



Steffen Haupt  
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz  
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20  
e-mail: [info@haupt-hydraulik.de](mailto:info@haupt-hydraulik.de)  
Internet: [www.haupt-hydraulik.com](http://www.haupt-hydraulik.com)

## Luft- und Gasfiltration für militärische Zwecke

*Katalog 174004500\_00\_DE 06/11 (Ausgabe 2011)*



## KATALOG

### Vertrieb

Frau Krauspe Tel.: 03525 680110  
Frau Göhler Tel.: 03525 680111

[krauspe@haupt-hydraulik.de](mailto:krauspe@haupt-hydraulik.de)  
[goehler@haupt-hydraulik.de](mailto:goehler@haupt-hydraulik.de)

### Technischer Außendienst

Herr Burkhardt Tel.: 03525 680112

[burkhardt@haupt-hydraulik.de](mailto:burkhardt@haupt-hydraulik.de)

# Inhalt

Filtration, Reinigung und Trennung sind unser Metier .....	1
Luftkontamination ist ein echtes Problem für militärische Anwendungen .....	3
Eine maßgeschneiderte Lösung für jede Anwendung .....	5
Regenerative CBRN-Filtersysteme bieten unterbrechungsfreien Schutz.....	7
Druckluftreinigung .....	9
Atemluft .....	11
Stickstoffgaserzeugung.....	13
Die Konstruktionsphilosophie von Parker domnick hunter .....	15
Aftermarket-Support .....	15



# Filtration, Reinigung und Trennung sind unser Metier

Parker domnick hunter ist eines der weltweit führenden Unternehmen in den Bereichen Filtration, Reinigung und Trennung von Druckluft und -gasen.

Parker domnick hunter spezialisiert sich auf Reinigungs- und Trenntechnologien für Anwendungen, bei denen die Reinheit von Druckluft oder -gas, die Qualität des Endprodukts, technische Perfektion und weltweiter Support ausschlaggebend sind. Wir entwickeln und produzieren Druckluft-Behandlungsausrüstungen, Atemgasreiniger, CBRN-Schutz, Gasgeneratoren und Zubehör für zahlreiche militärische Anwendungen, in denen es auf einfache Integrierbarkeit, Zuverlässigkeit, niedrige Anschaffungs- und Betriebskosten sowie geringen Energieverbrauch ankommt.

Mit moderner Technologie sind diese Produkte auf das Eliminieren von Problemen im Zusammenhang mit Kontamination in sensiblen Luft- und Gassystemen ausgelegt.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Verteidigungsorganisationen verfügen die umfassenden Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen von Parker domnick hunter über Spezialisten zu allen Aspekten der Filterung, Trocknung, Gastrennung und zu zugehörigen Technologien, sodass sichergestellt wird, dass alle Produkte genau auf ihre Anwendung abgestimmt sind.

Der weltweite Support-Service umfasst die volle Installation vor Ort, Kommissionierung, Tests und Personalschulungen für Reinigungs- und Trennsysteme, damit diese optimale Leistung erbringen.

**Parker domnick hunter, ein Geschäftsbereich von Parker Hannifin Ltd entfernen, stellt seit mehr als 40 Jahren führende Druckluft- und Gaslösungen für den wechselhaften Verteidigungsmarkt der drei Waffengattungen zur Verfügung. Eine umfassende Reihe von Lösungen steht für verschiedene Anwendungen zur Verfügung, darunter CO<sub>2</sub>-Verringerung, Kontaminationsentfernung und Druckluftsysteme mit hohem Druck, Wellenleitungs-Druckverteilung und Atemluft. Reinigungssysteme von Parker domnick hunter sind nicht nur bei der British Royal Navy, Army und Royal Air Force, sondern auch bei der NATO und bei Alliierten weltweit im Einsatz.**

- **Spezialisten für Verteidigungsanwendungen**
- **Entwurf, Entwicklung und Fertigung**
- **Qualität nach ISO9001**
- **Weltweit verfügbare Produkte**
- **Volle Unterstützung**

# Luftkontamination ist ein echtes Problem für militärische Anwendungen

Ganz gleich, ob es um CBRN-Schutz, Atemluftreinigung, Druckluftantriebe oder Gaserzeugung geht – das Verständnis für die Quellen und Arten von Luftkontamination ist eine grundlegende Voraussetzung für effektive Reinigungsmethoden.



