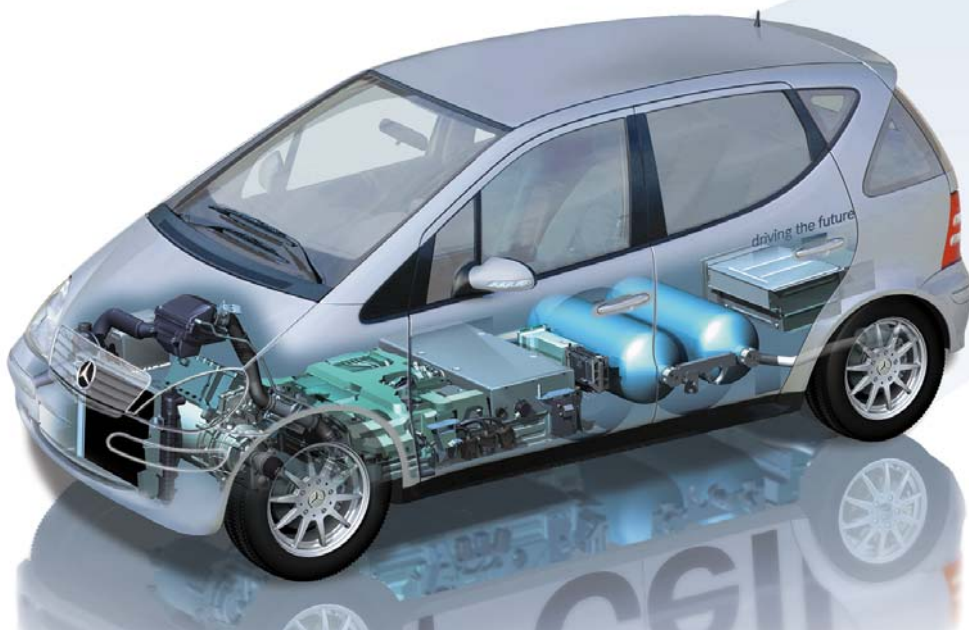


Komponenten und Systeme für die Automotive-Industrie



Die Automotive-Industrie benötigt für eine verlässliche und wirtschaftliche Produktion eine hohe Systemverfügbarkeit. Auf die eingesetzte Anlagentechnik und die zugelieferten Bauteile – von der Einzelkomponente bis zur komplexen Baugruppe – muss zu jedem Zeitpunkt Verlass sein, um Produktionsstörungen, Qualitätsschwankungen oder teure Rückrufaktionen auszuschließen.

Tescom Europe bietet den Automobilherstellern und ihren Zulieferern mit kundenspezifischen Problemlösungen im Bereich Druck- und Durchflussregelung ein exzellentes technisches Know-How. Zu unseren Leistungen gehören Entwicklung, Planung, Fertigung und Vertrieb von Komponenten und Systemlösungen für die Entnahme und Regelung von Gasen und Flüssigkeiten. Unser Einsatz endet aber nicht mit der Übergabe der Produkte: auf Wunsch übernehmen wir die regelmäßige Überprüfung, Wartung und Optimierung aller gelieferten Komponenten und Systeme. Dies hat uns im Markt zu einem kompetenten und anerkannten Partner der Automotiveindustrie gemacht.

Komponenten für Betankungs- und Prüfeinrichtungen

Modell	Eingangsdruck	Ausgangsdruck	Durchflusskapazität
44-1100 	Steuerdruckregler (Pilot) für gasgesteuerte Druckminderer P_1 : bis 690 bar P_2 : bis 414 bar C_V : 0,06 <ul style="list-style-type: none"> • Präzise Druckeinstellung (steigend/fallend) durch Sekundärentlüftung • Hohe Sicherheit und lange Lebensdauer durch Kolbenausführung • Sehr gute Regelgenauigkeit und hohe Reproduzierbarkeit • Auch ohne Sekundärentlüftung zur Ansteuerung mit H₂ bzw. CNG 		
26-2000 	Betankungsregler für Fahrzeuge mit Brennstoffzelle (FC) P_1 : bis 1035 bar P_2 : bis 690 bar C_V : 0,12 <ul style="list-style-type: none"> • Präzise Druckeinstellung (steigend/fallend) durch gekapselte Sekundärentlüftung • Hohe Sicherheit und lange Lebensdauer durch Kolbenausführung • Sehr gute Regelgenauigkeit und hohe Reproduzierbarkeit • Optional auch mit Druckübersetzer lieferbar 		
44-4000 	Betankungsregler für Fahrzeuge mit Erdgasantrieb (CNG) P_1 : bis 414 bar P_2 : bis 240 bar C_V : 2,0 <ul style="list-style-type: none"> • Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall durch Pilotsteuerung • Unabhängig von Vordruckschwankungen durch balanciertes Ventil • Hohe Sicherheit und lange Lebensdauer durch Kolbenausführung • Optional auch mit manueller Betätigung lieferbar 		
ER-3000 	Digitaler elektropneumatischer Druckregler max. Regeldruck P: 7 bar Sollwertsignal: 4-20mA, 1-5 VDC oder RS-485 Istwertsignal: 4-20mA, 1-5 VDC <ul style="list-style-type: none"> • PID Regelalgorithmus ermöglicht höchste Genauigkeit • Kombinierbar mit einer Vielzahl mechanischer Regler • Kompakte Bauform 		
VA & VG 	Pneumatisch betätigte Hochdruckventile max. Betriebsdruck P: 690 bar oder 1034 bar Steuerdruck P_S : 2 bis 4 bar Durchflusskapazität C_V : 0,75 bzw. 2,0 <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung wählbar als N.O. oder N.C. Bauform • Ausbalanciertes Ventil benötigt geringe Steuerdrücke • Kompakte Bauform 		

