Sistemi a protezione della qualita' della CO_2 per il settore delle bevande gassate

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

www.parker.com/dhfns

Indice

Introduzione 1
Contaminazione dell'anidride carbonica 3
Linee guida ISBT sulla qualità 5
Fonti e tipi di contaminazione 7
Una soluzione dedicata per molte applicazioni ... 9
Design di qualità 11
La filosofia progettuale di Parker 13
Convalida delle prestazioni 14
Programma di assistenza purecare™ 15

Filtrazione, depurazione e separazione sono il nostro lavoro quotidiano

Parker è un'azienda leader a livello mondiale nell'ambito della filtrazione, depurazione e separazione di aria e gas compressi.

Parker è specializzata in tecnologie di depurazione e separazione in cui purezza di aria e gas compressi, qualità dei prodotti, eccellenza tecnologica e assistenza globale rivestono un'importanza primaria.

Parker progetta e produce sistemi di protezione per l'industria delle bibite gassate che consentono di preservare e garantire la qualità dell'anidride carbonica usata dalle aziende del settore.

Applicando tecnologie all'avanguardia, i sistemi di protezione rimuovono un ampio ventaglio di potenziali impurità, per garantire che la qualità dell'anidride carbonica sia conforme alle linee guida industriali e aziendali.

I sistemi a protezione della qualità della CO_2 di Parker rappresentano la scelta preferenziale nel settore delle bevande e sono già stati installati in oltre 150 paesi.

La contaminazione dell'anidride carbonica può rappresentare un problema serio per il settore delle bevande gassate

I miglioramenti apportati di recente alle apparecchiature di analisi on-site hanno dimostrato l'insufficienza dei metodi tradizionalmente applicati per proteggere la qualità dell'anidride carbonica.

La contaminazione dell'anidride carbonica può includere residui trasportati dalla fonte di alimentazione, contaminanti introdotti nella sostanza allo stato liquido o presenti nelle bombole del sistema di distribuzione.

Alcuni composti sono all'origine di particolari preoccupazioni perché hanno un impatto negativo sul sapore e sull'aspetto del prodotto finito.

Altri composti, potenzialmente dannosi per i consumatori, sono regolamentati da specifiche normative. Le norme sulla qualità non obbligatorie sono elencate nelle linee guida ISBT indicate a pagina 5.

I miglioramenti apportati di recente alle apparecchiature di analisi on-site hanno dimostrato che i metodi tradizionalmente applicati per proteggere la qualità dell'anidride carbonica, come i letti filtranti al carbone attivo, non riescono a proteggere o mantenere la necessaria qualità del gas.

Le aziende del settore sono sempre più consapevoli delle gravi conseguenze che le impurità dell'anidride carbonica possono avere sulle caratteristiche del prodotto, le quali di fatto impediscono di garantirne la qualità. Questo vale per tutte le bevande gassate e gli impianti di spillatura a fontana / post mix e per birra.

Linee guida ISBT sulla qualità dell'anidride carbonica

La International Society of Beverage Technologists (ISBT) si interessa degli aspetti tecnici e scientifici delle bibite e delle bevande in genere.

La ISBT è un ente che gode di massima considerazione e si dedica alla promozione, allo sviluppo e alla diffusione di conoscenze legate alla tecnologia di produzione delle bevande.

La ISBT ha sviluppato linee guida sulla qualità e una bibliografia sulle procedure di analisi per fornire ai produttori di bevande gassate e ai fornitori di anidride carbonica per il settore delle bevande una guida sugli elementi più importanti relativi alla qualità e alla purezza dell'anidride carbonica utilizzata come additivo alimentare diretto nelle bevande.

La tabella seguente elenca gli standard non obbligatori di qualità della CO_2 estrapolati dal documento.

Norme di qualità non obbligatorie elencate nelle linee guida ISBT

Parametro	Linea guida	Principio regolatore†
Purezza:	99,9 % v/v min.	Processo
Umidità:	20 ppm v/v max.	Processo
Ossigeno:	30 ppm v/v max.	Sensoriale
Monossido di carbonio:	10 ppm v/v max.	Processo
Ammoniaca	2,5 ppm v/v max.	Processo
Ossido di azoto / diossido di azoto:	2,5 ppm v/v max. (ciascuno)	Normativo
Residui non volatili:	10 ppm w/w max.	Sensoriale
Residui organici non volatili:	5 ppm w/w max.	Sensoriale
Fosfina:	Per superare il test (0,3 ppm v/v max.)	Normativo
Idrocarburi volatili totali (ad esempio metano)	50 ppm v/v max. inclusi 20 ppm v/v max. di idrocarburi totali diversi dal metano	Sensoriale
Acetaldeide:	0,2 ppm v/v max.	Sensoriale
Contenuto di idrocarburi aromatici:	20 ppb v/v max.	Normativo
Contenuto di zolfo totale* (come S): (*Impurità totali contenenti zolfo esclusa l'anidride solforosa)	0,1 ppm v/v max.	Sensoriale
Anidride solforosa	1 ppm v/v max.	Sensoriale
	Inodore	Sensoriale
Aspetto nell'acqua:	Incolore e non torbida	Sensoriale
Odore e sapore nell'acqua:	Inodore e insapore	Sensoriale

Fonte: Bibliografia ISBT sulle procedure di analisi e sulla qualità della CO_2, 2009.

