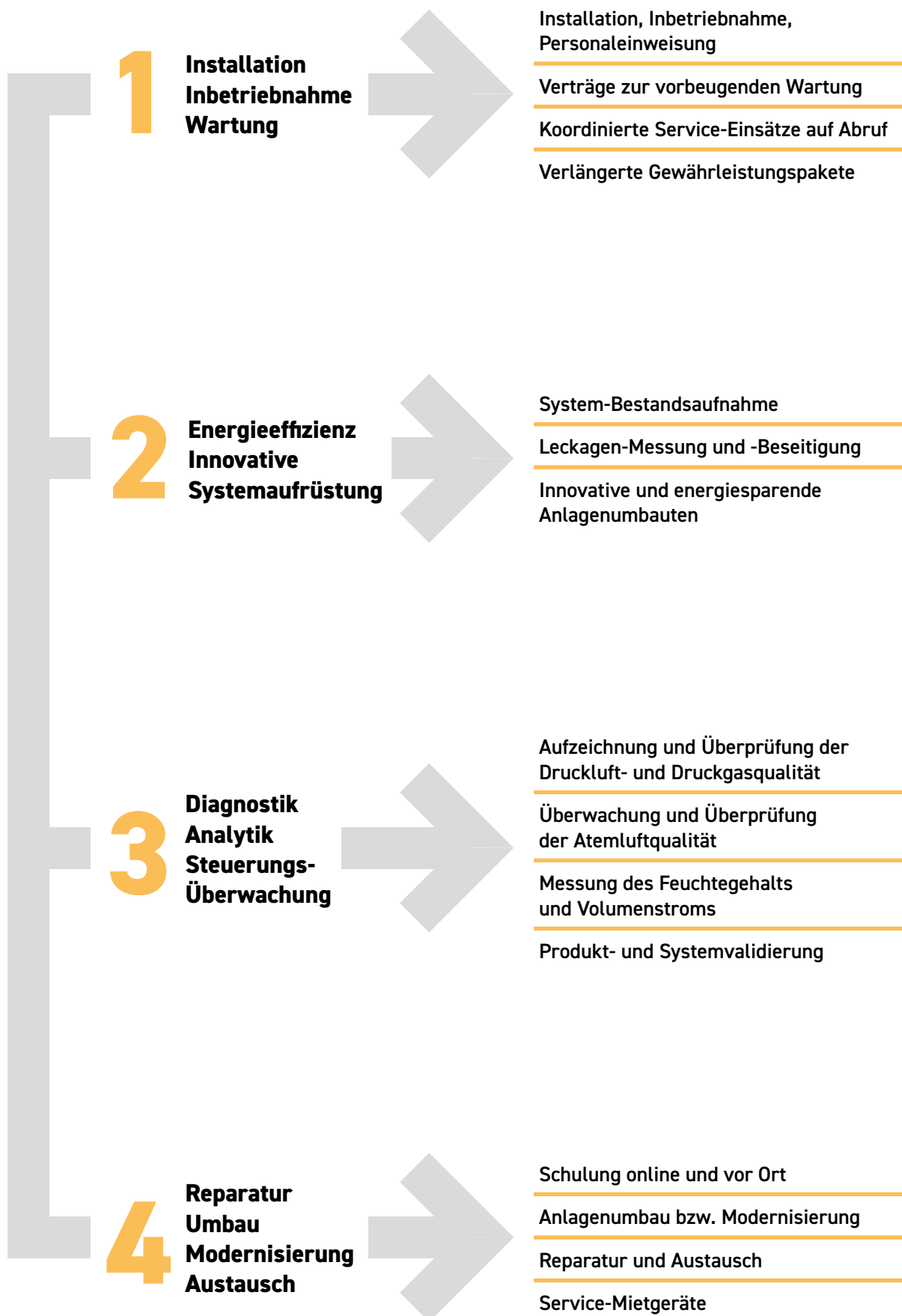




**...at your Service**



## **pure! ...at your service**

pure! entstand aus einer gemeinsamen, strategischen Entscheidung der Parker Hannifin Konzerngruppe und der pure! GmbH, eine neue, unabhängige Vertriebs- und Service-Gesellschaft zu gründen. Ziel dieser Gesellschaft ist es, die Technologien der Parker Hannifin Marken domnick hunter, Hiross und

Zander näher an den Markt heranzuführen und dem Fachhandel, Direktkunden und Erstausrüstern einen einfachen und effizienten Zugang zu den Produkten und Service-Dienstleistungen zu ermöglichen.

Unser Engagement für Sie beschränkt sich nicht nur auf die Lieferung qualitativ hochwertiger Produkte. Wir gewährleisten auch den störungsfreien Betrieb unserer Anlagen in Ihrer Produktion. Dazu bieten wir Ihnen speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Wartungsprogramme, auch mit Verlängerung der Gewährleistung auf Antrag oder per Online-Registrierung.

Viele zusätzliche Dienstleistungen, die sich positiv auf die Effizienz Ihrer Produktion und die Qualität Ihrer Produkte auswirken, Ihren Energieverbrauch reduzieren und die Betriebskosten senken, runden unser Angebot ab.

Von der ersten Produktauslegung bis zur Installation und Inbetriebnahme, der vorbeugenden Wartung und erweiterten Service-Dienstleistung befinden Sie sich bei uns in guten Händen - einem Team mit langjähriger Erfahrung, das sich zum größten Teil noch aus den Schmieden der ehemals unabhängigen Hersteller domnick hunter, Hiross und Zander zusammensetzt.



## **Unsere Marken**



# 1 Installation Inbetriebnahme Wartung

Installation, Inbetriebnahme,  
Personaleinweisung

Verträge zur vorbeugenden Wartung

Koordinierte Service-Einsätze auf Abruf

Verlängerte Gewährleistungspakete



**pure!**  
stellt  
mit seinen  
zahlreichen  
Installations-,  
Inbetriebnahme-  
und vorbeugenden  
Wartungsdienstleistungen  
sicher, dass Sie während der  
gesamten Lebensdauer den maxi-  
malen Nutzen aus Ihrer Anlage ziehen.

