



DURATEC – der Liquidhandling Spezialist






Für den Bereich Liquid-Handling bieten wir Geräte und Komponenten um Flüssigkeiten zu fördern, Flusswege gezielt zu schalten oder auszuwählen sowie Probenstationen für die Zuordnung bzw. das Speichern von Proben oder Standards. Die Module werden entweder über ein externes Rechnersystem angesteuert und überwacht, aber auch der Einsatz von Hand-Controllern oder integrierten Mikroprozessoren ermöglichen eine autarke Arbeitsweise. Durch geschickte Auswahl der Geräte und Steuerung lassen sich auch komplexe Anwendungen realisieren, für die es kein fertiges System auf dem Markt gibt. Hierbei können wir schon auf eine Vielzahl von automatisierten Lösungen zurückgreifen, wie z.B. im Labor für die Probenvorbereitung, die Abarbeitung von Sequenzen bis hin zur Probennachbereitung, unabhängig von der nachfolgenden Analytik. Aber auch im Bereich der Prozess- und Anwendungstechnik werden unsere Geräte für anspruchsvolle Aufgaben eingesetzt. Abgerundet wird unser Liquid-Handling durch Instrumente und Sensoren, um physikalische Parameter zu überwachen und aufzuzeichnen, wie z.B. Füllstand, Druck, Temperatur oder Flussrate.

- 1. Pumpen & Dosieren**
- 2. Ventiltechnik**
- 3. Automatisierte Probenbearbeitung**
- 4. Überwachung & Sicherheit**
- 5. Sonderentwicklungen**

	d.Drive PUMP	d.Drive PUMP HP	d.Drive MIX	NanoPumpe	PSD/3	PSD/2	HPLC
							
Anzahl Spritzen	2	2	2	2	1 - n	1 - n	keine
Spritzengröße	10µl -50ml	250µl -2,5ml	10µl -50ml	12,5µl – 12,5ml	12,5µl – 12,5ml	25µl – 25ml	keine
Flussrate / Zeit für Vollhub	0,5µl/min – 300ml/min	12,5µl/min – 15ml/min	1 -99 sec	210nl/min – 75ml/min	1 – 3600 sec	1 – 60 sec	0,02–4,00 ml/min 0,10-9,95 ml/min 0,40-40,0 ml/min
Auflösung	48.000 Schritte	48.000 Schritte	48.000 Schritte	30.000 Schritte	30.000 Schritte	1000 Schritte	Keine Angabe
Ventile	3/2-Wege	3/2-Wege	3/2-Wege	3/2-Wege	diverse	diverse	Keine Angabe
Druckbereich	0 – 6bar	0 -90bar	0 – 6bar	0 – 6bar	0 – 6bar	0 – 6bar	0-400bar
Genauigkeit	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	Keine Angabe
Präzision	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	Keine Angabe
Schnittstellen	RS232, I/O	RS232, I/O	RS232, I/O	RS232, I/O	RS232	RS232	RS232, I/O
Medien berührende Teile	Glas, CTFE, PTFE	Glas, CTFE, PTFE	Glas, CTFE, PTFE	Glas, CTFE, PTFE	Glas, CTFE, PTFE	Glas, CTFE, PTFE	Edelstahl
Optionen	SPS Ansteuerung Druckabschaltung PDA Handcontroller	SPS Ansteuerung Druckabschaltung PDA Handcontroller	SPS Ansteuerung Druckabschaltung PDA Handcontroller	SPS Ansteuerung Druckabschaltung PDA Handcontroller	I/O Schnittstelle SPS Ansteuerung Druckabschaltung	I/O Schnittstelle SPS Ansteuerung Druckabschaltung	PEEK/Titan Kopf
Anwendungs- Beispiele Besonderheiten	pulsationsarm	Druckreaktoren Druckanwendungen pulsationsarm	Farbmetrik Mikrostruktur Online Verdünnung	Mikrostrukturen pulsationsarm	Linedispenser Mikrostruktur Abfüllungen Kleben Beschichten	Linedispenser Abfüllungen Kleben Beschichten	Druckreaktoren Druckanwendungen