†Definizioni dei fondamenti:

Sensoriale: Qualsiasi caratteristica che influisca negativamente su sapore, aspetto oppure odore della bevanda.

Processo: Qualsiasi caratteristica che definisca un parametro fondamentale in un processo controllato e una considerazione importante nell'industria delle bevande.

Normativo: Qualsiasi caratteristica i cui limiti siano definiti da enti normativi e di regolamentazione.

isbt | international society of beverage technologists

Fonti e tipi di contaminazione

La conoscenza delle fonti di contaminazione della CO_2 e dei tipi di contaminanti da ridurre o eliminare è determinante al fine di ottenere un prodotto di qualità accettabile.

Prima di essere erogata, la CO_2 pura può essere contaminata dall'aria esterna, durante il trasporto, lo stoccaggio e la manipolazione, operazioni che avvengono diverse volte prima che il gas arrivi allo stabilimento di produzione.

I contaminanti comprendono residui organici non volatili (NVOR) e residui non volatili (NVR).

Vapori d'olio e grasso
L'aria atmosferica contiene olio allo stato gassoso (vapore d'olio) proveniente da processi industriali inefficienti e scarichi delle auto. Altre fonti di olio e grasso possono derivare da pompe di trasferimento e compressori. Come gli altri contaminanti, il vapore d'olio viene aspirato nel compressore e passa attraverso il filtro di aspirazione. Le concentrazioni di solito possono variare tra 0,05 e 0,5 mg per metro cubo, ma possono aumentare notevolmente se il compressore è ubicato vicino a strade ad elevata percorrenza. Inoltre i lubrificanti utilizzati durante la fase di compressione possono essere vaporizzati e trasportati. Una volta nell'impianto di distribuzione della CO_2, il vapore d'olio si raffredda e condensa trasformandosi in liquido.

Composti plastificanti
Tubi flessibili e guarnizioni di gomma possono contaminare la CO_2 con composti plastificanti. La CO_2 allo stato liquido è un solvente molto efficace, che riesce ad estrarre i composti plastificanti con estrema facilità.

Ruggine e incrostazioni
Ruggine e incrostazioni dipendono direttamente dalla presenza di acqua nei serbatoi di stoccaggio della CO_2 liquida e nelle tubazioni di distribuzione. Nel tempo, la ruggine e le incrostazioni si staccano e contaminano la CO_2. I problemi legati a ruggine e incrostazioni spesso aumentano temporaneamente dopo l'installazione di depuratori PCO2 in reti di tubazioni che in precedenza utilizzavano apparecchiature di depurazione inadeguate o non le usavano affatto.

Il sistema PCO2 offre una efficace protezione dai rischi legati ai contaminanti.

Una soluzione dedicata per molte applicazioni

La purezza della CO_2 usata nella produzione di bibite e birra è garantita dallo stabilimento di produzione all'impianto di spillatura finale.