## Installation und Inbetriebnahme

Geräte, die falsch installiert und von unerfahrenem Personal in Betrieb genommen werden, erweisen sich im laufenden Betrieb oft als unzuverlässig und ineffizient. Dadurch erhöhen sich die Betriebskosten über die gesamte Nutzungsdauer. Lassen Sie deshalb von uns Ihr neues Druckluftaufbereitungs-, Atemluft-, oder Gasgenerator-

Gerät richtig installieren, in Betrieb nehmen und dauerhaft überwachen und warten. Unsere gut geschulten Techniker mit ihren umfangreichen Produkt- und Anwendungskenntnissen, stellen sicher, dass Ihre Anlage voll funktionsfähig ist und die optimale Leistung ab der ersten Stunde erbringt.

Somit werden Ihre Anforderungen an niedrige Betriebskosten, Zuverlässigkeit und maximale Energieeffizienz langfristig erfüllt.

## Vorbeugende Wartung und koordinierte Service-Einsätze auf Abruf

Unsere Geräte sind so konzipiert, dass sie – unterstützt durch spezielle Service-Kits – einfach in den vorgegebenen Serviceintervallen zu warten sind. Wir wissen jedoch auch, dass Ihre spezifische Anwendung individuellen Service erfordern kann.

Daher bieten wir Ihnen unterschiedliche Leistungen an, vom Service auf Abruf bis hin zu Verträgen mit umfassenden präventiven Wartungsprogrammen und einer vollständigen Validierung der Anlage. Unsere Servicetechniker sind qualifiziert, zugelassen und verfügen über Kenntnisse der lokalen Gesetzgebung. Dies gibt Ihnen die Sicherheit, dass Ihre Geräte von kompetentem Personal gewartet werden.

Im Rahmen unseres Standard-Gewährleistungspaketes **pure! basic** kann nach einer einfachen Online-Registrierung die Gewährleistung eines Gerätes als Herstellergarantie automatisch um vier Jahre verlängert werden (1 Jahr Gewährleistung + 4 Jahre Herstellergarantie auf Teile).

Das kostengünstige **pure! basic** kann zu der nächsten Stufe **pure! covered** mit 2 + 4 Jahren oder dem absoluten Schutz **pure! safe** weiter ausgebaut werden. **pure! safe** bietet Ihnen mit seiner 8-Jahres-Voll-Gewährleistung den „Total-Care-Status“. Die unterschiedlichen und flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten unseres Gewährleistungsprogrammes stellen sicher, dass Ihr Gerät während seiner gesamten Nutzungsdauer zu festen und vorhersehbaren Kosten optimal betrieben werden kann.



### WVM-Generation 5

Energieeffizienter Druckluft-Adsorptionstrockner mit der bewährten Vakuum-Regenerationstechnologie

## Gewährleistungsprogramm und Sicherheit mit pure! Wir stehen zu der herausragenden Qualität unserer Premium-Produkte!

Energieeffizienz, ein schonender Umgang mit den Ressourcen, ein möglichst geringer CO<sub>2</sub>-Ausstoß und größtmögliche Nachhaltigkeit stehen bei pure! an erster Stelle.

Unsere Produkte stehen für höchstmögliche Energieeffizienz, unser Service und unser Gewährleistungsprogramm sorgen für die Langlebigkeit und Nachhaltigkeit.

**Das pure! Gewährleistungsprogramm ist gültig für folgende Produkte bzw. Produktgruppen**

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |
| Öl/Wassertrenner                                                                    | Kältetrockner                                                                       | Tandemtrockner Antares                                                                |
|   |   |   |
| Adsorptionstrockner kaltregenerierend                                               | Adsorptionstrockner warmregenerierend                                               | Adsorptionstrockner Hochdruck                                                         |
|  |  |  |
| Öldampfadsorber                                                                     | Stickstoffgeneratoren                                                               | Sauerstoffgeneratoren                                                                 |
|  |  |  |
| Laborgas-Generatoren                                                                | Kaltwassersätze                                                                     | Kohlendioxid-Wäscher                                                                  |

Auf alle Filtergehäuse gewährt pure! eine Gewährleistung von 10 Jahren. Ausgenommen vom Gewährleistungsprogramm sind Filterelemente, Verschleißteile und Servicekits.



Der direkte Weg  
zum Reklamationsformular  
[www.pure-gmbh.com/pure/de/info/service/reclamation/](http://www.pure-gmbh.com/pure/de/info/service/reclamation/)



Der direkte Weg  
zum Parker Portal  
[www.polewr.com](http://www.polewr.com)



# Gewährleistungsbedingungen

| <b>pure! basic (5 Jahre)</b>                                                       | <b>pure! covered (6 Jahre)</b>                                                      | <b>pure! safe (8 Jahre)</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1 Jahr Gewährleistung<br>plus 4 Jahre erweiterte<br>Herstellergarantie (nur Teile) | 2 Jahre Gewährleistung<br>plus 4 Jahre erweiterte<br>Herstellergarantie (nur Teile) | 8 Jahre Gewährleistung      |