Komponenten für den Einsatz im Fahrzeug

Modell	Eingangsdruck	Ausgangsdruck	Durchflusskapazität
20-1000 	Druckminderer für Fahrzeuge mit Erdgasantrieb (CNG) P_1 : bis 248 bar P_2 : bis 35 bar C_V : 0,5		
	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Sicherheit und lange Lebensdauer durch Kolbenausführung • Geringe Vordruckabhängigkeit durch ausbalanciertes Hauptventil • Beheizung mit Kühlwasser verhindert Temperaturprobleme (Einfrieren) • ECE R110 Zulassung lieferbar 		
CNG-Block 	Systemeinheit für Fahrzeuge mit Erdgasantrieb (CNG) P_1 : bis 248 bar P_2 : bis 35 bar C_V : 0,8		
	<ul style="list-style-type: none"> • Basierend auf dem leistungsoptimierten Druckminderer Typ 20-1000 • Magnetventil zur Vordruckabspernung • Drucksensor für den geregelten Ausgangsdruck optional • Schutz der Niederdruckseite durch Überdrucksicherung mit Abführleitung 		
20-1200 	Druckminderer für Fahrzeuge mit Brennstoffzelle (FC) P_1 : bis 690 bar P_2 : bis 31 bar C_V : 0,5		
	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Sicherheit und lange Lebensdauer durch Kolbenausführung • Geringe Vordruckabhängigkeit durch ausbalanciertes Hauptventil • Edelstahlausführung für bis zu 690 bar Eingangsdruck 		
20-1400 	Druckminderer für den direkten Einsatz an der Brennstoffzelle P_1 : bis 18 bar P_2 : bis 13 bar C_V : 1,6		
	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Genauigkeit durch Membranausführung • Dom-geladen mit BIAS-Feder für 140 mbar • Aus Sicherheitsgründen gekapseltes Oberteil 		
44-6000 	In-Line Druckminderer für Fahrzeuge mit Brennstoffzelle (FC) P_1 : bis 18 bar P_2 : bis 13 bar C_V : 1,6		
	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Schließsicherheit (Positive Seal) durch spezielles Kolbendesign • Geringe Vordruckabhängigkeit durch ausbalanciertes Hauptventil • Kompakte Bauform durch verfügbare In-Line Ausführungen • Edelstahlausführung für bis zu 690 bar Eingangsdruck 		
VA & VG 	Pneumatisch betätigte Hochdruckventile max. Betriebsdruck P: 690 bar oder 1034 bar Steuerdruck P_S : 2 bis 4 bar Durchflusskapazität C_V : 0,75 bzw. 2,0		
	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführung wählbar als N.O. oder N.C. Bauform • Ausbalanciertes Ventil benötigt geringe Steuerdrücke • Kompakte Bauform 		

Automatisierte Systeme / Prüfstände

Zentrale Gasversorgungssysteme

Tescom Europe plant, installiert und wartet zentrale Gasversorgungssysteme für nicht korrosive und korrosive Gase und Gasgemische bis Reinheit 6.0.

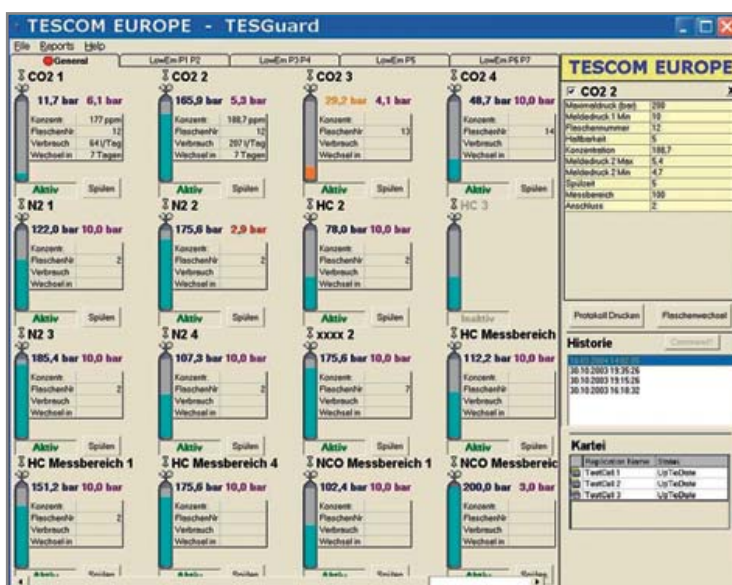
Diese beinhalten als Grundkomponente das Flaschendepot an der Gasquelle (Flasche, Bündel, Kaltvergaser), die Rohrleitungen zu den Verbrauchsstellen, die Haupt- und Zwischenabsperungen sowie die Entnahmestellen am Arbeitsplatz.