## Atmosphärischer Schmutz

Die Atmosphärenluft in industriellen und städtischen Umgebungen enthält in der Regel 140 Millionen Schmutzpartikel in jedem Kubikmeter Luft. 80 % dieser

Partikel sind kleiner als 2 Mikron und damit zu klein, um vom Luftansaugfilter des Kompressors aufgefangen zu werden, sodass sie direkt in das Druckluftsystem gelangen.



## Wasserdampf

Durch den Kompressoreingang werden große Mengen Atmosphärenluft in das Druckluftsystem gesaugt. Während die Luft verdichtet wird, steigt die Temperatur erheblich an, wodurch sie vollständig mit Wasserdampf

gesättigt wird. Die Fähigkeit der Luft, Wasserdampf zu binden, variiert je nach Temperatur und Druck.

Je höher der Druck, desto größer ist die Menge des kondensierten Wassers, das freigesetzt wird.



## Kondensiertes Wasser und Wasseraerosole

Nach der Kompressionsphase wird die nun gesättigte Luft durch einen Nachkühler auf eine nutzbare Temperatur abgekühlt, wodurch der festgehaltene Wasserdampf in flüssiges Wasser kondensiert wird, das anschließend durch einen Kondensatablass entfernt wird. Die Luft, die den Nachkühler verlässt, ist nun zu 100 % mit Wasserdampf gesättigt, und jede weitere Kühlung der Luft führt dazu, dass mehr Wasserdampf in flüssiges Wasser kondensiert. Kondensation tritt

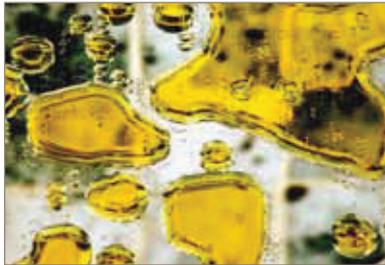
in verschiedenen Phasen im ganzen System auf, während die Luft durch den Luftbehälter, die Leitungen und die Ausdehnung der Luft in Ventilen und Zylindern weiter gekühlt wird. Das kondensierte Wasser und Aerosole führen im Lagerungs- und Verteilungssystem zu Korrosion und erhöhen die Wartungskosten. Wasser in jeglicher Form muss entfernt werden, damit das System korrekt funktionieren und eine effiziente Leistung erbringen kann.



### **Rost und Leitungsrückstände**

Schmutzstoffe im Wasser führen dazu, dass sich in den Luftbehältern und Systemleitungen Rost und Rohrzunder bilden, die sich schließlich lösen und

Verstopfungen oder Beschädigungen der Anwendung verursachen.



### **Öl**

Bei den meisten Luftkompressoren wird in der Kompressionsphase zum Abdichten, Schmieren und Kühlen Öl eingesetzt. Während des Betriebs und insbesondere bei hohen Betriebstemperaturen können ganze 50 % des zerfallenen Kompressoröls in Form von Flüssigkeit, Aerosol und Dampf in das Druckluftsystem übertragen werden.

Darüber hinaus gelangen in den Kompressor Eingang gesaugte unverbrannte Kohlenwasserstoffe in das Druckluftsystem, wo sie abkühlen und kondensieren.

All diese säurehaltigen Ölmischungen mit Wasserdampf

in der Druckluft verursachen Schäden an den Luftbehältern, dem Luftverteilersystem und den Ventil-/Zylinderdichtungen.

Zu beachten ist auch, dass ölfreie Kompressoren keine schmutzstofffreie Luft bereitstellen. Unabhängig davon, ob ein ölfreier oder ölgeschmierter Kompressor gewählt wird, sind angemessene Filtrations- und Abscheidungsgeräte erforderlich, um neben den Verunreinigungen wie unverbrannten Kohlenwasserstoffen, Schmutz, Rost und Rohrzunder die große Menge an verschmutztem Wasser zu entfernen, damit es nicht in das System gelangt.



### **Kohlendioxid**

Kohlendioxid ist ein farbloses, geruchsloses Gas, das natürlich in der Atmosphäre vorkommt und durch Atmung entsteht. Dieses Gas ist in hohen Konzentrationen giftig.

### **Kohlenmonoxid**

Kohlenmonoxid ist ein farbloses, geruchsloses Gas, das durch unvollständige Verbrennung von Kohlenstoff entsteht (z. B. durch Abgase eines Kraftwerks oder durch Verbrennungsmotoren). Als „lautloser Killer“ wird dieses Gas beim Einatmen sehr leicht in den Blutkreislauf aufgenommen.