|                                                                                                                                  | <b>basic</b> | <b>covered</b> | <b>safe</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------|
| Bei der Verwendung von Parker-Produkten ist die Registrierung im Parker-Portal <b>www.polewr.com</b> durch den Kunden notwendig* | ✓            | ✓              |             |
| Unterstützung bei der Registrierung durch pure!                                                                                  | ✓            | ✓              |             |
| Registrierung der Anlagen nach Inbetriebnahme durch pure!                                                                        |              |                | ✓           |
| Einreichung der Reklamation inkl. aller Dokumente über die pure! Website*                                                        | ✓            | ✓              | ✓           |
| Nachweis der Einhaltung der Wartungsintervalle nach Herstellervorgabe                                                            | ✓            | ✓              | ✓           |
| Verwendung von Originalteilen                                                                                                    | ✓            | ✓              | ✓           |
| Rücksendung der defekten Komponenten an pure!                                                                                    | ✓            | ✓              | ✓           |
| Übernahme aller Kosten im Rahmen der Gewährleistung im ersten Jahr inkl. der Arbeits- und Fahrzeiten durch pure!                 | ✓            | ✓              | ✓           |
| Übernahme aller Kosten für defekte Bauteile ab dem zweiten Jahr für vier weitere Jahre durch pure!                               | ✓            | ✓              | ✓           |
| Übernahme aller Kosten im Rahmen der Gewährleistung im ersten und zweiten Jahr inkl. der Arbeits- und Fahrzeiten durch pure!     |              | ✓              | ✓           |
| Übernahme aller Kosten für defekte Bauteile ab dem dritten Jahr für vier weitere Jahre durch pure!                               |              | ✓              | ✓           |
| Kein Abschluss eines Wartungsvertrages notwendig                                                                                 | ✓            | ✓              |             |
| Geringe Kosten (3 % vom aktuell gültigen Listenpreis)                                                                            |              | ✓              |             |
| Übernahme aller Kosten im Rahmen der Gewährleistung inkl. Service, Teile, Arbeits- und Fahrzeiten für acht Jahre durch pure!     |              |                | ✓           |
| Abschluss eines FullSafeVertrages über acht Jahre notwendig. Abrechnung quartalsweise.                                           |              |                | ✓           |
| Transparente und fixe Kosten über acht Jahre.                                                                                    |              |                | ✓           |
| Die Gewährleistung beginnt nach der Inbetriebnahme jedoch spätestens drei Monate nach Rechnungsdatum.                            | ✓            | ✓              | ✓           |
| pure! sorgt für alle notwendigen Service- und Wartungsarbeiten                                                                   |              |                | ✓           |
| Nur mit der Bestellung eines neuen Gerätes möglich                                                                               | ✓            | ✓              | ✓           |

# 2 Energieeffizienz Innovative Systemaufrüstung

System-Bestandsaufnahme

Leckagen-Messung und -Beseitigung

Innovative und energiesparende  
Anlagenumbauten

**pure!**  
bietet System-  
Bestandsaufnahmen,  
innovative Produkt-  
verbesserungen und  
Anlagen-Updates oder  
Umbauten an, damit Sie von  
den Vorteilen eines Systems  
mit optimaler Energieeffizienz  
profitieren können.



## System- Bestandsaufnahmen

Zur Maximierung der Systemeffizienz, messen wir vor Ort unter anderem den Volumenstrom und den Betriebsdruck, die Temperatur und die Stromaufnahme. Auf Basis der Messergebnisse und Ihres Bedarfes empfehlen wir Ihnen spezifische Produkte und/ oder Verbesserungen für Ihr Druckluft- oder Druckgassystem. Diese Dienstleistung, die in der Regel zu Kosteneinsparungen führt, bieten wir für komplette Systemuntersuchungen bis hin zu Endstellenanwendungen an.

## Leckagen-Messung und -Beseitigung

Schätzungsweise 10 % der gesamten elektrischen Energie wird für die Erzeugung von Druckluft eingesetzt. Bis zu 40 % dieser Druckluft geht aber oft durch Leckagen verloren. Lassen Sie deshalb Ihr Druckluftsystem regelmäßig mit Hilfe der Ultraschalltechnologie und Datenerfassung auf Leckagen untersuchen, um diese zu identifizieren und zu beseitigen. In der Regel sparen Sie mehr Energie ein, als die Untersuchung kostet.



## Auswirkungen der EU F-Gase Verordnung

Bestimmte Vorschriften, wie z.B. die EU 517/2014 verlangen mindestens eine jährliche Dichtheitsprüfung von Kälteanlagen mit FCKW- und HFCKW-Kältemittel-Gasen. Dies betrifft vor allem Kältetrockner und Kaltwassersätze (Chiller), unabhängig davon ob sie betrieben, gewartet, instandgesetzt oder entsorgt werden. Das Ziel der neuen F-Gase Verordnung ist, die Emissionen fluorierter Treibhausgase, die zur Klimaerwärmung beitragen, zu mindern. Kältemittel mit einem GWP\* ab 2500 und mehr dürfen seit dem 01.01.2020 zur Wartung und Instandsetzung nur noch als aufgearbeitetes oder recyceltes Kältemittel eingesetzt werden.

Wartung, Instandsetzung, Reparatur und Stilllegung eines Kältetrockners dürfen ausschließlich zertifizierte Unternehmen durchführen. Unsere Service-Techniker helfen Ihnen, die Anforderungen der F-Gase Verordnung zu erfüllen.

Alternativ bieten wir Ihnen gerne unsere Druckluft-Kältetrockner mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R513A mit einem niedrigem GWP von 631 an.

\*GWP – Global Warming Potential – Einsatzverbot für Kältemittel mit GWP > 2500 ab 2022.



### PoleStar Smart-Kältetrockner

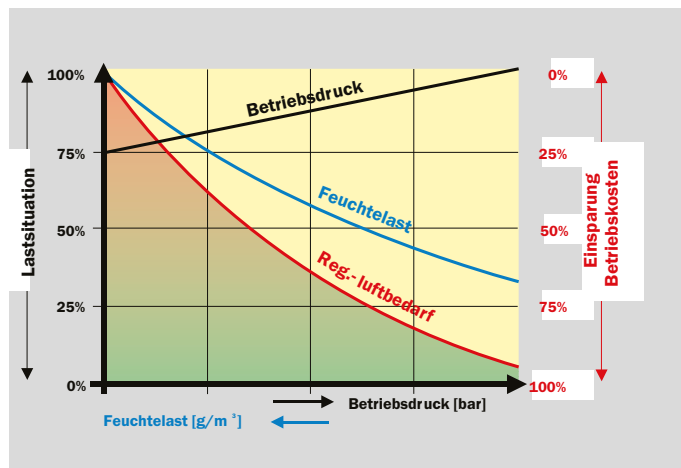
Alle Modelle werden mit dem Kältemittel R513A befüllt.

## Innovative und energiesparende Anlagen-Updates oder -Umbauten

Kontinuierlich erforschen und entwickeln wir Produktinnovationen, die in der Regel kostengünstig nachgerüstet werden können und führen sie in den Markt ein. Darüber informieren wir sie zeitnah, damit Sie Ihre Anlage leistungsstärkend nachrüsten können.

Ein Beispiel unserer innovativen Lösungen zur Energieeffizienz ist die taupunktabhängige Schaltung für kaltregenerierte Druckluft- Adsorptionstrockner.

Die meisten kaltregenerierten Adsorptionstrockner sind für maximale Lastbedingungen ausgelegt, während sie in der Realität wechselnden Belastungen ausgesetzt sind. Ein Trockner, der unter Volllast-Bedingungen arbeitet, verschwendet daher eine erhebliche Menge an Energie.



