noleggio compressori efficiente e rapido ai clienti che necessitano di aria o gas compressi nell'immediato o in un periodo specifico. Da compressori standard a moduli customizzati, che si tratti di ordini temporanei, guasti tecnici improvvisi o di coprire i tempi necessari alla consegna del compressore nuovo, grazie alla nostra rete internazionale troveremo la soluzione giusta per qualsiasi applicazione. Tutti i nostri compressori a noleggio sono disponibili in pronta consegna, sono facili da installare e possono essere settati già in fabbrica sulla base delle esigenze del cliente. Una soluzione chiavi in mano, completa e flessibile.

**for rent**

#### Il servizio di noleggio Sauer offre:

- Una flotta di compressori disponibili per il noleggio in tutto il mondo
- Gamma di compressori da 20–500 barg in pronta consegna
- Soluzione chiavi in mano senza costi di manutenzione o extra
- La più avanzata tecnologia di compressori senza tempi di attesa
- Condizioni di acquisto speciali per l'intero periodo di noleggio



## Sauer Training

Per mantenere aggiornati i nostri clienti sulle nostre tecnologie, Sauer offre numerosi di corsi di formazione teorici e pratici. I corsi possono essere tenuti sia nei nostri centri di formazione dislocati in tutto il mondo, sia nel luogo di installazione del compressore. Suddivisi in diverse categorie, i corsi si rivolgono a utilizzatori, operatori, personale addetto alla manutenzione e tecnici dell'assistenza, garantendo la formazione necessaria e personalizzata sulla base delle specifiche esigenze.

### Corsi disponibili

- Training in-house
- Training in loco
- Training on-the job
- Seminari dedicati
- Sauer Training Container



[service@sauercompressors.de](mailto:service@sauercompressors.de)

Sauer Service-Stations:  
[www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)



## Anywhere, anytime, anygas – anything else?

Oltre a compressori, sistemi di controllo, accessori e assistenza di altissima qualità, offriamo ai nostri clienti:

### Servizio di Ingegneria

Tramite i nostri partner locali siamo in grado di dare supporto ai team di ingegneria in tutto il mondo per integrare i nostri prodotti nella progettazione, garantendo ai nostri clienti la massima performance dell'impianto.

### Documentazione tecnica e ILS

Per una fornitura di prodotti e soluzioni di alta qualità, anche la documentazione tecnica a corredo deve essere di pari livello. Oltre alla documentazione tecnica standard, forniamo anche supporto logistico ILS completo (Integrated Logistics Support).

### Collaudi e certificazioni

Per Sauer la qualità non è una promessa, ma un dato di fatto! Tutti i nostri compressori vengono sottoposti a un endurance test di 12 ore e, a seguito del collaudo finale, viene emesso un certificato di collaudo 3.1. Su richiesta, possono anche essere eseguiti test da terze parti.

Sui nostri compressori per elio effettuiamo un collaudo della durata di 16 ore: una procedura senza precedenti in questo settore. I tassi di perdita, statica o dinamica, vengono testati utilizzando lo stesso gas nobile. Gli operatori utilizzeranno così compressori per elio «puri», con un livello di tenuta ermetica incomparabile.

### Installazione e primo avviamento

Un'installazione non corretta può compromettere le prestazioni anche del miglior prodotto. Su richiesta del cliente, i nostri tecnici altamente qualificati si occupano dell'installazione dei prodotti Sauer, integrandoli all'impianto presso il cliente finale. Grazie ai nostri partner locali offriamo questo servizio in ogni parte del mondo. Dopo il setup iniziale, l'installazione viene testata accuratamente e infine messa in funzione. Per garantire le massime prestazioni, i minimi costi operativi e un lungo ciclo di vita, offriamo corsi di formazione in-house per il personale di servizio.

### Certificazioni

ISO 9001:2015









# Sauer Compressors



Trovate il vostro partner locale  
sul nostro sito internet  
[www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)

**J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH**  
Brauner Berg 15  
24159 Kiel  
Germania  
[www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)

**HAUG Sauer Kompressoren AG**  
Industriestrasse 6  
9015 St. Gallen  
Svizzera  
[www.haug.ch](http://www.haug.ch)

**Girodin-Sauer SAS**  
16 Chemin du Bas des Indes  
95240 Corneilles en Parisis  
Francia  
[www.girodin-sauer.com](http://www.girodin-sauer.com)

**Sauer Compressors UK Ltd.**  
Sauer House  
Lanswood Park, Broomfield Road  
Elmstead Market, Colchester  
Essex CO7 7FD  
Regno Unito  
[www.sauercompressors.co.uk](http://www.sauercompressors.co.uk)

**Sauer Compressori S.r.l.u.**  
Via Santa Vecchia 79  
23868 Valmadrera  
Italia  
[www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)

**Sauer Compressors CIS**  
Bld. 2, office 304  
Naryshkinskaya Lane 5  
125167 Moscow  
Russia  
[www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)

**Sauer Compressors USA Inc.**  
245 Log Canoe Circle  
Stevensville, MD 21666  
STATI UNITI D'AMERICA  
[www.sauerusa.com](http://www.sauerusa.com)

**Sauer Compressors Canada**  
6975 Meadowvale Town Centre Cir #9  
Unit #609  
Mississauga, ON L5N 2V7  
Canada  
[www.sauercanada.ca](http://www.sauercanada.ca)

**Sauer Compressors Mexico**  
Alianza Sur 303  
66628 Apodaca, N.L.  
Messico  
[www.sauercompressors.mx](http://www.sauercompressors.mx)

**Sauer do Brasil LTDA**  
Rua Montevideu 327, Penha  
Rio de Janeiro 21020 – 290  
Brasile  
[www.sauerbrasil.com.br](http://www.sauerbrasil.com.br)

**ELGI Sauer Compressors Ltd.**  
Elgi Industrial Complex-III  
Trichy Rd, Singanallur  
Coimbatore, Tamil Nadu 641005  
India  
[www.elgisauer.com](http://www.elgisauer.com)

**Sauer Compressors China Ltd.**  
China Merchants Shanghai Center 4th Floor  
68 BoHang Road  
Shanghai 200120  
Cina  
[www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)

**Sauer Compressors Singapore**  
Pall Marc Sauer Compressors Pte. Ltd.  
421 Tagore Industrial Avenue  
#01 – 15/16, Tagore 8  
787805  
Singapore  
[www.sauercompressors.com](http://www.sauercompressors.com)