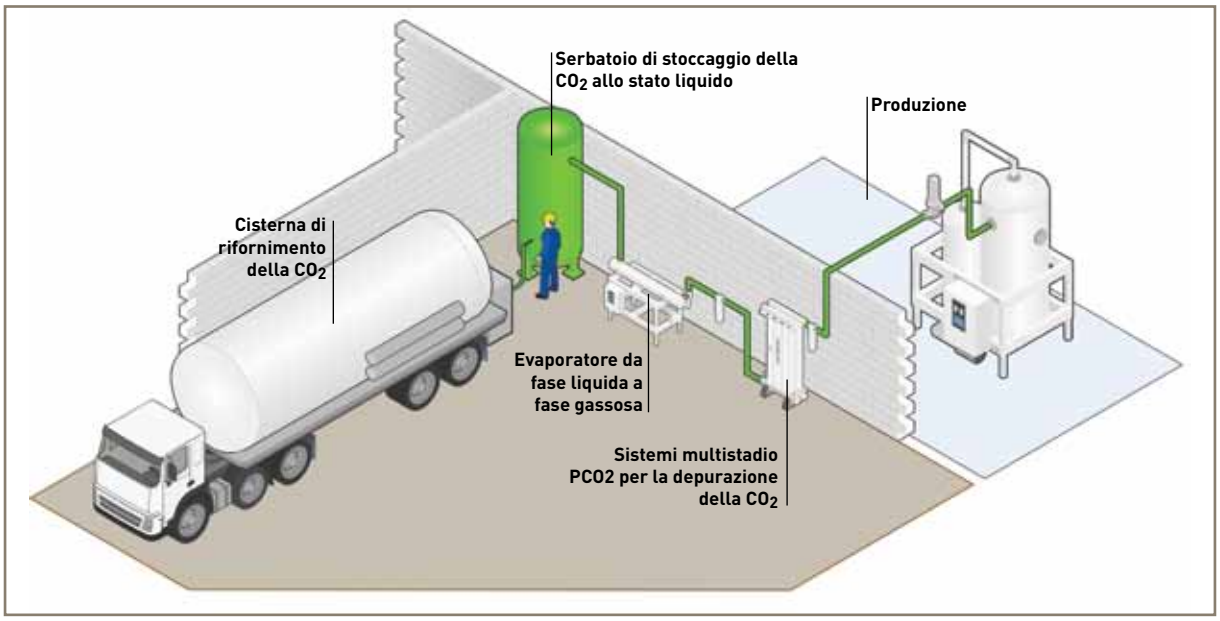
Il sistema PCO_2 di Parker domnick hunter offre soluzioni complete per preservare e garantire la qualità dell'anidride carbonica usata nell'industria delle bevande gassate.

Con una tecnologia di depurazione multistrato, la gamma PCO_2 comprende i modelli Maxi PCO_2 e Mplus PCO_2 per la protezione su scala industriale, oltre ai sistemi Midi PCO_2 e Mini PCO_2 per impianti di spillatura a fontana / post mix e per birra.

Il sistema applica una tecnica di depurazione a vapore che elimina un ampio ventaglio di impurità potenzialmente nocive, garantendo che l'anidride carbonica rispetti le linee guida industriali e aziendali. In questo modo si evitano conseguenze dannose per il prodotto finito e l'immagine delle aziende di produzione.

Sistemi PCO_2 ed MPlus PCO_2 per stabilimenti di produzione

Il sistema per impianti di produzione tutela la qualità in linea proteggendo da un eccessivo innalzamento delle tracce di impurità che possono essere presenti nell'anidride carbonica utilizzata per le bevande.



Applicazioni per stabilimenti di produzione

Depurazione dell'azoto

Sviluppato in origine per salvaguardare la qualità dell'anidride carbonica usata nell'industria delle bevande, il sistema PCO_2 di Parker domnick hunter è efficace anche per eliminare le tracce di idrocarburi dall'azoto.

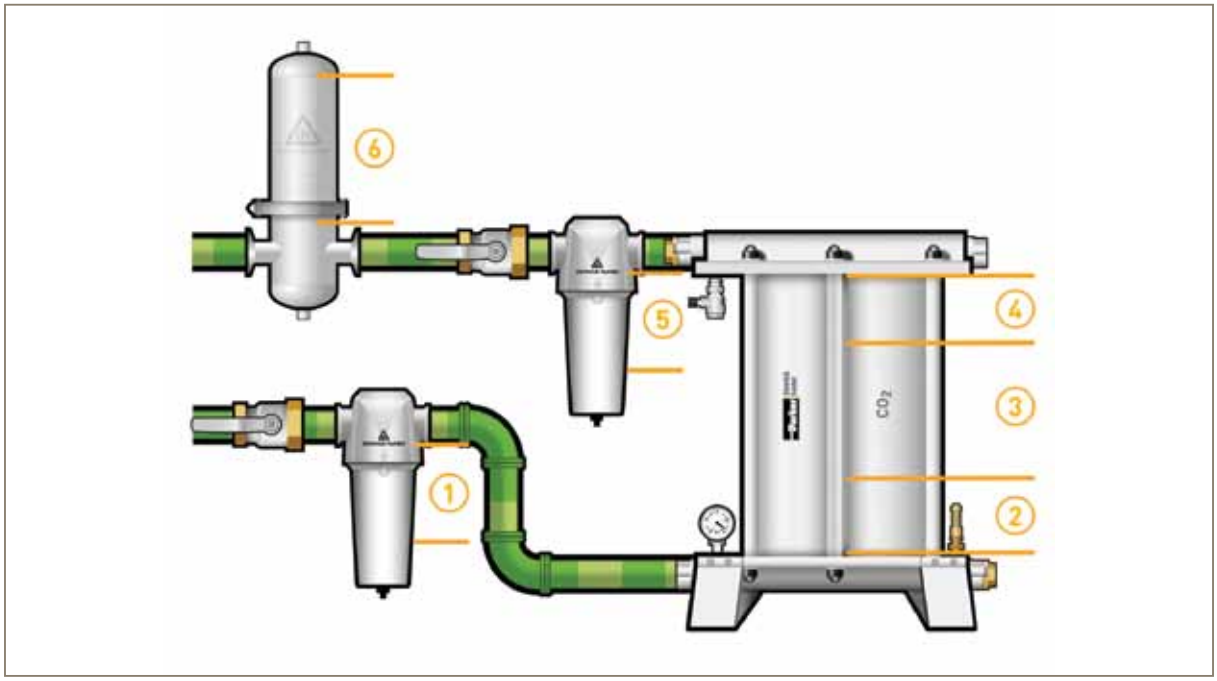
Parte dell'impianto di depurazione dei gas, il sistema PCO_2 può essere utilizzato in numerosi settori industriali in cui la qualità del gas è fondamentale, ad esempio per la ricerca bioscientifica, il campo biofarmaceutico, dei gas per laboratorio e dei componenti elettronici.