Zur Anpassung an schwankende Betriebsdrücke und/oder Abnahmemengen in Druckluftnetzen empfiehlt sich der Einsatz einer Taupunktmessung am Austritt der getrockneten Druckluft. Hierdurch lässt sich der Wechsel zwischen den beiden Adsorptionsbehältern nach Bedarf steuern. Erst wenn der erforderliche Drucktaupunkt (die noch tolerierbare Restfeuchte) erreicht ist, wird zwischen den Adsorptionsbehältern umgeschaltet. Eine taupunktabhängige Regelung verlängert die Trocknungsphase je nach Lastsituation und vermeidet den zeitlich starren, unnötigen und teuren Regenerationsluftverbrauch. Der Energieverbrauch wird auf ein Minimum reduziert, wodurch sich die Taupunktmessung schnell amortisiert.

Zur Nachrüstung kaltregenerierter Adsorptionstrockner mit veralteten Steuerungen bieten wir mit unserem Multitronic-Nachrüstsatz die perfekte Lösung. Er wird einfach auf älteren Trocknern, auch anderer Hersteller, installiert. Diese Verbesserung vorhandener Trockner, egal wie alt sie sind, ist mehr als ein „Face-Lifting“ und kann sich in bis zu zweieinhalb Monaten komplett amortisieren – je nach Größe, Durchfluss und Betriebsparametern.



### Multitronic-Nachrüstsatz

komplett mit Hygrometer (Drucktaupunktsensor), Sensorkammer und Kabel

### Signaldoppler A-20mA

An kaltregenerierenden Adsorptionstrocknern und Atemluftsystemen, die mit einer taupunktabhängigen Regelung (Taupunktsteuerung) ausgestattet sind, erlaubt der Signaldoppler die Ausgabe des analogen Taupunktsignals im Bereich von 4-20mA für externe Auswerteeinheiten (z.B. Datenschreiber oder Digitalanzeige). So lässt sich der Betriebszustand auch in übergeordneten Anlagensteuerungen und Leitwarten überwachen oder aufzeichnen.



**Aufsteckplatine  
Analogausgang  
4-20 mA**

## Grundlastwechselsteuerungen

Noch mehr Energie können Sie mit Hilfe unserer Grundlastwechselsteuerungen (GLW) für bis zu vier Adsorptionstrockner in Kombination mit dem pure! Memory Control (PMCS) einsparen, welches die Anlagen-Betriebsstunden effektiv angleicht und die Wartungskosten spürbar senkt.

## Vorteile einer GLW

- Automatische Umschaltung im Falle einer Systemstörung (Redundanz)
- Vermeidung von Betriebs-Unterbrechungen
- Vermeidung des Parallellaufes: Minimierung bzw. Ausgleich der Betriebsstunden durch wechselseitige Beladung

## pure! Memory-Control-Industrie (PMCS)



**Grundlastwechselsteuerung für bis zu vier Anlagen mit frei wählbaren Anlagenbildern. Die Betriebsstunden der Anlagen werden in Echtzeit aufgezeichnet.**



Mit dem pure! Memory-Control-Industrie (PMCS) können Raumtemperatur, Druckluft-Eintritts-temperatur, Drucktaupunkt und Volumenstrom gemessen und visualisiert werden.

## Aus Altgedientem wird Neubelebtes!

### Umrüstung der Steuerung alter warmregenerierter Zander Adsorptionstrockner

Alte Zander Adsorptionstrockner mit L1-Steuerung (Baujahr: 2001-2009) und ZDMC1-Steuerung (Baujahr: 2009 - 2013) können mit unseren Umbaukits problemlos aufgerüstet werden.

Bereits 2009 gab es mit der Einführung eines praktischen Umrüstkits die Möglichkeit, die alte L1 Steuerung von Zander durch die damals neue ZDMC1-Steuerung zu ersetzen.

Einige Jahre später und nachdem viele warmregenerierte Adsorptionstrockner umgebaut oder von 2009 bis einschließlich 2013 ursprünglich mit der ZDMC1-Steuerung ausgestattet wurden, gab es bis heute bei einem Ausfall dieser Steuerung und dem Stillstand Ihrer Anlage nur recht teure Abhilfe!

Denn die Basis der ZDMC1-Steuerung, die Siemens S5, wird nicht mehr hergestellt und der Schaltschrank müsste für jeden Trockner individuell spezifiziert werden.

Wir bieten die nötige Abhilfe mit der pure! Memory Control Steuerung ZDMC2. Das neue Umbaukit ist einfach zu handhaben. Durch die vorinstallierten Steckverbinder können vorhandene Stecker direkt wieder verbunden werden. Dank Klartext-Menüführung und „Touch“-Bedienung erhalten Sie eine hervorragende Betriebsübersicht und Darstellung des PID-Fließschemas.



***WVM warmregenerierter Adsorptionstrockner der Generation 1 und 2 (Baujahr 2001 - 2009) mit L1-Steuerung***



***WVM warmregenerierter Adsorptionstrockner der Generation 3 (Baujahr 2009 - 2013) mit ZDMC1-Steuerung***

Die pure! Memory-Control-Steuerung ZDMC2 verfügt über zahlreiche Kommunikations-schnittstellen – S7 kompatible SPS mit Farb-Touchpanel, 7" TFT, 16 Bit-Farben, QVGA-Auflösung, Modbus RS485, Ethernet RJ45, 16 digitale und 10 analoge Ein-/Ausgänge, 24 MB interner Datenspeicher, 4 GB Mikro-SD Speicherkarte.



