

tecnogas



BRC FuelMaker

STAZIONI DI SERVIZIO METANO



STAZIONI DI SERVIZIO METANO

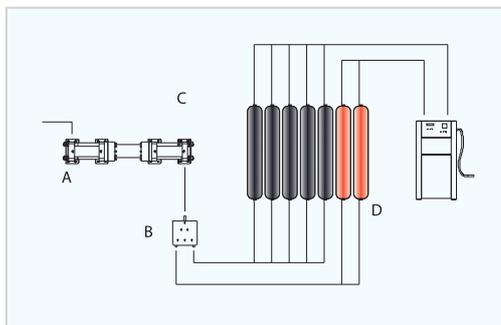
Grazie alla collaborazione con BRC Fuemaker, Tecnogas, leader in Italia nella realizzazione e manutenzione di stazioni di rifornimento Metano e GPL, realizza diverse tipologie di stazioni metano per veicoli e flotte aziendali. Grazie all'ampia disponibilità di configurazioni ed alla possibilità di progettazioni personalizzate, Tecnogas è in grado di soddisfare le diverse esigenze del cliente con una gamma completa di prodotti dai compressori di grandi dimensioni per le stazioni di rifornimento pubbliche alle soluzioni per le piccole flotte o applicazioni speciali. Gli impianti proposti offrono il massimo in termini di sicurezza, efficienza, affidabilità e facilità di manutenzione, e garantiscono bassi livelli di rumorosità, ridotti costi di gestione e dimensioni contenute. Tecnogas si occupa inoltre della manutenzione programmata e straordinaria delle stazioni di servizio. Un call centre attivo sei giorni su sette raccoglie le richieste di "pronto intervento" e gestisce le unità locali per un veloce intervento su tutto il territorio nazionale. La gestione delle chiamate è affidata al sistema M.I.T. che ne archivia i dati al fine di creare una scheda per ogni punto vendita.

STAZIONI DI SERVIZIO COLLEGATE AL METANODOTTO (On Line Station)

Tecnogas realizza diverse tipologie di stazioni di rifornimento metano per veicoli collegate direttamente al metanodotto in un ampio campo di pressioni di aspirazione. La configurazione della stazione nasce dallo studio delle esigenze del cliente, dalla previsione dei flussi di vetture da rifornire durante la giornata e dalla loro tipologia. Le soluzioni più indicate per gli impianti collegati a metanodotti sono le seguenti:

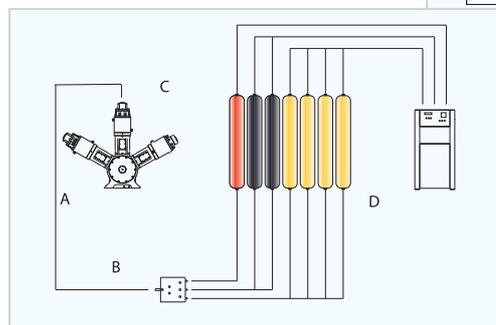
- Compressore meccanico più booster oleodinamico con stoccaggio a due livelli
- Compressore idraulico doppio stadio il cui utilizzo è consigliabile con pressioni da metanodotto superiori a 30 bar ed adatto a rifornire al massimo 3 dispenser a doppia manichetta
- Solo compressore meccanico con stoccaggio a tre livelli e priority panel

Compressore idraulico a doppio stadio Bi-Booster



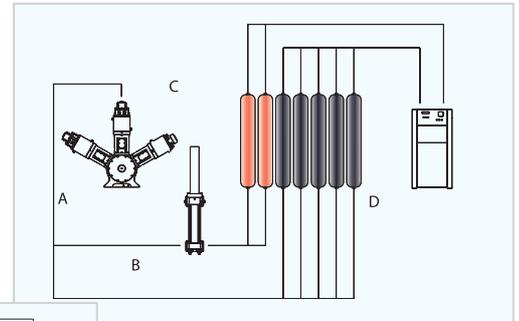
- A _ Compressore BRC Bi-Booster
- B _ Pannello di priorità
- C _ Stoccaggio CNG alta pressione (Rosso)
- Stoccaggio CNG media pressione (Blu)
- D _ Dispenser