### **CBRN-Kontamination**

Diese Luftverschmutzungen können durch einen militärischen Konflikt in die Atmosphäre gelangen und Nervengifte, Erstickungs-/Blutgifte, nukleare Partikel,

Viren, Bakterien, toxische Industrieabfälle (TIC) und toxische industrielle Materialien (TIM) umfassen.

# Eine maßgeschneiderte Lösung für jede Anwendung

Parker domnick hunter bietet maximalen Schutz mit einer Reihe maßgeschneiderter Luftreinigungs- und -trennsysteme für die Eisenbahn- und Transportbranche, die speziell zur Bewältigung der Probleme heutiger militärischer Anwendungen entwickelt wurden.



## Regenerativer CBRN-Schutz

- Regenerative CBRN-Filtersysteme Einzigartige, patentierte Designs für vollen Schutz und volle Regeneration für alle Kampfstoffe, darunter TICs und TIMs.



## Druckluftreinigung

- Druckluftfilter Entfernen von Kontamination bis hin zu 0,01 Mikron und 0,003 mg/m<sup>3</sup> Öl. Filter für Hochdruck (HP) und Niederdruck (LP) verfügbar
- Kombinationseinheiten für Hochdruckfilter
- Wellengeleitete Druckeinheiten
- Drucklufttrockner (HP und LP) Drucktaupunkt bis -70 °C pdp



## Atemluft

- Druckluftreiniger (HP und LP)
- Regeneratives CO<sub>2</sub>-Verringerungssystem für U-Boote
- Luftreinheits-Test-Kits



## Gaserzeugung

- Stickstoffgasgeneratoren
- Laborgasgeneratoren

# Regenerative CBRN-Filtersysteme bieten unterbrechungsfreien Schutz

Angesichts der aktuellen globalen Situation und einer zunehmenden Terrorgefahr hat der Schutz unserer Streitkräfte und des Sicherheitspersonals vor chemischen, biologischen, radiologischen und nuklearen Angriffen (CBRN) höchste Priorität. Die Streitkräfte auf der ganzen Welt sorgen sich vor allem um die Bedrohung durch biologische und chemische Stoffe, die sich einfach und günstig herstellen lassen, in geringen Mengen

tödlich sind und mühelos verborgen und verbreitet werden können.

Daher hat Parker domnick hunter regenerative Filtersysteme entwickelt, die einen effektiven Breitbandschutz vor chemischen und biologischen Kampfstoffen bieten. Dies ist eine neue Technologie, die Einweg-Aktivkohlefilter überflüssig machen wird.

Die Leistungsfähigkeit dieser Technologie wurde durch unsere Teilnahme erfolgreich demonstriert:

- **Als Projektleiter eines Konsortiums aus drei Nationen für die Entwicklung und Demonstration der Technologie**
- **In einem britischen Demonstrationsprogramm für MOD-Technologie**
- **Mit ECBC in den USA im Rahmen eines gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprojekts**

Die bekannten Vorteile der regenerativen CBRN-Technologie von Parker domnick hunter sind bekannt:

- **Erfüllt die Schutzanforderungen für alle bekannten Kampfstoffe und industriellen Giftstoffe Chemikalien**
- **Der regenerative Betrieb bietet fortlaufenden Schutz**
- **Wenn es um den Schutz vor Kontamination auf dem Gefechtsfeld geht, bietet das regenerative CBRN-Filtersystem von Parker domnick hunter die Modularität und Kapazität zur Integration in nahezu alle COLPRO-Einrichtungen, darunter AFVs**
- **Eliminiert komplexe und teure Logistikprobleme**
- **Umweltvorteile – kein Entsorgen kontaminierter Filter**

Ihnen stehen nun umfassende Modellreihen zur Verfügung, die von großen Einheiten für Gebäude, Bunker und Baracken bis hin zu kompakten Einheiten für Fahrzeuge reichen. Nach umfassenden Tests wurde das regenerative

CBRN-Filtersystem von Parker domnick hunter in den Titan- und Trojan ETS-Fahrzeugen der britischen Armee eingesetzt. Dies ist damit der erste standardmäßige CBRN-Schutz.



# Druckluftreinigung

Ganz gleich, ob es um Druckluftanwendungen mit hohem oder geringem Druck geht – beide Systeme enthalten die gleiche umgebende Kontamination, die es zu entfernen gilt.