**L1 Steuerung**



**Pure Memory Control Steuerung PMCS (Ausführung ZDMC2)**

**Darum sollten Sie Ihren alten Adsorptionstrockner prophylaktisch umbauen lassen**

- Die Siemens S5 Steuerung wird nicht mehr hergestellt (Basis der ZDMC1 Steuerung).
- Die Reaktionszeit der ZDMC1 Steuerung wird mit zunehmendem Alter träge. Das Display wird dunkler und damit schwerer ablesbar und das Batterie-Backup ist nach 10 Jahren erschöpft.
- Der Ausfall der alten L1 oder ZDMC1 Steuerung hat den Stillstand Ihrer Anlage mit möglichen generellen Produktionsstillstandzeiten usw. zur Folge.
- Nach dem Umbau erhält Ihre Anlage erneut hohe Betriebssicherheit. Zudem ist ein moderner Steuerluftfilter ebenfalls enthalten.
- Komponenten der neuen ZDMC2 Steuerung sind jederzeit verfügbar.
- Der Trockner wird auf den technischen Stand eines WVM der Generation 4 gebracht.
- Im Zuge des Umbaus wird die alte ZDMC1 Steuerung einfach aus der Schaltschranktür entfernt und die neue ZDMC2 Steuerung in die gleiche Türöffnung eingesetzt.
- Sie haben mehr Sicherheit durch die einfache Menüführung und eindeutige Visualisierung durch das PID-Fließschema und die „Touch“-Bedienung.



**ZDMC1 Steuerung**



**Pure Memory Control Steuerung PMCS (Ausführung ZDMC2)**

**Folgende Bauteile des alten Trockners werden bei dem Umbau grundsätzlich erneuert**

- Drucksensoren 4-20mA
- Regenerationsgas-Klappe mit Näherungssensoren
- Schrägsitzventil zur Expansion
- Taupunktmesskammer mit ZHM100
- Temperaturfühler PT 100

**Das benötigen wir, um ein Angebot für Sie zu erstellen**

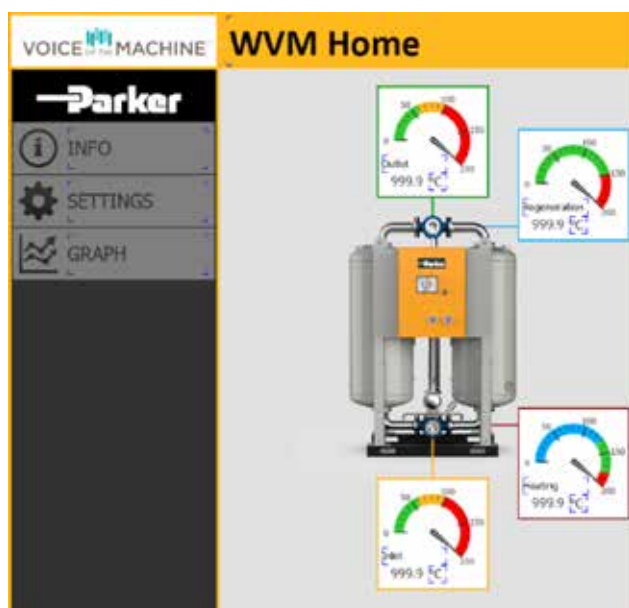
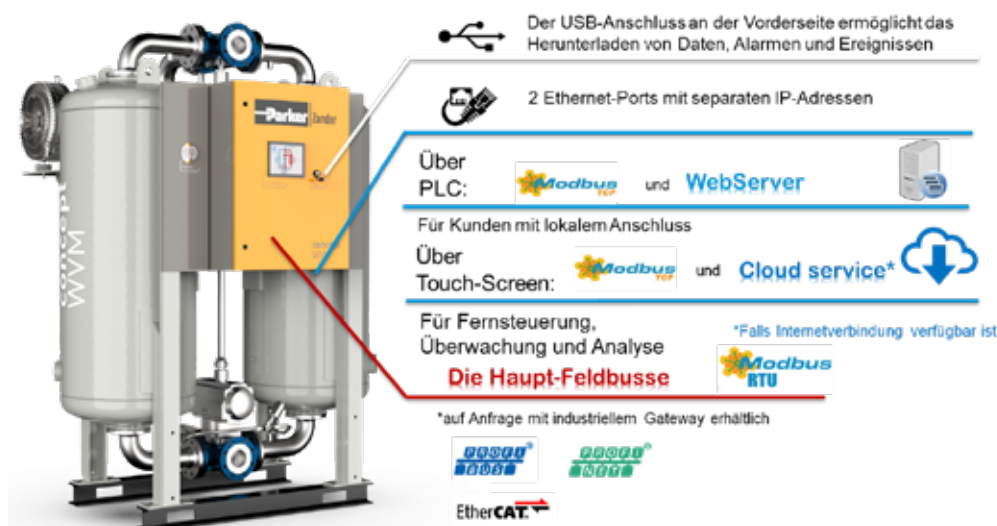
- Die genaue Typenbezeichnung des umzubauenden Trockners
- Schaltpläne, wenn vorhanden
- Fotos der folgenden Bauteile: Ventilinsel, Umsteuerhahn, Expansionsventil, Schaltschrank, Regenerationsgas-Klappe

## WVM - Generation 5 - VOICE of the MACHINE

Nach einer langen und erfolgreichen Geschichte ist jetzt die fünfte Generation der WVM-Trockner verfügbar. Getreu dem Motto „Voice of the Machine“ ist die neueste Trocknerreihe mit einer ebenso neuen HCDC-Steuerung (HCDC - Hyper Connected Dryer Control) ausgestattet. HCDC nutzt IoT-Technologie (Industrie 4.0) und Cloud-Konnektivität, um Leistungsdaten auszutauschen.

Das System bietet die Grundlage für eine kontinuierliche, orts-unabhängige Überwachung, eine optimierte Wartung und einen maßgeschneiderten Druckluftverbrauch. Dies alles führt zu einer deutlichen Reduzierung von Service-, Wartungs-, Energie- und Betriebskosten. Die Fernüberwachung über eine einfache VPN-Verbindung direkt zum WVM ermöglicht dem Anwender, Betriebsparameter

zu überprüfen, zu ändern oder Trenddaten herunterzuladen. Über die Cloud-Konnektivität mit „Dynamic Dashboard“, einer von Parker entwickelten Plattform, stehen die Daten ständig zur Verfügung, ohne dass eine VPN-Punkt-zu-Punkt-Verbindung erforderlich ist.



# 3

**Diagnostik  
Analytik  
Steuerungs-  
Überwachung**

**Aufzeichnung und Überprüfung der  
Druckluft- und Druckgasqualität**

**Überwachung und Überprüfung  
der Atemluftqualität**

**Messung des Feuchtegehalts  
und Volumenstroms**

**Produkt- und Systemvalidierung**

**pure!**  
bietet  
Analyse-  
und Validierungs-  
Dienstleistungen an,  
um ein Profil Ihrer  
Druckluft- oder Flüssig-  
keitsqualität zu erstellen.