Branchen	Bereiche	Aufgaben	Anwendungsbeispiele
Chemie Pharma Biotechnologie Medizintechnik Automobile Halbleitertechnik Umwelt Textilie Farben	Prozesstechnik Technikum Verfahrenstechnik F&E Miniplant Reaktionstechnik Fermentation Analytik Produktion & Fertigung Verpackung Prüfstände Materialprüfung	Dosieren Dispensieren Pumpen Verdünnen Absaugen Auftragen Beschichten Sprühen Mischen Spülen Reinigen Kleben	Fluidförderung in Mikrostrukturen Dosiertechnik für Reaktoren pH Regulierung in Reaktoren Aufbringung von Wirkstoffen in der Medizintechnik LC/MS: Zugabe Kalibrierstandard bzw. Flowsplit Abfüllungen viskoser bzw. flüchtiger Medien Kleben von Scheiben Randleinigung von Wavern Flüssig-Flüssig Extraktion Farbmeterik Probennahme Regenerierung Re-Konditionierung Prüfung von Diagnostischen Teststreifen Generierung von Tropfen im Mikroliterbereich

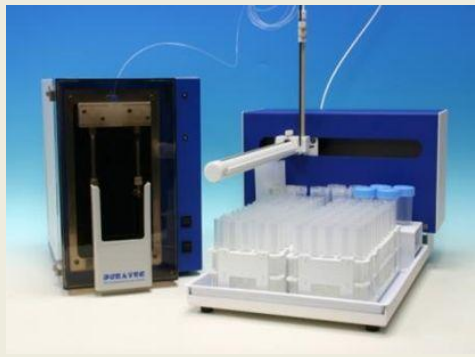

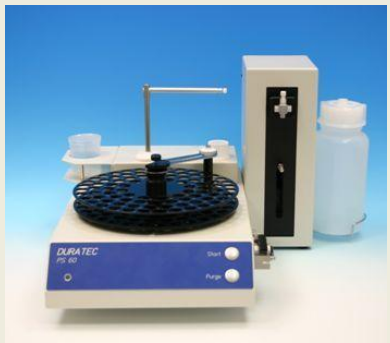
www.duratec.de
info@duratec.de
 06205-9450-0

	Motorventil DURATEC	Modular Valve Positioner	Vici Ventile	Säulenschalt Modul	Handventile
Beispielbilder					
Antrieb	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch	manuell
Druck	0-480bar	0-6bar	0-6bar 0-400bar 0-1400bar	0-480bar	0-6bar 0-400bar 0-1400bar
Materialien	Edelstahl, Peek, ETFE, Vespel	PTFE, CTFE, Keramik	Edelstahl, Titan, Hasteloy, Peek, ETFE, Vespel, PTFE, CTFE	Edelstahl, Peek, ETFE, Vespel	Edelstahl, Titan, Hasteloy, Peek, ETFE, Vespel, PTFE, CTFE, Keramik
Funktionen	Injektion Verteilen / Selektieren	T,L Verteilen / Selektieren	Injektion Verteilen / Selektieren 2-Positionen	Schaltung für 6 Flusspfade (Säulen)	Injektion T,L Verteilen / Selektieren Auf/Zu
Anschlüsse	1/8", 1/16" Kapillare	1/8", 1/16" Kapillare	1/4", 1/8", 1/16" 1/32" Kapillare	1/16" Kapillare	1/4", 1/8", 1/16" 1/32" Kapillare
Medien	flüssig	flüssig	flüssig / gasförmig	flüssig	flüssig / gasförmig
Steuerung	manuell RS232 TTL	manuell RS232 TTL	manuell RS232 TTL	manuell RS232 TTL	manuell
Optionen				thermostatisierbar Eluentenauswahl	
Anwendungsgebiete	Chromatographie Prozesstechnik	Liquidhandling	Chromatographie Prozesstechnik Liquidhandling	Chromatographie Prozesstechnik	Chromatographie Prozesstechnik Liquidhandling

Außerdem erhältlich: Magnetventile, Nadelventile, Kugelventil, Überströmventile, Druckhalteventile