Compressore meccanico con pannello di priorità



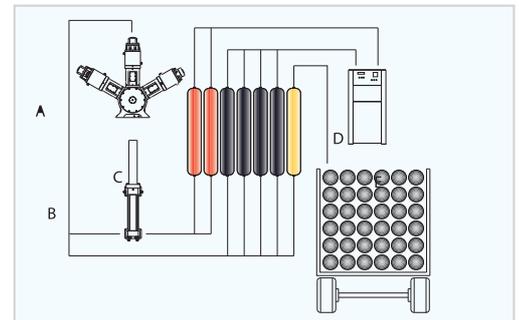
- A _ Compressore BRC Taurus
- B _ Pannello di priorità
- C _ Stoccaggio CNG alta pressione (Rosso)
- Stoccaggio CNG media pressione (Blu)
- Stoccaggio CNG bassa pressione (Giallo)
- D _ Dispenser

Compressore meccanico più Booster



- A _ Compressore BRC Taurus
- B _ Compressore BRC Booster
- C _ Stoccaggio CNG alta pressione (Rosso)
- Stoccaggio CNG media pressione (Blu)
- D _ Dispenser

Compressore meccanico più Booster



- A _ Compressore BRC Taurus
- B _ Compressore BRC Booster
- C _ Stoccaggio CNG alta pressione (Rosso)
- Stoccaggio CNG media pressione (Blu)
- Capacità di smorzamento (Giallo)
- D _ Dispenser
- E _ Carro bombolaio

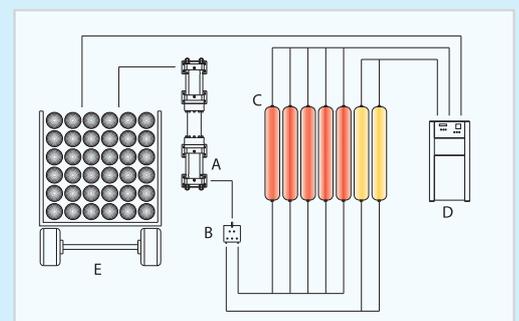
STAZIONI DI SERVIZIO PER IL RIEMPIMENTO DI CARRI BOMBOLAI (Mother Station)

Collegata al metanodotto, la Mother Station permette il riempimento delle unità mobili di stoccaggio (carrichi bombolai). Inoltre installando un dispenser è anche possibile il rifornimento dei veicoli. Con questo sistema è possibile rifornire di metano anche le zone più isolate che non sono servite da metanodotto. Il gas compresso viene trasportato fino al cliente finale (stazione di rifornimento, siti industriali, ospedali, piccole comunità, centrali elettriche a gas, ecc.), dove viene decompresso alla pressione di utilizzo.

STAZIONI DI SERVIZIO IN ASSENZA DI METANODOTTO (Daughter Station)

E' una stazione di rifornimento metano che viene realizzata in assenza di metanodotto. Il gas naturale giunge alla stazione tramite carri bombolai che si riforniscono presso la Mother Station. Normalmente in questi impianti vengono utilizzati compressori idraulici in grado di lavorare con ampi intervalli di pressione all'aspirazione e che richiedono un investimento iniziale più basso. La versione base della stazione prevede 2 linee dirette al dispenser, una proveniente dal carro bombolaio e l'altra dal Compressore Idraulico associato ad una piccola capacità di smorzamento. Questi sistemi permettono, in configurazione standard, uno svuotamento del carro fino a 25 bar. Inoltre particolari strategie di gestione associate alla ripartizione in più livelli del carro bombolaio ed alla presenza di uno stoccaggio fisso, rendono invece possibile uno svuotamento fino a 5 bar.

Compressore idraulico a doppio stadio Bi-Booster



- A _ Compressore BRC Bi-Booster
- B _ Pannello di priorità
- C _ Stoccaggio CNG (Rosso)
- Capacità di smorzamento (Giallo)
- D _ Dispenser
- E _ Carro bombolaio