So sorgen wir gemeinsam  
dafür, dass Ihre Produktion  
relevanten Industriestandards  
und Gesetzen entspricht.

## Bestandsaufnahme, Aufzeichnung und Prüfung der Druckluft- und Druckgasqualität

Die meisten Anwendungen erfordern bestimmte Druckluftqualitäten, von allgemeiner Werkluftqualität bis hin zu einem hohen Reinheitsgrad z.B. in der Nahrungsmittelindustrie. Unter Anwendung der ISO8573-1:2010 Leitlinien für Druckluftqualität prüfen wir die Qualität Ihrer Druckluft an verschiedenen Stellen und bestimmen die richtige Reinheitsklasse der Luftaufbereitungsanlagen. So ist gewährleistet, dass die jeweilige Norm am Einsatzort eingehalten wird.

In einigen Anwendungen kann das Risiko einer Ölkontamination durch die Druckluft ein Gefahrenpotential für das Endprodukt, die Gesundheit und sogar die Umwelt darstellen (z.B. in der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- oder Halbleiterindustrie). Hier sorgt der pure! Öldampfsensor für die permanente, präzise Überwachung des Restölgehalts im stationären und portablen Einsatz. Durch die sehr genaue PID-Sensoren Technik liegt die Detektionsgrenze bei 0,003 mg/m<sup>3</sup>.

So wird jede spezifische Haupt- und Endstellen-Anwendung sicher mit der richtigen Druckluftqualität versorgt. Dadurch wird sichergestellt, dass nur minimale Unterbrechungen aufgrund schlechter Qualität auftreten können und keine teure hochaufbereitete Luft eingesetzt wird.



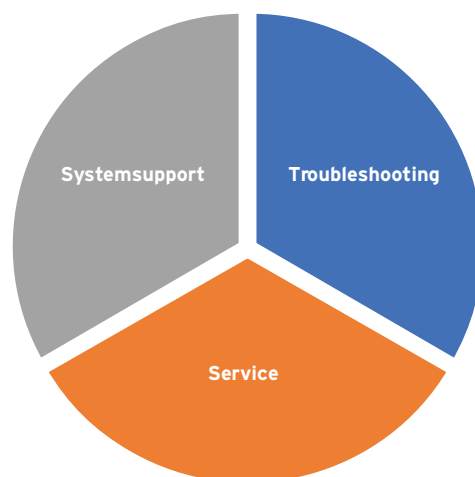
## Produktsicherheit

mit maßgeschneiderter Sterilfiltration bei Flüssigkeits- und Gasanwendungen

Die Sterilfiltration spielt eine entscheidende Rolle für die Produktsicherheit und die Produkthaftung im Rahmen der HACCP\*. Sie ist eine produktionstechnische Besonderheit und meistens die letzte Station, an der noch auf das Produkt eingewirkt werden kann, um es zu stabilisieren oder gegebenenfalls eine Schädigung zu verhindern.

Unser Service empfiehlt Ihnen für jede spezifische Anwendung die optimale Filterlösung. Darüber hinaus hilft er bei Problemlösungen und bietet ein umfassendes Angebot an weiteren Serviceleistungen.

\*HACCP steht für „Hazard Analysis and Critical Control Points“ (Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte) und ist ein international verbindliches Qualitätsmanagement-System für Lebensmittel.



## Systemsupport

Systemneuauslegung und  
Systemoptimierung

Bei standardisierten Filtrations-systemen besteht die Gefahr von ungenügenden Standzeiten mit einem einhergehendem Sicherheitsrisiko für das Produkt. Daher wird oftmals aufgrund des Kostendrucks ein kontaminiertes Produkt in Kauf genommen, wodurch eine Sicherheitsgefahr besteht. Deshalb bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Filtrationslösungen, die speziell auf Ihre Produkte und Prozesse ausgelegt sind.

Bevor wir Ihnen Filter empfehlen, untersuchen wir genau die entsprechenden Parameter vor Ort und in unserem Labor. Das Labor-Ergebnis wird auf Ihre Parameter übertragen und im Anschluss eine Empfehlung ausgesprochen, die nach der Installation nochmals überprüft wird. Bereits bestehende Prozesse werden regelmäßig validiert, da Produkte und Einsatzparameter sich im Laufe der Zeit immer wieder ändern.



## Unsere Dienstleistungen

- Partikelanalyse in unserem Labor
- FI-Index\* in unserem Labor
- SD-Index Analyse
- Inbetriebnahme

\*Filterbarkeitsindex

## Troubleshooting

Wir unterstützen Sie aktiv durch die regelmäßige Kontrolle der Wechselzyklen und der Einsatzparameter, auch bei akut anliegenden Havarien.

Wir untersuchen Ihre Filter und unterstützen Sie bei der Auditierung Ihrer Systeme.

Bei mikrobiologischen Problemen wird im Rahmen der Filteruntersuchung die Integrität getestet und im positiven Fall der Filter fraktioniert. Frühzeitige Verblockungen werden chemisch technisch und per Elektronenrastermikroskopie analysiert, um den Grad der Verblockung zu bestimmen und den Grund zu ermitteln.

Während der Systembegehung werden erneut die tatsächlichen Parameter überprüft. Bei Bedarf wird hierbei ein Datenlogger verwendet, der die Einsatzbedingungen kontinuierlich aufzeichnet. Zudem wird eine mikrobiologische Stufenkontrolle durchgeführt, um den „Point of Failure“ zu ermitteln.

## Unsere Dienstleistungen

- Mikrobiologische-Analyse
- Filtermatrix Untersuchung inkl. Auflicht-Mikroskopie
- Reverse-Pressure-Test
- Filtermatrix Eisentest
- EDX (Energie-Dispersive-Röntgenanalyse)



- REM (Rasterelektronen-mikroskopie)
- Verblockungsanalyse von Flüssigkeits, Luft- und Gasfiltern
- Installation Datalogger
- Gas-Leckagenuntersuchung

## Service

Wir bieten Ihnen umfassende Serviceleistungen wie Integritätstestung, Produktanalyse, Systemanalyse und biologische Beprobung.