Branchen	Bereiche	Aufgaben	Anwendungsbeispiele
Chemie Pharma Biotechnologie Medizintechnik Automobile Halbleitertechnik Umwelt Textilie Farben	Prozesstechnik Technikum Verfahrenstechnik F&E Miniplant Reaktionstechnik Fermentation Analytik Produktion & Fertigung Verpackung Prüfstände Materialprüfung	Selektieren Verteilen Fraktionieren Entnehmen Aufgeben Schalten Lenken Anreichern Spülen Öffnen Schließen	Fluidverteilung in Mikrostrukturen Flusspfade für Reaktoren Online Probenaufgabe Aufbringung von Wirkstoffen in der Medizintechnik Abfüllungen viskoser bzw. flüchtiger Medien Probennahme und Verteilung Regeneration von Säulen Methodenentwicklung HPLC Anreicherung von Produkten







www.duratec.de
info@duratec.de
 06205-9450-0

Schritt	Probenvorbereitung	Probenabarbeitung	Probennachbereitung
			
Beispiel	Verdünnungsstation	Säulenschaltmodul	Fraktionssammler
Funktionen	Verdünnen Zudosierung Standards Zudosierung Reaktanten Zudosierung Detergentien Filtrieren Mischen Anreichern Rühren Derivatisierung	Probenaufgabe Auswahl Eluent Auswahl Analysepfad Anreichern & Lösen	Fraktionierung Derivatisierung Ablegen Regenerierung

Neben fertigen Komplettlösungen bieten wir auch die Implementierung/Anbindung von bereits vorhandenen Komponenten/Geräten an.

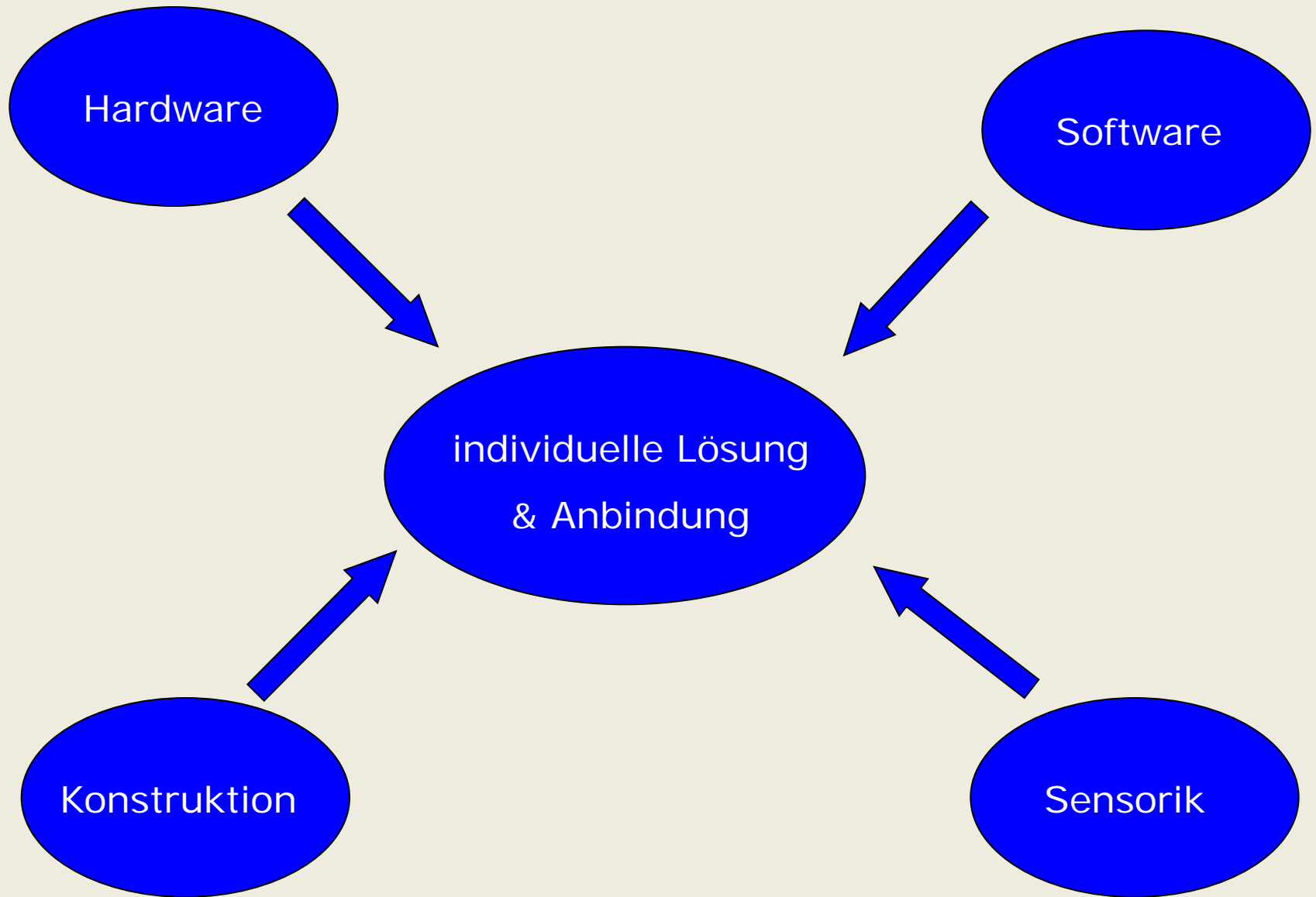
Branchen	Analytik	Anwendungen
Chemie Pharma Biotechnologie Lebensmittel Umwelt	HPLC GC AAS IC ICP/MS ICP/OES Photometrie Enzymtests Titration	Entnehmen, Abfüllen, Auffüllen, Filtern, Fraktionierung Probenaufgabe Verdünnen oder Mischen Anreichern und Lösen (SPE) Erstellen einer Standardreihe zur Eichung Dosieren von Reaktanten / Detergenzien, Derivatisierung, enzymatische Bestimmung Zeitgesteuerte Probenbearbeitung (Kinetik) Farbmatrik Derivatisierung Titration Individueller, anwendungsbezogener Ablauf Methodenentwicklung HPLC