- Schmutz
- Rost
- Leitungsrückstände
- Mikroorganismen
- Wasser
- Wasseraerosol
- Wasserdampf
- Öl
- Ölaerosole
- Önebel

Immer mehr Anwender erkennen die mit einer schlechten Filtration verbundenen Probleme und die Notwendigkeit einer hochwertigeren Druckluft hinsichtlich der Abscheidung von Fremdstoffen und einer verbesserten Lebensdauer aller Anwendungen und Systeme, die davon abhängen.

Druckluftreinigungssysteme müssen kompromisslose Leistung und Zuverlässigkeit bieten und die bestmögliche Luftqualität zur Verfügung stellen.

Neben seinen umfassenden Reihen mit Druckluft-Reinigungssystemen stellt Parker domnick hunter auch Druckluftverarbeitungssysteme für

hohen und geringen Druck her, die speziell für militärische Anforderungen entwickelt wurden.

Parker domnick hunter bietet maximalen Schutz mit einer Reihe maßgeschneiderter Luftreinigungs- und -trennsysteme für das Militär. Wir können vollständig integrierte Lösungen anbieten, die minimalen Stellplatz benötigen.

Diese patentierte und bewährte Konstruktionstechnik zeichnet sich durch ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber starken Stößen und Schwingungen unter den schwierigsten und extremsten Betriebs- und Klimabedingungen aus.

- **Die resultierende Luftqualität entspricht allen Fassungen von ISO 8573-1, der internationalen Norm für Druckluftqualität**
- **Integrierte Lösungen nach militärischen Vorgaben**
- **Vollständig gekapselte Wasserabscheider-/Filter-/Trockensysteme**
- **Kompatibel mit militärischen Standards**
- **Montage an Schotts, Wänden oder Böden**
- **Für alle Druckluftanwendungen und Kompressortypen geeignet**
- **Stoßgeprüft mit 30 G**
- **Ableitungen vorhandener Entwürfe können für spezielle Anforderungen hergestellt werden**
- **Bei der Royal Navy in der Praxis bewährt**

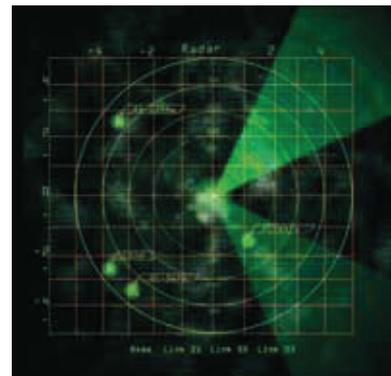
## Wellenleitungs-Drucklufteinheit verhindert Schäden durch „Bogenbildung“

Reine, trockene Luft ist eine wichtige Voraussetzung zum Verhindern der Bogenbildung bei Radiowellenenergie, die den Wellenleitungs- und Radarstromverstärker beschädigen kann.

Die Wellenleitungs-Drucklufteinheit von Parker domnick hunter verfügt über einen integrierten Primärkompressor, der Druckluft an die Reinigungsstufen leitet, die aus einem Vor- und einem Nachfilter sowie aus einem Absorptionstrockner bestehen.

Ein sekundärer Kompressor hält den Druck aufrecht, wenn der primäre Kompressor ausfällt.

Je nach den betrieblichen Anforderungen sind verschiedene Konfigurationen möglich.



# Atemluft:

Die von den Atemluftfiltern von Parker domnick hunter erzeugte Luft ist 1.000.000-mal sauberer als die Luft, die wir tagtäglich einatmen.

Es existieren zahlreiche internationale Standards für Atemgas, die die Qualität der Atemluft definieren, die Bedienern in kontaminierten Umgebungen oder bei Anwendungen, die

Atemluftqualität erfordern (z. B. EN12021 in Europa und BS4275 in Großbritannien), bereitgestellt werden muss. 1997 etc.

Druckluft enthält häufig folgende gesundheitsschädliche Schmutzstoffe:

- **Dunst**
- **Dämpfe**
- **Feststoffpartikel**
- **Öl**
- **Gase (CO und CO<sub>2</sub>)**
- **Mikroorganismen**

Damit Druckluft für Atemluftanwendungen eingesetzt werden kann, ist eine ordnungsgemäße Filtration entsprechend der maßgeblichen Atemluftnorm erforderlich.

Die Nieder- und Hochdruck-Atemluftfilter von Parker domnick hunter sind für den Schutz vor bestimmten oder sämtlichen Schmutzstoffen in

einem durch Druckluft gespeisten Atemluftsystem oder für Tauchgeräte ausgelegt.