Design di qualità

L'avanzata tecnologia multistrato garantisce il massimo livello di protezione.

Tecnologia di depurazione a sei stadi

Maxi PCO_2 e MPlus PCO_2 offrono sei stadi di depurazione dell'anidride carbonica in un sistema compatto e modulare che offre i massimi livelli di protezione per stabilimenti di produzione e punti di utilizzo.



Stadio 1
Filtrazione di particelle da 0,01 micron
Rimozione dei residui organici non volatili (NVOR) e di altri contaminanti fino a 0,01 ppm

Stadio 2
Rimozione di vapore acqueo e parziale rimozione di idrocarburi

Stadio 3
Rimozione principale di idrocarburi aromatici (benzene, toluene ecc. e acetaldeide)

Stadio 4
Rimozione di composti solforosi (COS, H_2S, DMS ecc.)

Stadio 5
Filtrazione di particelle da 0,01 micron

Stadio 6
Membrana per gas sterile VBACE per punto di utilizzo. Tetpor II a portata elevata

Oltre alla filtrazione del particolato in ingresso e in uscita, i sistemi per stabilimenti di produzione integrano uno speciale letto adsorbente multistrato precaricato in cartucce che semplificano la manutenzione.

I materiali multistrato utilizzati nel sistema sono stati accuratamente selezionati per assorbire le potenziali impurità, garantendo una rimozione ottimale per tutta la durata del sistema.

Efficienza di rimozione del sistema in ciascuno stadio

Adsorbimento

☑ Buon adsorbimento ✓ Adsorbimento parziale × Nessun adsorbimento

Potenziale contaminante		Stadio di depurazione				
Nome	**Tipo**	**1° stadio**	**2° stadio**	**3° stadio**	**4° stadio**	**5° stadio**
NVR / NVOR	Particolato / Olio / Ruggine ecc.	☑	×	×	×	☑
Umidità	Vapore	×	☑	✓	☑	×
Benzene	Idrocarburo aromatico	×	✓	☑	✓	×
Etilbenzene	Idrocarburo aromatico	×	✓	☑	✓	×
Toluene	Idrocarburo aromatico	×	✓	☑	✓	×
Xilene	Idrocarburo aromatico	×	✓	☑	✓	×
Cicloesano	Idrocarburo organico volatile	×	✓	☑	✓	×
Acetaldeide	Idrocarburo organico volatile	×	☑	✓	✓	×
Alcol propilico	Idrocarburo organico volatile	×	✓	☑	✓	×
Dimetiletere	Idrocarburo organico volatile	×	✓	☑	✓	×
MIBK	Idrocarburo organico volatile	×	✓	☑	✓	×
Etanolo	Idrocarburo organico volatile	×	✓	☑	✓	×
Ossido di azoto	Gas tossico	×	✓	☑	✓	×
Diossido di azoto	Gas tossico	×	✓	☑	✓	×
Anidride solforosa	Gas tossico	×	✓	✓	☑	×
Solfuro di carbonile	Composto solforoso	×	×	×	☑	×
Acido solfidrico	Composto solforoso	×	×	×	☑	×
Solfuro di dimetile	Composto solforoso	×	×	×	☑	×
Solfuro di propile	Composto solforoso	×	×	×	☑	×

Le impurità che di solito si riscontrano nella CO_2 derivano dai processi di fermentazione e dagli aromi ad essi associati.

Acetaldeide
Presente in tutte le birre. Ad elevate concentrazioni emana un tipico sentore di mela.

DMS
- Caratteristica auspicabile in alcune birre chiare di tipo lager. Sentore di granoturco tipico di alcune birre.