www.duratec.de
info@duratec.de
 06205-9450-0

Parameter	Flussrate	Füllstand	Druck	Leckage	Temperatur	pH
						
Gerät	Flowmeter	Level-Sensor	Inline-Druck-Sensor	Leck-Sensor	Digital-thermometer	Elektrochemische Sensoren
Bereich	0,05-10,0ml/min	leer/voll	0-400bar	Konzentration, Undichtigkeit, Leckage	-100 - +1000°C	0-14
Anwendungen Beschreibung	<p>Überprüfung von Pumpen</p> <p>Volumetrische Messung</p> <p>Genauigkeit : <1%</p> <p>Reproduzierbar. : <1%</p> <p>Auflösung: 0.0001ml/min</p> <p>RS-232-Schnittstelle</p> <p>Inkl. Zertifikat</p>	<p>Vorratsgefäße Abfallflaschen</p> <p>Kapazitive-Messzelle</p> <p>Näherungsschwelle einstellbar</p> <p>Akustisches Signal</p> <p>Verzögerungszeit zur Reaktion</p> <p>Relaiskontakte zum Datensystem</p>	<p>Druckaufzeichnung Druckabschaltung</p> <p>Piezoresistive Silizium-Messzelle</p> <p>Medienberührende Teile : Edelstahl</p> <p>Anzeige : 3-stellig</p> <p>Schutzart : IP65</p> <p>Inkl. Zertifikat</p>	<p>Sensoren für Gase & Lösemitteldämpfe</p> <p>Schwellwert einstellbar</p> <p>Relaiskontakte für Datensystem</p> <p>Erkennung von Undichtigkeiten und Leckagen</p>	<p>Diverse Sensoren</p> <p>RS232 Schnittstelle</p> <p>Datenlogger</p> <p>Inkl. Zertifikat</p>	<p>Chemie Pharma Lebensmittel Umwelt</p> <p>BNC, DIN, Lemo</p> <p>unterschiedliche Dicken</p> <p>Inkl. Temperaturfühler</p> <p>Puffer</p>

Wir übernehmen auch die Anbindung dieser Komponenten in Ihre Systeme.

www.duratec.de
info@duratec.de
06205-9450-0



Branchen	Bereiche	Hardware	Software	Sensorik	Konstruktion
Chemie Pharma Biotechnologie Medizintechnik Automobile Halbleitertechnik Umwelt Textile Farben	Prozesstechnik Technikum Verfahrenstechnik F&E Miniplant Reaktionstechnik Fermentation Chromatographie Spektroskopie Produktion & Fertigung Verpackung Prüfstände Materialprüfung	Dosiersysteme Pumpsysteme Ventiltechnik XYZ Antriebe Rechnersysteme	Steuerung Auswertung Messung Überwachung Regelung Dokumentation Datentransfer	Fluss Druck Füllstand Temperatur Leckage pH Leitfähigkeit	Mechanik Elektronik Anschlüsse

www.duratec.de

info@duratec.de

06205-9450-0