Durch die Zentralisierung des Gasvorratsbereiches (Flaschendepot) werden potenzielle Gefahrensituationen für Mitarbeiter und Störungen im Arbeitsablauf minimiert und eine hohe Anlagenwirtschaftlichkeit erzielt. Ein integriertes Sicherheitskonzept, bestehend aus Flaschenschrank, Gaswarnung und Notausssystem schließt den Versorgungskreislauf.



Gasmanagementsystem TESGuard

Die kontinuierliche und sichere Überwachung der Gasversorgung ist in Industriebetrieben und Forschungseinrichtungen von zentraler Bedeutung.



Das PC-gestützte Gasmanagementsystem **TESGuard** überwacht zu jedem Zeitpunkt alle wesentlichen Parameter der Gasversorgung, protokolliert und speichert automatisch die jeweiligen Betriebszustände und reagiert schnell und zuverlässig bei einer Über- oder Unterschreitung der vorgegebenen Grenzwerte, z.B. durch Abschaltung einzelner Bereiche oder des kompletten Versorgungssystems. Durch einen autarken MSR-Controller mit eigenem Prozessor bleiben alle sicherheitsrelevanten Attribute auch bei Ausfall oder Abschaltung des Rechners erhalten.

Automatisierte Funktionsprüfungen für Abgasprüfstände

Abgasprüfstände erfordern ein zeit-, personal- und kostenaufwändiges Prüfprozedere, um bei Änderung von Testzyklen oder bei Prüfgaswechsel eine präzise Kalibrierung manuell sicherzustellen.



TESCOM EUROPE bietet mit der Baureihe **APT – Automated Performance Tester** – eine automatisierte Druckregelung für Abgasanalysen-Prüfstände. Sie übernimmt die Steuerung des Spülzyklus sowie von bis zu 10 separaten Prüfgasen und garantiert zu jedem Zeitpunkt die exakte Kontrolle der vorgegebenen Einstellungen. In das System sind zusätzliche Sicherheitsfunktionen wie z.B. eine Lecküberwachung integriert. Die Vorteile für den Anwender beim Einsatz des APT: typische manuelle Bedienfehler werden wirksam unterbunden, die Testzyklen erheblich verkürzt und ihre Reproduzierbarkeit deutlich gesteigert.

TESCOM EUROPE plant, konzipiert und baut auch für den Bereich "Alternative Fuel" (NGV, H₂) individuell zugeschnittene Prüf- und Testeinrichtungen.

Befüllung von Airbag-Kaltgasgeneratoren

Kaltgasgeneratoren sind mit Edelgas gefüllte Gaspatronen, die bei Auslösung eines Airbagsystems durch eine pyrotechnische Zündung schlagartig ihren gespeicherten Gasdruck freisetzen. Die freigesetzte Energie dient zur Entfaltung der unterschiedlichen Airbagsysteme.

Je nach Anwendung werden Kaltgasgeneratoren mit verschiedenen Drücken befüllt, dabei sind die Drucksteigerungsrate und der eingestellte Eingangsdruck für die Produktqualität entscheidend. **TESCOM EUROPE** Druckregelaggregate übernehmen diese Füllprozedur vollautomatisch und in Abhängigkeit des jeweiligen Generators. Die hochpräzise Regelung ermöglicht einen kontinuierlichen Produktionsablauf mit deutlich reduziertem Ausschuss und hoher Reproduzierbarkeit.



Schlauchprüfstände

Tescom Europe Schlauchprüfstände dienen bei der Funktions-, Dichtheits- und Festigkeitsprüfung der kontrollierten Belastung von Schläuchen verschiedenster Art. Die Druckregelung



- je nach Anwendung von wenigen bar bis zu mehreren hundert bar - erfolgt hierbei mittels eines Tescom-eigenen elektronischen Druckregelsystems in Verbindung mit einer PC oder SPS-basierenden Automationslösung. Dadurch können die Prüfabläufe vollautomatisch gesteuert, die Messdaten elektronisch erfasst und in lokalen Datenbanken archiviert werden. Auf Wunsch können unterschiedliche Prüfprotokolle generiert und die Prüfabläufe visuell auf dem Monitor dargestellt werden.

Referenzliste

Audi

MAN

AVL

Opel

Ballard

Peus

Bauer

Phoenix

BMW

Pierburg

Bosch

Porsche

ContiTech

Proton Motor

Daimler Chrysler

Ricardo Consulting Engineers

Dynetek

Siemens

Eberhard Technology

Sonplas

FEV

Steyer

Ford

TRW

Horiba

VW

Livbag

Weh

Ihr kompetenter Ansprechpartner



An der Trave 23 - 25
23923 Selmsdorf
Tel.: +49 (0) 3 88 23/31-0
Fax: +49 (0) 3 88 23/31-199
info@tescom-europe.com
www.tescom-europe.com