Als Weltmarktführer im Bereich der Druckluftfiltration und -reinigung kann Parker domnick hunter auf eine einzigartige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Luftbehandlungsgeräten zurückgreifen.



## Regenerative Atemluft

Das Parker domnick hunter AIRPACK 2000 ist ein leichter und mobiler regenerativer Atemluftreiniger, der atembare Luft für bis zu vier Benutzer herstellt. Effektiver Atemschutz dieser Art ermöglicht dem Personal, sich auf seine Aufgaben zu konzentrieren und produktiv zu arbeiten, während langfristige Gesundheitsprobleme vermieden werden.



## Hochdruck-Atemluftfilter

Die Hochdruck-Atemluftfilter von Parker domnick hunter können in den meisten Hochdruckluftsystemen (bis 350 bar g (5.075 psi g)) eingesetzt werden.

Diese Filter bieten beim Füllen von Tauchflaschen einen vollständigen Schutz vor Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).



## U-Boot-Tauchluft

Bei längeren Unterwasseroperationen können im Innenraum eines U-Boots hohe Konzentrationen an CO<sub>2</sub> entstehen.

Die Verwendung dieser kontaminierten Luft zum Befüllen von Tauchflaschen kann zu erheblichen Gesundheits- und Sicherheitsrisiken für Taucher führen.

Ein kompaktes System von Parker domnick hunter verringert den CO<sub>2</sub>-Anteil effektiv auf ein sicheres Maß (in der Regel weniger als 500 ppm). Die vollständig regenerative Technologie ermöglicht den fortlaufenden Systembetrieb, während ein integriertes Luftqualitäts-Überwachungssystem und verschiedene Sicherheitsmerkmale die betriebliche Integrität wahren. Dieses bewährte System ist seit dem Jahr 2000 bei der Royal Navy im Einsatz.

# Stickstoffgaserzeugung

Stickstoffgas wird heute umfassend für Reifen und Inertgasunterdrückung verwendet. Im Gegensatz zu Druckluft fördert Stickstoff als Inertgas keine Verbrennung, wenn er in Kontakt mit einer sehr heißen Flugzeugbremse kommt, z. B. wenn ein Reifen platzt.

Zu den weiteren Anwendungen zählen die Wartung von Flugzeug-Ölfederbeinen (Stickstoff

verhindert das „Aufschäumen“ von Öl unter sehr hoher Kompression) und Aufblassysteme für Notfallrutschen.

Stickstoff wird häufig auch als „Dichtgas“ für Kraftstofftanks sowie für andere entflammare Flüssigkeiten und für chemische Absicherung verwendet.

## Flugzeugreifen

Viele Regulierungsbehörden fordern zum Aufblasen von Reifen die Verwendung von Stickstoff.

Stickstoff ist ein stabiles, inertes Füllgas und eliminiert das Eindringen von Feuchtigkeit in den Reifenschlauch. Stickstoff fördert nicht die Verbrennung und schränkt den Verschleiß von Reifen und Rad aufgrund von Oxidation ein.

Die Mehrzahl der während des Flugs geplatzen Reifen konnte auf Schwächung der Reifen durch Fremdkörper oder Verschleiß zurückgeführt werden, was ein rasches Entweichen des Drucks zur Folge hatte. Solche Fehler treten in der Regel einige Zeit nach dem Einziehen des Fahrwerks ein, wenn sich die Auswirkungen

von Wärmeleitung von den Bremsen, Reifeninnentemperatur und Druckdifferenz bemerkbar machen.

Ein Reifen kann auch während des Flugs explosionsartig bersten, ohne dass zuvor ein signifikanter Verschleiß erkennbar gewesen wäre.

Wird ein mit Luft gefüllter Reifen übermäßiger Hitze ausgesetzt, kann dies eine chemische Reaktion auslösen, die zur Freisetzung flüchtiger Gase führt. Diese chemische Reaktion kann in Anwesenheit von Sauerstoff zu einem Brand während des Flugs oder zu einer Reifenexplosion im Fahrwerksschacht führen. Die Ursache: Herkömmliche Überdruckventile können nicht

angemessen auf den schnellen Anstieg des Gasdrucks und der Temperatur reagieren, der bei einer Selbstentzündung auftreten kann.

Tests haben gezeigt, dass das Risiko einer Selbstentzündung mithilfe eines Inertgases zum Aufpumpen der Reifen verringert werden kann.