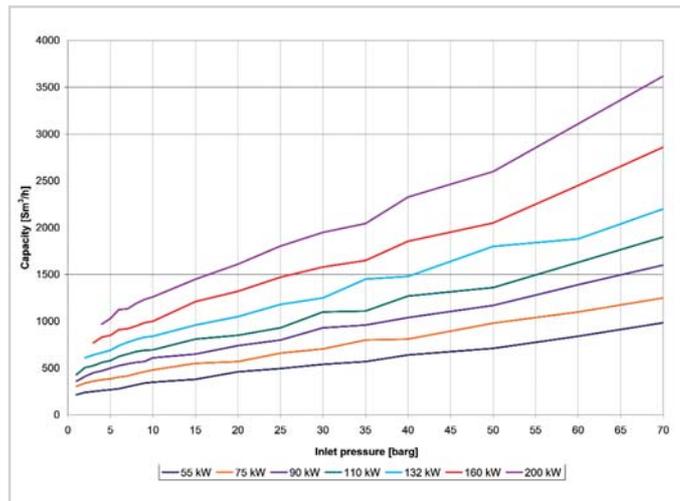
I COMPRESSORI BRC

COMPRESSORE MECCANICO con disposizione dei cilindri a W denominato Taurus

Il modello a W è un compressore alternativo con cinematismo composto da albero a gomito, biella, testa-croce, asta e pistone. Il gas viene compresso in tre stadi differenti costituiti da tre cilindri disposti rispettivamente a 60° l'uno dall'altro. L'aspirazione e lo scarico del metano sono ottenuti tramite valvole concentriche con elementi plastici di tenuta.

Ogni stadio di compressione è raffreddato ad acqua tramite un circuito interno chiuso in pressione ed il gas in uscita è refrigerato da scambiatori gas-acqua a fascio tubiero o coassiali in acciaio inossidabile. Anche il sistema di lubrificazione viene raffreddato per mezzo dello stesso liquido.

Compressore Taurus singolo effetto



Compressore meccanico TAURUS

COMPRESSORE IDRAULICO (BOOSTER/BI BOOSTER)

- BOOSTER 15-18 kW è solitamente associato al compressore meccanico
 - BI-BOOSTER 37-55 kW specifico per daughter station e on-line station con pressione in aspirazione maggiore di 25 bar
 Il compressore idraulico è un sistema nel quale si sfrutta una trasmissione idraulica per azionare uno o più pistoni per la compressione del metano.

Sono previste diverse configurazioni:

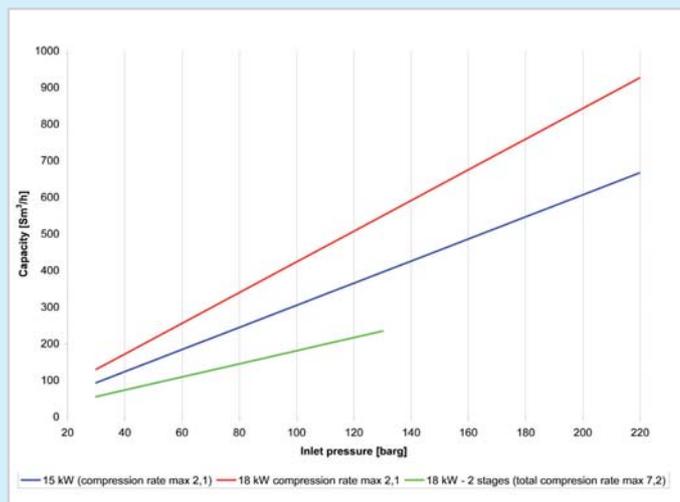
- doppio effetto singolo stadio (Booster)
- doppio effetto doppio stadio (Booster)
- cilindro idraulico con doppio stelo passante che aziona 2 cilindri gas (BI-Booster)

L'impianto di compressione con booster integrato è normalmente costituito da un compressore alternativo a W con tre stadi singolo effetto, uno stoccaggio a due livelli, un booster doppio effetto singolo stadio ed un sistema di controllo della pressione in uscita verso il dispenser.



Compressore idraulico BOOSTER

Compressore Idraulico Booster 15 e 18 kW



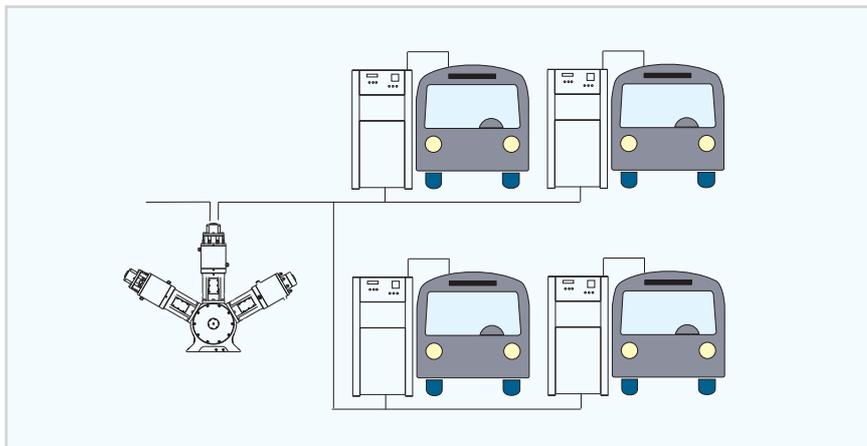
La presenza del booster si traduce in una riduzione della potenza assorbita dal compressore principale e del numero di avviamenti e quindi nuovamente in una riduzione dei consumi di energia (molto alti durante gli avviamenti) e delle sollecitazioni meccaniche dell'impianto.