Benzene
- Sostanza cancerogena - Controllo obbligatorio per legge. A bassi livelli non è individuabile al sapore né all'odore.

Isoamile
-Presente nella maggior parte delle birre. A livelli ppm emana un tipico sentore di banana.

La filosofia progettuale di Parker

Oltre ai sistemi a protezione della qualità della CO_2, Parker offre un'ampia serie di soluzioni per la depurazione dell'aria compressa che risultano essenziali in tutti gli impianti di produzione moderni. Ha consolidato una fama indiscussa per la fornitura di prodotti di alta qualità che vengono sviluppati applicando la filosofia progettuale di Parker.

DESIGNED FOR AIR QUALITY & ENERGY EFFICIENCY

Parker è presente sul mercato con prodotti di filtrazione e depurazione ad alta efficienza fin dal 1963. Il nostro motto, "Prodotti studiati per garantire aria di qualità ed efficienza energetica", assicura ai nostri clienti gas puliti e di elevata qualità, oltre a bassi costi di gestione e ridotte emissioni di anidride carbonica (CO_2).

Qualità dell'aria
Parker ha offerto un contributo fondamentale allo sviluppo delle norme ISO8573 e ISO12500, gli standard internazionali in materia di qualità dell'aria compressa e metodi di prova dei filtri per aria compressa.

Tutti i prodotti Parker sono concepiti per fornire aria di qualità conforme a ISO8573-1:2010, l'ultima versione della norma in materia di qualità dell'aria.

Efficienza energetica
In un'epoca che vede i costi energetici in costante aumento, un processo produttivo efficiente ed economico rappresenta un fattore chiave nel mantenimento della redditività e della crescita di un'azienda. Tutti i prodotti Parker sono concepiti non solo per contenere al minimo il consumo di aria compressa ed energia elettrica durante il funzionamento, ma anche per ridurre significativamente i costi di gestione del compressore minimizzando le perdite di pressione.

Bassi costi di gestione
Apparecchiature poco costose possono rivelarsi un cattivo investimento a lungo termine. Assicurando qualità dell'aria e consumi energetici ridotti al minimo, i prodotti di depurazione Parker sono in grado di ridurre il costo totale di possesso aumentando la redditività grazie al miglioramento dei livelli di efficienza produttiva.

REDUCED CO_2

Ridotte emissioni di CO_2In
molti paesi del mondo le industrie manifatturiere sono oggetto di rigorosi controlli al fine di ridurre la quantità di gas serra dannosi rilasciati nell'ambiente. L'uso dell'elettricità influisce direttamente sulla generazione e sul rilascio di CO_2. Grazie a prodotti con consumi significativamente ridotti, Parker può aiutare le aziende a contenere le emissioni di anidride carbonica, per proteggere l'ambiente.

Convalida delle prestazioni

Per verificarne le prestazioni, il sistema PCO_2 è stato sottoposto a test completi.

In condizioni controllate, anidride carbonica contaminata appositamente preparata e miscelata con sostanza pulita in un rapporto di diluizione preciso è stata introdotta in un sistema PCO_2 a pressione e portata predefinite.

I campioni di gas sono stati prelevati direttamente dall'unità, sia a monte sia a valle, e sono stati analizzati da un laboratorio indipendente per valutare l'efficacia del sistema nel rimuovere le tracce di contaminanti. Rimozione di impurità oltre 10 volte maggiore rispetto a quanto stabilito dalle linee guida ISBT.

I risultati confermano l'efficienza del sistema nel rimuovere le tracce di contaminanti. Il sistema è stato sottoposto anche ai controlli indipendenti di Lloyd's Register.

Lloyd's Register

Lloyd's Register EMEA

Validation Certificate

This certificate is issued to:

APPLICANT: Parker Hannifin Ltd (Domnick Hunter Division) Dukesway Team Valley Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ

PRODUCT DESCRIPTION: PCO2 Mini, Midi, Maxi & MPlus Carbon Dioxide Polishers

QUALITY GUIDELINES: ISBT Quality Guidelines & Analytical Procedure Bibliography, March 2001

CGA G-6.2-2004, Commodity Specification for Carbon Dioxide, 9th Edition (QVLJ Beverage).

EIGA IGC Doc 70/00/E, Carbon Dioxide Source Certification, Quality Standards and Verification.