Mit Hilfe unseres einzigartigen Testinstruments VALAIRDATA können wir vor Ort hydrophobe, sterile Luft- und Gasfilter, Membran- und Tiefenfilter untersuchen. Dies gewährleistet die maximale Effizienz und Langlebigkeit Ihrer Steril-Filtrationsanlage, indem die Leistung und Integrität in regelmäßigen Abständen überprüft wird. In ähnlicher Art und Weise bieten wir diesen Service mittels **PORECHECK** auch für viele Membran-Flüssigkeitsfilter bei kritischen Anwendungen in der Prozess-Industrie an.



**VALAIRDATA 3** - das vollautomatische, einzigartige und tragbare Aerosol-Beaufschlagungs-Testgerät für die schnelle und einfache Überprüfung der Integrität steriler Gasfilter

## Unsere Dienstleistungen

- Abwasseranalyse - Absetzbare Stoffe
- Abwasseranalyse - BSB
- Abwasseranalyse - CSB
- Abwasseranalyse - pH und Leitfähigkeit
- Abwasseranalyse - Spektraler Absorptionskoeffizient
- Aerosol-Beaufschlagungstest
- Anreicherung und Mikroskopie
- Anreicherung und optische Begutachtung
- Autoklavierung
- Flüssigfilter-Diffusionstest
- Flüssig-Mikroskopie
- Gasfilter 60/40 Test
- Gasfilter-Wasserintrusionstest
- Kalibrierung Bevcheck und Bevcheck Plus
- Kalibrierung VALAIRDATA
- Miete Bevcheck Plus
- Miete Leckagemessgerät
- Miete VALAIRDATA
- Mikrobiologie nach Hefen
- Mikrobiologie nach Hefen aufwendige Differenzierung
- Mikrobiologie nach Hefen einfache Differenzierung
- Regeneration Dampffilterelemente



**PORECHECK** ist eine Filterintegritätstesteinheit, die für Diffusions-, Druckabfall- und Bubblepoint-Tests konfiguriert ist.

## Ausbildung und Qualifizierung

Wir schulen Ihre Mitarbeitenden in allen Bereichen der Produktfiltration, z.B. im Einbau oder Wechseln der Filterelemente, im filterschonenden Sanitisieren des Systems, in der Integritätstestung der Filterelemente und den rechtlichen Hintergründen.



## Prüfung der Atemluftqualität

Druckluft zur Atemluft- bzw. medizinischen Atemluftversorgung ist eine der sensibelsten Anwendungen und wird durch strenge Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften geregelt. Die Aufbereitungsanlage und die Qualität der aufbereiteten Druckluft müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um zu gewährleisten, dass die Versorgung für Atemschutzzwecke sicher und gesetzeskonform ist.

Unsere Service-Techniker erstellen ein Prüfprogramm, damit Ihre Atemluft-Aufbereitungsanlage gemäß den lokalen, nationalen und internationalen Normen sicher und zuverlässig arbeitet. Dies beinhaltet die Messung und/oder Erkennung von allgemeiner Verschmutzung, Öl, Wasser, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und Sauerstoff.



Für das Qualitätsmanagement einer medizinischen Einrichtung dokumentiert unser MEDGAS Permanent-Überwachungsgerät durch Online-Überwachung lückenlos deren medizinische Druckluftqualität. Es werden hauptsächlich die relevanten Parameter, der Drucktaupunkt und der CO<sub>2</sub>/CO Gehalt angezeigt und aufgezeichnet. Zwei 4-20mA Sensoren können standardmäßig

angeschlossen und die Alarmwerte (Vor- und Hauptalarm) beliebig eingestellt werden. Das MEDGAS Gerät ist vorkonfiguriert, Alarmer und Messkurven werden auf einer 8GB Micro-SD-Speicherkarte dokumentiert, Störmeldungen werden in Textform angezeigt und können über ein Relais weitergeleitet werden. Die Übermittlung von Daten per Modbus RTU ist auch möglich.

### Luftreinheits-Prüfgerät APTK1

für die schnelle und einfache Überprüfung (Moment-Aufnahme) der Druckluftqualität per Prüfröhre

### Pure Memory Control - PMCS\_MED - B



### PMCS Pure Memory Control MEDGAS

zur Überprüfung der Atemluftqualität nach dem Europäischen Arzneibuch (Pharmacopoeia)

Das Prüfprogramm ist so konzipiert, dass es in vorgegebenen Intervallen Verunreinigungen erkennt. Um diese zu beseitigen, bieten wir Ihnen verschiedene innovative Lösungen an.

### Pure Memory Control - PMCS\_MED - S



## Messung des Feuchtegehaltes und Volumenstroms

Die Beseitigung von Feuchtigkeit und Wasserdampf aus der Druckluft ist für viele Anwendungen unerlässlich. Auch hier gilt die ISO8573-1:2010 Leitlinie für Druckluftqualität.

Ein Trockner, der sich im Kompressorraum befindet, kann vom Druckluft-Endstellenverbraucher entfernt sein. Obwohl der Drucktaupunkt am Auslass des Trockners (Kältetrockner, Adsorptionstrockner oder eine Kombination aus beiden) eine akzeptable Qualität bietet, kann in der Praxis Feuchtigkeit durch Leckagen oder defekte Ventile usw. in das Druckluftsystem eindringen. Dies führt zu einer Verschlechterung der Luftqualität im gesam-

ten Verteilernetz. An bestimmten Endstellen können diese Umstände katastrophal sein.

Um die langfristige Einhaltung der ISO8573-1:2010 zu gewährleisten, muss eine Messung des Feuchtegehaltes durchgeführt, die spezifische Problembereiche identifiziert und Korrekturmaßnahmen ermöglicht werden, bevor ein Schaden an der Produktqualität oder den Prozessen entsteht.

Mit Hilfe kalibrierter tragbarer Hygrometer messen wir den Taupunkt an bestimmten, kritischen Stellen und können spezifische, kostengünstige Lösungen zur Beseitigung von Problemen mit

hohem Taupunkt anbieten. Mit unserer Memory-Control-Steuerung, ausgestattet mit 2 Sensoren, messen wir den Taupunkt und den vorhandenen Volumenstrom. Die Messung des Volumenstroms ist erforderlich, um den gesamten Luftverbrauch eines Betriebes oder den Luftverbrauch einzelner Produktionseinheiten zu verifizieren oder zu kontrollieren.