Il booster è in grado in ogni momento di erogare gas compresso ad alta pressione garantendo la fine del riempimento delle vetture alla massima pressione limitando il volume dello stoccaggio e soprattutto il numero delle bombole di alta pressione. Lo stoccaggio si semplifica, oltre a ridursi di dimensione, non essendo necessari:

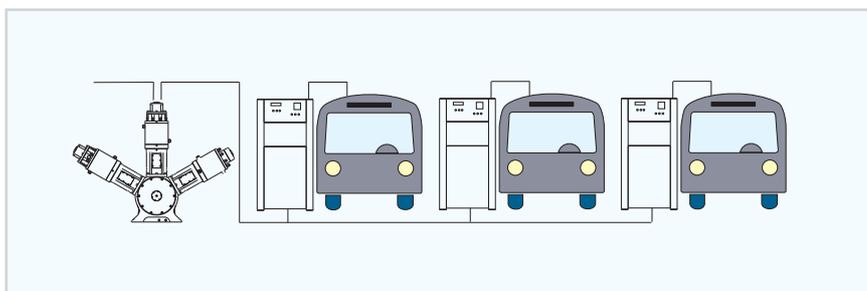
- Il pannello di controllo
- Il terzo livello di bombole
- Due dei tre sistemi di riduzione e sicurezza a protezione del dispenser sull'uscita dei pacchi di bassa e media pressione

Ulteriori vantaggi dell'utilizzo del booster sono quelli relativi alla precisione nel terminare il riempimento della bombola della vettura ed alla possibilità di "mascherare" l'insufficienza del compressore principale permettendo di smaltire code nelle ore di punta o velocizzare il rifornimento di clienti con serbatoi più capienti.

STAZIONI DI SERVIZIO PER FLOTTE AZIENDALI, AUTOBUS, COMPATTATRICI, SPAZZATRICI



SLOW FILLING STATIONS



SEQUENTIAL SLOW O FAST FILLING STATIONS

FAST FILLING STATIONS

E' la soluzione ideale per rifornire grandi quantità di veicoli. In questo caso il metano viene compresso e stoccato in pacchi multipli di bombole e distribuito ai veicoli tramite dispenser. La capacità e il numero di livelli dello stoccaggio possono essere dimensionati in base alla necessità del cliente.

SLOW FILLING STATIONS

E' la soluzione ideale qualora si debbano rifornire i veicoli appartenenti ad una flotta, e si abbia a disposizione un periodo di carica prolungato e non serva la memorizzazione della quantità di metano erogato per ogni singolo mezzo. Questo sistema non necessita dell'unità di stoccaggio, in quanto durante il rifornimento la stazione distribuisce il metano direttamente a più veicoli. Tale configurazione è normalmente la più economica, ma richiede una vasta area di parcheggio attrezzata con manichette di rifornimento.

SEQUENTIAL SLOW O FAST FILLING STATIONS

Il principio di queste stazioni è il medesimo di quelle Slow o Fast Filling, ma i veicoli vengono riforniti in base alla sequenza di entrata nella stazione di rifornimento. Il tutto è comandato da un sistema automatico di controllo. Tale sistema è utilizzato principalmente per il rifornimento di flotte di taxi o bus che si devono rifornire non solo durante il periodo notturno di parcheggio. Normalmente vengono installate delle "isole" con 5-6 prese di carica che riforniscono in maniera sequenziale i veicoli in base all'ordine di arrivo: all'atto del collegamento viene effettuata una prenotazione. In questo modo è altresì permessa la memorizzazione della quantità di gas erogato per ogni veicolo.