The Carbon Dioxide Polishers, as described above, have been performance tested for the effective reductions of maximum inlet concentrations of 10 times the allowable levels in the above publications for the following trace impurities :

Total Volatile Hydrocarbons
Aromatic Hydrocarbons (Benzene)
Acetaldehyde
Total Sulphur Content (excluding Sulphur Dioxide)

Details of the actual polishers tested, the equipment, methodology, reports and results which provide the basis for this certificate, are contained within the technical documentation file: COV 0523080/3/TDF

Certificate No: COV 0523080/3

Date of Issue: 14th April 2008

Certificate Issue: 1

MJ Hontkoote on behalf of Lloyd's Register EMEA

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THE PROVISIONS ON THE REVERSE

LRQ4003083 LRQ4001479

INTERNATIONAL APPROVALS

ASME VIII National Board

CRN AS1210

pneurop VDMA

Druckluft effizient

Aftermarket

ELEMENTI

I filtri Parker sono progettati per produrre aria compressa, gas o liquidi puliti e conformi ai più elevati standard industriali. Per garantire risultati ottimali, gli elementi filtranti devono essere sostituiti annualmente.

Scegliere il marchio Parker significa avere la certezza che gli elementi filtranti saranno sempre disponibili, economici e che essi garantiranno sempre prestazioni elevate in termini di efficienza energetica rispetto ai prodotti analoghi disponibili sul mercato. Gli elementi sono anche forniti con un imballaggio riciclabile al 100%. Un ulteriore vantaggio dato dall'acquisto degli elementi filtranti Parker risiede nella possibilità per le aziende di ridurre le emissioni di CO_2 di circa 190 kg. Questo valore equivale a quello di un volo di 700 miglia da Edimburgo a Berlino.

Gli elementi filtranti Parker dimostrano la loro elevata efficienza anche quando installati nei filtri dei principali marchi concorrenti.

SERVIZI SPECIALIZZATI

I tecnici specializzati dell'assistenza Parker testano l'efficacia sul campo, misurando numerose variabili tra cui portata dell'aria, pressione, punto di rugiada e consumo energetico.

Il nostro team di esperti altamente specializzati dispone dei migliori operatori del settore. I nostri tecnici valutano numerosi fattori ambientali in grado di influenzare le prestazioni del sistema del cliente. I risultati elaborati dai nostri specialisti dell'assistenza sono estremamente accurati e offrono preziose informazioni.

L'aspetto più importante è che le raccomandazioni informate di Parker consentono ai nostri clienti di conseguire un significativo risparmio e ciò fa sì che i clienti tornino sempre da noi per ottenere consulenze o per acquistare prodotti.

SERVIZI DI ASSISTENZA

I servizi di assistenza Parker rappresentano il primo punto di accesso per tutti i clienti che necessitano di aiuto o consigli.

Il fatto che al team sia affidata anche la responsabilità di realizzare i manuali utente dei nostri prodotti attesta il livello di conoscenza dei dettagli relativi a componenti e prodotti da parte dei membri del team.

Il supporto telefonico è solo uno dei modi in cui il team di competenti esperti Parker vi consente di minimizzare i tempi di fermo o risponde alle vostre domande sui prodotti.

In alcune occasioni i tecnici devono recarsi sul luogo, per eseguire una riparazione. In tali casi, uno dei nostri tecnici locali verrà inviato immediatamente presso la sede del cliente, per far sì che sia possibile riprendere la produzione nel più breve tempo possibile.

I team del servizio di assistenza sono anche in grado di fornire servizi di formazione faccia a faccia. Ciò ha già consentito a centinaia di distributori Parker di acquisire una conoscenza approfondita dei nostri prodotti. La formazione garantisce anche che i distributori siano in grado di eseguire riparazioni tempestive ed eseguire le manutenzioni di prodotti dei clienti con la massima semplicità.

PARTI DI RICAMBIO

I kit Parker rendono la manutenzione quotidiana estremamente semplice. I kit sono disponibili per tutti i nostri prodotti e si contraddistinguono per il vantaggioso rapporto qualità-prezzo. Le parti contenute nel kit aiutano i clienti in varie operazioni di manutenzione, riparazione e revisione.

Inoltre, è anche possibile acquistare i kit di manutenzione preventiva per essiccatori e generatori di gas. Questi kit permettono di eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione sugli essiccatori e i generatori dei nostri clienti con la massima semplicità, garantendo il mantenimento di prestazioni ottimali.

È possibile ordinare e ricevere un'ampia gamma di ricambi Parker entro 24 ore, in qualunque paese di Europa, Medio Oriente o Africa.

M.R.O.

Manutenzione, riparazione e revisione (MRO). I tecnici Parker sono i migliori del settore. Le loro qualifiche e capacità professionali vengono certificate ogni anno, per mantenerli aggiornati in materia di prodotti e normative e assicurarsi che dispongano delle competenze necessarie.

Oltre a ciò, Parker offre anche servizi di assistenza e manutenzione in sito e su richiesta, per soddisfare le specifiche esigenze dei singoli clienti in modo rapido ed efficiente.