Die Verwendung von Stickstoff kann weitere potenzielle Vorteile mit sich bringen, da Radkorrosion, Reifermüdung und das Brandrisiko durch schmelzende Stopfen beim Überhitzen der Bremsen vermieden werden. Stickstoff wird luftseitig während des Flugzeugumlaufs sowie in der Rad- und Bremsenwerkstatt bei Überholungen verwendet.



## Wissenschaftliche Laborgase

Parker domnick hunter bietet eine umfassende Reihe von Gasgeneratoren für den Laboreinsatz. Die ultrareinen Wasserstoff-, Stickstoff-, CO<sub>2</sub>-freien und luftfreien Generatoren sind kostengünstig und robust und bieten eine bequeme Gaslösung für Anwendungen, die einen höheren Gasfluss benötigen.

Die Generatoren nutzen vollständig regenerative und bewährte Druckschwingungs-Absorptionstechnologie, um eine unterbrechungsfreie Gasversorgung ohne sekundäre Reinigung sicherzustellen. Sie sind vollständig mit allen bekannten APCI- und ESI-Schnittstellen kompatibel.

Einige Modelle verfügen über integrierte, ölfreie Kompressoren für mehr Versorgungssicherheit, die die Abhängigkeit von externer Luftversorgung vollständig eliminiert.

Einzelne oder mehrere Instrumente können versorgt werden, was die fortlaufenden Laborgaskosten deutlich senkt.

# Die Konstruktionsphilosophie von Parker domnick hunter

## Luftqualität

Der Hauptgrund für die Installation von Filtrations-, Reinigungs- und Abscheidungsgeräten ist zunächst die verbesserte Luftqualität. Alle Filteranlagen von Parker domnick hunter wurden so konstruiert, dass sie eine Druckluftqualität gemäß den Empfehlungen in ISO 8573-1:2010, der aktuellen Fassung der internationalen Norm für Druckluftqualität, liefern. Die Leistungsfähigkeit der Produkte von Parker domnick hunter wurde zudem von der unabhängigen Prüfstelle Lloyds Register verifiziert und wird durch eine 12-monatige Leistungsgarantie untermauert, die durch die Durchführung der jährlichen Wartung gemäß den Empfehlungen von Parker domnick hunter einfach verlängert werden kann.

## Energieeffizienz

Während der Entwicklung der Filtrations-, Reinigungs- und Abscheidungsprodukte von Parker domnick hunter sind unsere Ingenieure bestrebt, die erforderliche Luft- und Gasqualität mit möglichst geringen Betriebskosten zu erreichen. Der Hauptverursacher der Betriebskosten von Filtrationsprodukten ist Druckverlust. Die Filter von Parker domnick hunter wurden mithilfe der Luft- und Raumfahrttechnik konstruiert, um sicherzustellen, dass sowohl Druckverlust als auch Energieverbrauch auf ein absolutes Minimum beschränkt werden.

## Geringe Lebenszykluskosten

Geräte mit einem niedrigen Anschaffungspreis erweisen sich nicht selten auf lange Sicht als teurere Investition. Auch die Betriebs- und Wartungskosten der Filteranlagen müssen beachtet werden. Die Benutzer sollten stets die realen Kosten von Druckluft oder Gas mit schlechterer Qualität bedenken, die sich auf Anwendungen oder Systeme auswirkt.

## Aftermarket-Support

Bei vielen Anwendungen in der Eisenbahntechnik ist weit mehr als nur die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Druckluft- und Gasprodukte notwendig, um die Effektivität im Betrieb aufrechtzuerhalten.

Anlagenhersteller müssen nicht nur immer anspruchsvollere militärische Standards erfüllen, sondern auch für eine maximale Nutzung und optimale Effizienz ihrer Produkte sorgen, um absolute Zuverlässigkeit und möglichst geringe Gesamtbetriebskosten sicherzustellen.

Unser Engagement geht weit über die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Produkte hinaus. Wir haben das Ziel, den Nutzen Ihrer Anwendung und Ihrer Systeme zu maximieren, indem wir Ihnen einen beispiellosen Service bieten.

Von der Produktentwicklung und -auswahl bis hin zur Installation, Validierung, Schulung und Wartung: Parker domnick hunter kann Sie in jeder Phase unterstützen.

Sollten Sie weitere Informationen benötigen, senden Sie eine E-Mail an: [psgsales@parker.com](mailto:psgsales@parker.com), oder besuchen Sie die folgende Website: [www.domnickhunter.com](http://www.domnickhunter.com)