COMPONENTI E ACCESSORI

PANNELLO DI PRIORITA'

La sequenza di riempimento degli stoccaggi è gestita da questo dispositivo che dà priorità al riempimento delle bombole di alta pressione in maniera da garantire il corretto riempimento alla pressione massima del serbatoio dell'autovettura.



STOCCAGGIO/CAPACITA' DI SMORZAMENTO

Gli stoccaggi (a 1, 2 o 3 livelli) sono collegati al dispenser tramite un pannello di controllo al fine di evitare che la pressione di riempimento superi il valore massimo consentito e per la gestione in sicurezza del travaso come richiesto dalle normative e dalla legge. Esso è costituito da un filtro, uno o più riduttori di pressione, valvole a sfera manuali e a comando pneumatico, valvole di sicurezza e pressostati.

Gli stoccaggi possono essere assemblati a moduli di 12, 14 o 16 bombole (80 Litri cad. – doppio bocchello – omologate secondo la direttiva PED 97/23/CE-PN 275 bar) in posizione verticale, per facilitare le operazioni di spurgo e manutenzione. Altre configurazioni sono disponibili in base alle necessità del cliente.



SISTEMA DI CONTROLLO CON POSSIBILITA' DI COMUNICAZIONE IN REMOTO

Tutti i parametri sono gestiti tramite un quadro elettrico di controllo con PLC in grado di assicurare un alto livello di sicurezza ed una lunga durata dell'impianto, grazie alla presenza di trasduttori di pressione e temperatura installati nei punti "critici" del sistema di compressione.

Qualsiasi parametro irregolare registrato durante il ciclo di lavoro viene notificato e nel caso possa compromettere il funzionamento del sistema, il PLC provvede a bloccare automaticamente l'impianto.



TRATTAMENTO GAS IN ASPIRAZIONE

1) FILTRI. Riveste notevole importanza il trattamento del gas in aspirazione al fine di proteggere i componenti meccanici (sedi, tenute e valvole) da eventuali impurità presenti. Possono essere installati gruppi con grado di filtrazione adatto all'applicazione specifica.

2) BLOW DOWN. In base alle richieste del cliente è possibile l'installazione sulla linea in aspirazione di una capacità di smorzamento delle pulsazioni di pressione dovute al moto alternativo dei pistoni.

3) ESSICCATORE (Dryer). Nei casi in cui si renda necessario eliminare l'umidità presente all'interno del gas in aspirazione al compressore è consigliabile l'installazione di un essiccatore progettato e dimensionato sulla base delle caratteristiche del gas naturale da trattare e delle portate in gioco.



IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO (Aria-Liquido)

Gli impianti di compressione BRC sono interamente raffreddati con una miscela di acqua e glicole che viene trattata in appositi scambiatori aria-liquido. In caso di elevate temperature ambiente vengono utilizzati sistemi ad evaporazione o adiabatici. Sono inoltre disponibili versioni Atex per l'installazione in zone classificate.



REFRIGERATORE GAS IN USCITA (Chiller)

Un refrigeratore aggiuntivo può essere installato all'uscita dell'impianto di compressione al fine di condizionare il gas e permettere lo stoccaggio di un quantitativo maggiore all'interno degli autoveicoli



MOTORE TERMICO

Il compressore BRC può essere fornito anche con motore termico alimentato a gas naturale installato in cabinato insonorizzato separato dal locale compressore in pieno accordo con le normative di sicurezza europee.



SISTEMI INTEGRATI E PERSONALIZZATI DI RILEVAZIONE FUGHE GAS, INCENDIO E DI ESTINZIONE AUTOMATICA CON GAS INERTI

Possono essere progettati e forniti sistemi integrati di rilevazione fughe gas, incendio ed estinzione automatica con gas inerti, oltre ai due rilevatori di fughe gas e un rilevatore d'incendio (fumo) già previsti nell'allestimento standard.



CABINATO

Possono essere fornite principalmente le seguenti configurazioni:

1) Box in cemento armato prefabbricato

L'impianto può essere installato nel classico box prefabbricato in cemento armato avente le caratteristiche di locale con sicurezza di 1° grado secondo la legislazione italiana per gli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione.



2) White Pack

E' stato sviluppato un cabinato metallico specifico rispondente ai requisiti per i manufatti di 1° grado secondo il Decreto del Ministero dell'Interno del 24 Maggio 2002 (e seguenti modifiche e rettifiche). Al suo interno vengono installati il compressore, la capacità di smorzamento del gas compresso e il sistema di controllo (con possibilità di posizionamento in box separato).