### Memory Control

Industrie-Ausführung mit Taupunkt- und Volumenstrommessung

## Stickstoffherzeugung

Unsere Memory Control überwacht als Mess- und Steuereinheit die Erzeugung reinen Stickstoffes (siehe Bild unten). Hier wird mit Hilfe eines Kohlenmolekularsiebes nach dem Druckwechseladsorptionsprinzip der Luft Sauerstoff entzogen, um eine Stickstoffeigenproduktion zu gewährleisten. An der Wand hinter der Anlage ist die Memory Control Einheit zu sehen. Dieses Gerät überwacht und dokumentiert den Sauerstoffgehalt und somit die Stickstoffreinheit, den Druck, den Volumenstrom

und den Taupunkt. Über die Grundlastwechselsteuerung werden die gelben Stickstoff-Generatoren gesteuert. Die Betriebsstunden der Anlagen werden in Echtzeit aufgezeichnet. Grundlastwechsel, Reihenfolgen und Wechselzeiten sind frei konfigurierbar. Eventuelle Störmeldungen werden bei der Grundlast berücksichtigt und ggf. erfolgt ein Wechsel der Anlagen. Störmeldungen werden in Textform angezeigt und über ein Relais weitergeleitet.



### Memory Control

Industrie-Ausführung mit Sauerstoff-Überwachung und Anzeige der Stickstoffreinheit.

### Memory Control Steuerung

mit Taupunkt- und Volumenstrommessung in der Stickstoff-Erzeugung



# 4

**Reparatur  
Umbau  
Modernisierung  
Austausch**

**Schulung online und vor Ort**

**Anlagenumbau bzw. Modernisierung**

**Reparatur und Austausch**

**Service-Mietgeräte**

**pure!**  
bietet  
Anlagenumbau,  
Modernisierung und  
Produktaustausch an.  
Für Geräte, die Sie  
während einer Reparatur  
oder Wartung nicht entbehren  
können, stellen wir Service-  
Mietgeräte zur Verfügung.

## Serviceschulungen online und vor Ort

Für Ihr Servicepersonal bieten wir maßgeschneiderte Schulungen an. Hierbei vermitteln wir den richtigen Umgang mit Ihrer Anlage - von der Inbetriebnahme über die Wartung und Fehlerdiagnostik bis hin zur Instandhaltung und Reparatur. Wir legen viel Wert auf die intensive „Hands-On Erfahrung“ während unserer Schulungen, die wir in unserer eigens dafür konzipierten Werkstatt, in unseren Schulungsräumen oder bei Ihnen vor Ort an der installierten Anlage oder auch in Ihren Räumen durchführen.

Das Online-Training bietet eine effiziente und oft kostengünstigere Alternative. Im Gegensatz zu einem Webinar, bei dem der Trainer Inhalte vermittelt und die Teilnehmer zuhören, wird bei Online-Schulungen auf eine hohe Interaktion der Teilnehmer untereinander, Gruppenarbeiten und einen intensiven Erfahrungsaustausch Wert gelegt. Mit kopfgetragenen Webcams kann der Trainer z.B. Live-Bilder der Demontage und der anschließenden Wartung eines Produktes direkt übertragen. Ebenso können Videos erstellt werden, um das Gelernte zu festigen.



**Unsere Schulungsräume am Standort Diez**

## Lieferfähigkeit

Auf über 1000 m<sup>2</sup> Lagerfläche halten wir den Großteil unseres Sortiments von 10.000 Produkten vorrätig, um Sie schnell und zuverlässig zu beliefern.



## Anlagenumbau und Modernisierung

### Sie möchten

- die Kapazität Ihrer Anlage steigern?
- sich auf den neuesten Stand der Technik bringen?
- die Verfügbarkeit erhöhen?
- die Betriebskosten senken?

Dann lassen Sie uns Ihre Druckluft- oder Druckgas-Aufbereitungsanlage umbauen und modernisieren.

Ihre Anlage wird individuell auf Ihre veränderten Bedürfnisse angepasst.

### Wir liefern Ihnen dazu die komplette Lösung mit folgenden Leistungen

- Beratung
- Bestandsaufnahme
- Layout
- Projektierung
- Angebotserstellung
- Installation
- Anpassung an neue Produktionsvolumen oder Betriebsbedingungen
- Inbetriebnahme
- Schulung und Einweisung Ihres Personals in die neue Technik

Einzelne Geräte können Sie aber auch in einer unserer speziellen Reparaturwerkstätten komplett überholen und mit technischen Neuerungen aufrüsten lassen. Dies verlängert die Nutzungsdauer der Geräte und erhöht die Rentabilität der ursprünglichen Investition. Darüber hinaus profitieren Sie auch von neuen Produktentwicklungen und Technologien.

## Produktaustausch

Für einige Produktreihen bieten wir ein komplettes Austauschprogramm an, bei dem wir Ihr Produkt gegen ein gleichwertiges, vollständig gewartetes Modell austauschen. Dadurch reduziert sich die Ausfallzeit Ihrer Anlage auf wenige Tage oder Stunden.

## Service-Mietgeräte

Wir vermieten eine Reihe von Kälte-Drucklufttrocknern, Adsorptionstrocknern und Gas-Erzeugungsanlagen für den kurz- oder langfristigen Einsatz in Ihrer Anlage.

In allen Fällen werden von uns überholte, ausgetauschte oder vermietete Geräte vor dem Versand vollständig geprüft und mit einer Gewährleistung ausgeliefert.



Vorher



Nachher

# LOCAL COMPANY REGIONAL SUPPORT



pure! GmbH | Konrad-Zuse-Strasse 5 | 65582 Diez  
Geschäftsführer: Thomas Balmert, Michael Clarkson  
Handelsregister HRB 27703 | USt.-IdNr.: DE308401519  
Web: [www.pure-gmbh.com](http://www.pure-gmbh.com) | Mail: [support@pure-gmbh.com](mailto:support@pure-gmbh.com)  
Tel.: +49 6431 49612 40 | Fax +49 6431 49 6431 41

**...at your Service**