

Booster H²O



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Rispetto ai tradizionali booster per pompaggio di gas attualmente sul mercato, questo nuovo sistema è frutto di un lungo studio e di numerose prove pratiche.

Il suo principio di funzionamento consiste nel comprimere i gas tramite la pressione dell'acqua anzichè quella dell'aria.

Perchè utilizzare l'acqua? Tutti sappiamo che i liquidi non sono comprimibili, quindi ovviamente anche l'acqua.

Lo scopo di usare un liquido è appunto quello di far sì che il riempimento del pistone con pochi litri di acqua abbia lo stesso effetto provocato dalla pressione dell'aria, ovvero spingere un altro gas, eliminando però la compressione e quindi l'impiego di litri di aria, riducendo rischi e costi operativi.

M.C. Technology - Gas Booster

Mancini Cesareo
Via Donizetti, 73
28021 Borgomanero (NO)

Tel.: 0322 835233
Cel.: 335 5297976
E-mail: m_cesareo@libero.it



Booster H²O



COME FUNZIONA

L'obiettivo fondamentale di questa introduzione al Booster è definire al meglio il suo metodo di funzionamento, che costituisce parte fondamentale di questo nuovo sistema di ricarica gas, chiarendo i vantaggi che il suo impiego è in grado di offrire.

Innanzitutto dobbiamo avere a disposizione una rete elettrica monofase (220v), oppure trifase (380v).

All'interno della macchina abbiamo un cilindro di capienza complessiva di 5litri.

Questo cilindro (pistone), possiamo definirlo un doppio effetto.

Nella parte superiore del Booster sono presenti un condotto di entrata ed un condotto di uscita per il flusso del gas e nella parte inferiore è presente un ingresso per acqua. Questo stesso canale inferiore viene utilizzato per convogliare la stessa acqua di ritorno dal ciclo operativo, quando andremo a ricaricare nuovamente il cilindro di gas.

Una pompa ad alta pressione spinge l'acqua nel cilindro, comprimendo il gas dalla parte opposta.

Il gas non fuoriesce fino a quando non ha compensato la pressione di ciò che sta riempiendo, ovvero la bombola ricevente. Le valvole di non ritorno impediscono la fuoriuscita del gas, e la stessa cosa avviene anche per la bombola donatrice.

La pompa spinge acqua ad alta velocità, fino a quando non ha bilanciato la pressione contrapposta, dopodiché essa decade di velocità, ma non di potenza. All'aumentare della pressione dei gas nella bombola ricevente la pompa dell'acqua diminuisce la sua velocità pur mantenendo sempre un flusso costante, indipendentemente dalla quantità di gas in litri che abbiamo nel pistone.



Booster H²O

CARATTERISTICHE TECNICHE

Altezza: 140cm
Larghezza: 80cm
Profondità: 50cm
Peso: 80-200kg (in base al modello)
Impiego acqua: 6 litri
Capacità cilindro: 5 litri
Pressione massima: 300bar
Alimentazione 220v - 380v / 50Hz
Ambiente operativo: temperatura da +1°C a +40°C



Rubinetti per ritorno acqua



Quadro elettrico - Inverter



Manometri

ASPETTI CHIAVE

- Il flusso costante di gas evita il surriscaldamento della macchina durante la fase di compressione del gas, riducendone i potenziali rischi
- Riduzione dei tempi di ricarica: l'ampia capacità volumetrica del cilindro (5litri) permette di comprimere molti litri di gas in un'unica corsa del pistone, mantenendo un flusso costante dei gas ed evitando il conseguente surriscaldamento dei gas stessi ed i rischi annessi.
- Nessun consumo di aria compressa rispetto ai sistemi attualmente sul mercato
- Riciclo dell'acqua: la stessa acqua utilizzata per comprimere i gas viene poi impiegata per il raffreddamento del cilindro (ciclo chiuso)
- Risparmio dell'utilizzo del compressore e dei suoi materiali di consumo
- Risparmio di energia elettrica
- Semplicità di utilizzo
- Sicurezza
- Scarsa manutenzione (consigliato controllo ogni 2 anni)



Cilindri (Pistoni)