Su richiesta del cliente, i cabinati entro cui vengono installati gli impianti di compressione possono essere insonorizzati e climatizzati al fine di raggiungere i livelli di emissione sonora richiesti o per operare in condizioni climatiche estreme.



3) Struttura in cemento armato interrata

Compressore e componenti installati in una struttura di cemento armato completamente interrata (di realizzazione del cliente)





Tecnogas è leader in Italia e all'estero nel settore del GPL da oltre trent'anni. Nata nel 1973, Tecnogas si è sempre contraddistinta per la funzionalità e la sicurezza dei propri prodotti e impianti, diventando sinonimo di innovazione e professionalità per i principali operatori del settore in Italia e all'estero. Le conoscenze sviluppate dai suoi tecnici sono oggi un punto di riferimento nel mondo del gas. Tecnogas offre un Servizio Globale che comprende tutte le fasi della realizzazione di impianti e attrezzature per GPL e METANO.

Tecnogas è specializzata nella realizzazione completa di autobotti e semirimorchi per il trasporto di GPL, stazioni di rifornimento di GPL e METANO, depositi commerciali e impianti industriali di stoccaggio e distribuzione di GPL e impianti speciali per la produzione di gas puri ed aerosol.

Dal 2002 inoltre, dopo l'assorbimento del marchio TIGHT, Tecnogas prosegue l'attività di progettazione e costruzione dei compressori a secco per GPL e gas tecnici, unendo la tecnologia TIGHT all'esperienza trentennale di Tecnogas.

La manutenzione e il servizio post-vendita costituiscono parte integrante e centrale dell'attività aziendale. Tecnogas offre la sua assistenza ad oltre 800 impianti GPL e METANO per autotrazione in Italia e all'estero.

Una dedizione assoluta alla causa della qualità totale ha portato Tecnogas ai vertici nazionali ed internazionali nel mondo del GPL e del METANO. Una missione che coinvolge ogni fase del processo aziendale, certificato dal sistema di Qualità ISO 9001:2008. A conferma di questo, i prodotti e gli impianti Tecnogas sono conformi alle principali direttive e norme internazionali in tema di sicurezza e trasporto: 94/9/CE (ATEX), 97/23/CE (PED), 99/36/CE (T-PED), ASME VIII Div. 1, CODAP, ADR e NFPA 58.



Società italiana fondata negli anni settanta, BRC Gas Equipment è leader mondiale nella produzione e commercializzazione di componenti ed impianti GPL e Metano per autotrazione. Una rete distributiva capillarmente sparsa in oltre 70 paesi del mondo, la presenza di filiali nei mercati strategici ed un organico di circa 1.500 funzionari, hanno permesso di raggiungere una consolidata posizione nel mercato After Market con una produzione di circa 800.000 impianti all'anno. Negli anni BRC Gas Equipment ha allargato la propria offerta affacciandosi anche al mercato di prima installazione, curando lo sviluppo delle autovetture e la successiva trasformazione per conto delle principali case costruttrici.

Nel 2005 avviene il debutto nel mondo dei compressori metano con l'obiettivo di ampliare l'offerta e diversificare le produzioni, pur rimanendo all'interno del settore di appartenenza. Con il marchio BRC Compressors vengono così commercializzati i primi esemplari completamente progettati e prodotti presso lo stabilimento di Cherasco (Cuneo). Il successo è immediato grazie alle ottime prestazioni e agli altissimi standard qualitativi che contraddistinguono il prodotto. Nel corso dell'anno 2009, al fine di ampliare ulteriormente la gamma prodotto, viene acquisita la canadese FuelMaker, specializzata nella produzione di compressori metano per uso domestico o aziendale. La produzione viene trasferita in Italia nel nuovo stabilimento di Cherasco e contestualmente a partire da questa data tutta la produzione dei compressori verrà contraddistinta dal brand BRC FuelMaker.



tecnogas

FIDENZA (PR) - Italy
Via Chiusa Ferranda, 15/a
Tel. +39.0524.532111
Fax +39.0524.81952

info@gruppotecnogas.it
www.gruppotecnogas.it



M.T.M. S.r.l.
12062 Cherasco CN Italy
Via La Morra, 1
Tel. +39 017248681
Fax +39 0172593113
info@brcfuelmaker.it
www.brcfuelmaker.it