I servizi MRO di Parker spaziano dai normali controlli di manutenzione eseguiti sui prodotti in garanzia, fino ai programmi di assistenza completi, che prevedono anche un'accurata analisi delle applicazioni presenti presso il sito di installazione.

Dato che Parker pone i clienti prima di tutto, anche i suoi servizi MRO sono basati su questa filosofia.

Gli elementi filtranti Parker dimostrano la loro elevata efficienza anche quando installati sui filtri dei principali marchi concorrenti.

Tecnologie Parker di Motion & Control

In Parker lavoriamo instancabilmente per aiutare i nostri clienti ad incrementare la produttività e ad ottenere una maggiore redditività, progettando i migliori sistemi per le loro esigenze. Per riuscire in questo nostro intento consideriamo le applicazioni da vari punti di vista e cerchiamo nuovi modi per creare valore. L'esperienza, la disponibilità di prodotti e la presenza capillare permettono a Parker di trovare sempre la soluzione giusta per qualsiasi tecnologia di movimentazione e controllo. Nessun'azienda conosce meglio di Parker queste tecnologie. Per maggiori informazioni chiamare il numero 00800 27 27 5374

Settore aerospaziale

Mercati strategici

Servizi aftermarket
Trasporti commerciali
Motori
Aviazione civile e commerciale
Elicotteri
Veicoli di lancio
Aerei militari
Missili
Generazione di energia
Trasporti locali
Veicoli aerei senza equipaggio

Prodotti chiave

Sistemi di comando e componenti di attuazione
Sistemi e componenti per motori
Sistemi e componenti di convogliamento dei fluidi
Dispositivi di misurazione e atomizzazione dei fluidi
Sistemi e componenti per carburanti
Sistemi di inertizzazione dei serbatoi di combustibile
Sistemi e componenti idraulici
Gestione termica
Ruote e freni

Controllo della climatizzazione

Mercati strategici

Agricoltura
Condizionamento dell'aria
Macchine per l'edilizia
Alimenti e bevande
Macchinari industriali
Life science
Petrolio e gas
Raffreddamento di precisione
Processo
Refrigerazione
Trasporti

Prodotti chiave

Accumulatori
Attuatori avanzati
Controlli per CO_2
Unità di controllo elettroniche
Filtri disidratatori
Valvole di intercettazione manuali
Scambiatori di calore
Tubi flessibili e raccordi
Valvole di regolazione della pressione
Distributori di refrigerante
Valvole di sicurezza
Pompe intelligenti
Elettrovalvole
Valvole di espansione termostatiche

Settore elettromeccanico

Mercati strategici

Settore aerospaziale
Automazione industriale
Life science e medicale
Macchine utensili
Macchinari per imballaggio
Macchinari per l'industria della carta
Macchinari e sistemi di lavorazione per l'industria delle materie plastiche
Metalli di prima fusione
Semiconduttori e componenti elettronici
Industria tessile
Cavi e conduttori

Prodotti chiave

Azionamenti elettrici e sistemi AC/DC
Attuatori elettrici, robot portale e slitte
Sistemi di attuazione elettroidrostatica
Sistemi di attuazione elettromeccanica
Interfaccia uomo-macchina
Motori lineari
Motori a passo, servomotori, azionamenti e comandi
Estrusioni strutturali

Filtrazione

Mercati strategici

Settore aerospaziale
Alimenti e bevande
Attrezzature e impianti industriali
Life science
Settore navale
Attrezzature per il settore Mobile
Petrolio e gas
Generazione di energia ed energie rinnovabili
Processo
Trasporti
Depurazione dell'acqua

Prodotti chiave

Generatori di gas per applicazioni analitiche
Filtri ed essiccatori per aria compressa
Sistemi di filtrazione per aria, liquidi di raffreddamento, carburante e olio motore
Sistemi di manutenzione preventiva per fluidi
Filtri idraulici e per lubrificazione
Generatori di azoto, di idrogeno e di aria zero
Filtri per strumentazione
Filtri a membrana e in tessuto
Microfiltrazione
Filtri per aria sterile
Filtri e sistemi di desalinizzazione e depurazione dell'acqua

Movimentazione di gas e fluidi

Mercati strategici

Elevatori aerei
Agricoltura
Movimentazione di prodotti chimici sfusi
Macchine per l'edilizia
Alimenti e bevande
Convogliamento di carburanti e gas
Macchinari industriali
Life science
Settore navale
Settore minerario
Settore Mobile
Petrolio e gas
Energie rinnovabili
Trasporti

Prodotti chiave

Valvole di non ritorno
Connettori per convogliamento di fluidi a bassa pressione
Tubi ombelicali per impiego sottomarino
Apparecchiature diagnostiche
Raccordi per tubi flessibili
Tubi flessibili industriali
Sistemi di ormeggio e cavi di alimentazione
Tubi flessibili e tubazioni in PTFE
Innesti rapidi
Tubi flessibili in gomma e materiali termoplastici
Raccordi e adattatori per tubi
Raccordi e tubi in plastica

Idraulica

Mercati strategici

Elevatori aerei
Agricoltura
Energie alternative
Macchine per l'edilizia
Settore forestale
Macchinari industriali
Macchine utensili
Settore navale
Movimentazione materiali
Settore minerario
Petrolio e gas
Generazione di energia
Veicoli per il trasporto dei rifiuti
Energie rinnovabili
Sistemi idraulici per autocarri
Attrezzature per giardinaggio

Prodotti chiave

Accumulatori
Valvole a cartuccia
Attuatori elettroidraulici
Interfacce uomo-macchina
Motori ibridi
Cilindri idraulici
Pompe e motori idraulici
Sistemi idraulici
Valvole e comandi idraulici
Sistemi per sterzi idraulici
Circuiti idraulici integrati
Prese di forza
Centraline idrauliche
Attuatori rotanti
Sensori

Pneumatica

Mercati strategici

Settore aerospaziale
Convogliatori e movimentazione di materiali
Automazione industriale
Life science e medicale
Macchine utensili
Macchinari per imballaggio
Trasporto e settore automobilistico

Prodotti chiave

Trattamento dell'aria
Raccordi e valvole in ottone
Manifold
Accessori pneumatici
Attuatori e pinze pneumatici
Valvole e controlli pneumatici
Disconnessioni rapide
Attuatori rotanti
Tubi flessibili e innesti in gomma e materiali termoplastici
Estrusioni strutturali
Tubi e raccordi in materiali termoplastici
Generatori, ventose e sensori di vuoto

Controllo di processo

Mercati strategici

Carburanti alternativi
Prodotti biofarmaceutici
Chimica e affinazione
Alimenti e bevande
Settore navale e marittimo
Settore medicale e dentistico
Microelettronica
Energia nucleare
Piattaforme off shore
Petrolio e gas
Industria farmaceutica
Generazione di energia
Industria della carta
Acciaio
Acque/Acque reflue

Prodotti chiave

Strumenti analitici
Prodotti e sistemi per il condizionamento dei campioni analitici
Raccordi e valvole per il rilascio chimico
Raccordi, valvole e pompe per il rilascio chimico di fluoropolimeri
Raccordi, valvole, regolatori e regolatori di portata digitali per l'erogazione di gas ad elevata purezza
Misuratori/regolatori industriali della portata
Raccordi permanenti non saldati
Regolatori e regolatori di portata di precisione per uso industriale
Valvole a doppia intercettazione e sfiato per il controllo dei processi
Raccordi, valvole, regolatori e valvole per manifold per il controllo del processo

Tenuta e schermatura

Mercati strategici

Settore aerospaziale
Industria chimica
Materiali di consumo
Oleodinamica
Settore industriale generico
Informatica
Life science
Microelettronica
Settore militare
Petrolio e gas
Generazione di energia
Energie rinnovabili
Telecomunicazioni
Trasporti

Prodotti chiave

Guarnizioni dinamiche
O-ring elastomerici
Progettazione e assemblaggio di apparecchiature elettromedicali
Schermatura EMI
Guarnizioni elastomeriche estruse e fabbricate con taglio di precisione
Guarnizioni in metallo per alte temperature
Forme elastomeriche omogenee e inserite
Produzione e assemblaggio di dispositivi medicali
Guarnizioni composite trattenute in metallo e plastica
Finestre ottiche schermate
Tubazioni e prodotti estrusi in silicone
Gestione termica
Riduzione delle vibrazioni

ENGINEERING **YOUR** SUCCESS.

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Svizzera, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Repubblica Ceca, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danimarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spagna, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atene
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungheria, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublino
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Paesi Bassi, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvegia, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsavia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portogallo, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Mosca
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Svezia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovacchia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turchia, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucraina, Kiev
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Gran Bretagna, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Repubblica del Sudafrica,
Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

America del Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia-Pacifico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – Cina, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Giappone, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000-99

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Sudamerica

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasile, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Cile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Messico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo Informazioni Prodotti
Numero verde: 00 800 27 27 5374
(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

©2014 Parker Hannifin Corporation.
Tutti i diritti riservati.

Parker Hannifin Ltd.
domnick hunter Industrial Division
Dukesway, Team Valley Trading Estate
Gateshead, Tyne and Wear
England NE11 0PZ
Tel.: +44 (0)191 402 9000
Fax: +44 (0)191 482 6296
www.parker.com/dhfns

Catalogo: 174004466_01_IT 01/14