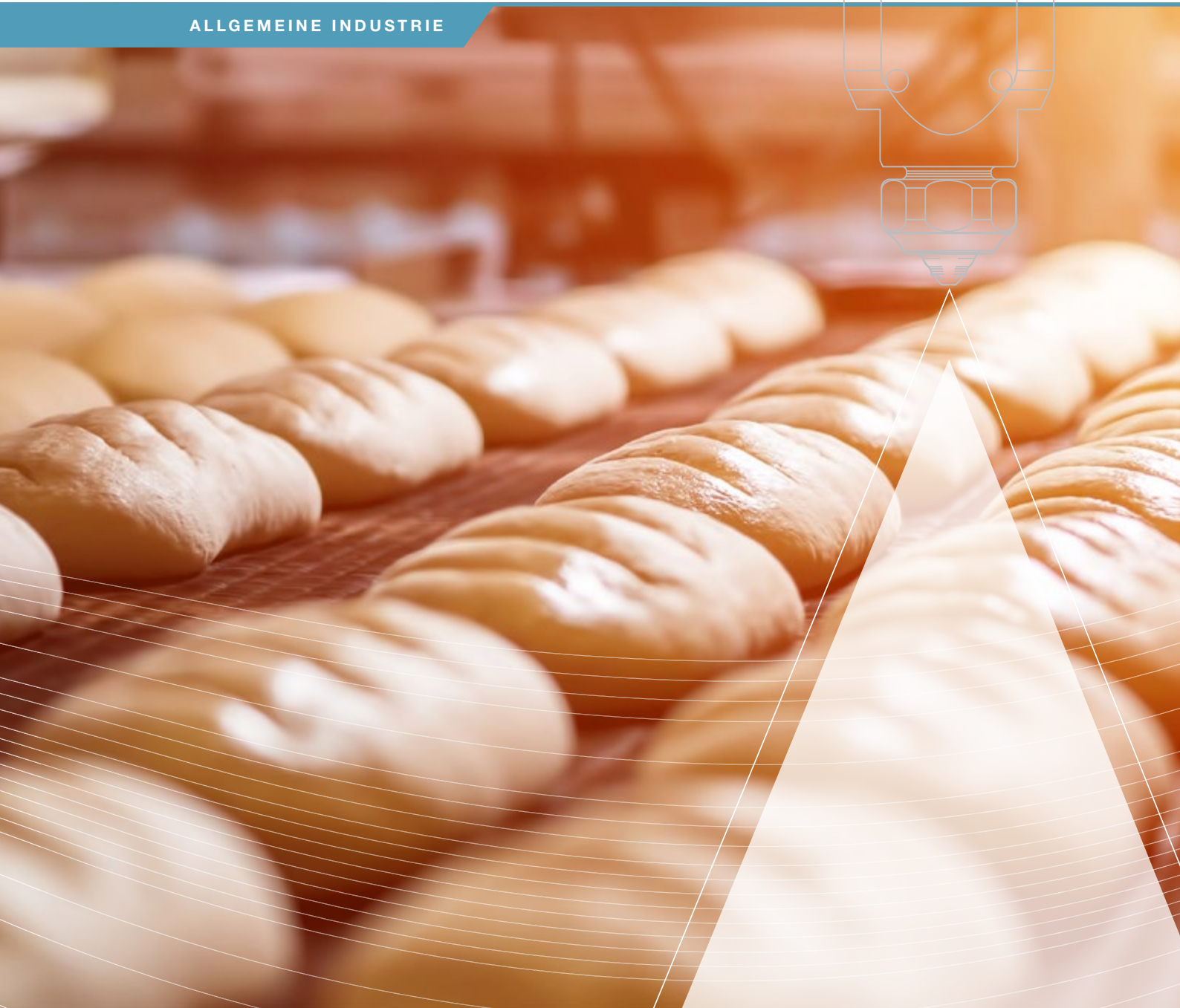
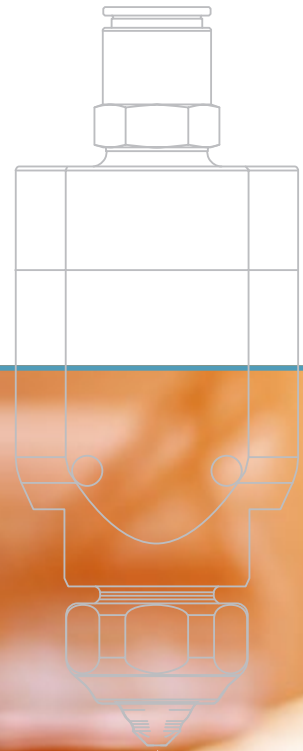


➤➤ VarioSpray

Düsenventilsysteme zur variablen
Zerstäubung kleinster Flüssigkeitsmengen

ALLGEMEINE INDUSTRIE



VOLLE DOSIERUNGSKONTROLLE FÜR MAXIMALE KOSTENKONTROLLE

Lechler gehört weltweit zu den führenden Düsenanbietern. Seit über 135 Jahren tragen unsere Entwicklungen wesentlich zum Fortschritt in der Düsentechnik bei. Umfassendes düsentechnisches Wissen kombiniert mit dem tiefgehenden Verständnis anwendungsspezifischer Anforderungen bilden das Fundament für Produkte von außerordentlicher Leistungsstärke und Zuverlässigkeit.

Innovative und flexible Sprühtechnologie eröffnet neue Einsatzbereiche

Schneller, präziser, nachhaltiger. Der Ruf nach effizienteren Produktionsverfahren ist in nahezu allen Branchen und Bereichen zu hören. Auch die bereits sehr leistungsfähigen Verfahren der Sprühtechnologie sind davon betroffen – gerade auch beim Versprühen kleinster Flüssigkeitsmengen.

Zu diesem Zweck werden oft pneumatische Systeme eingesetzt. Durch den Einsatz von Druckluft können kleinste Volumenströme erzeugt werden. Allerdings ist dafür ein großer Steuerungs- und Montageaufwand notwendig.

Zudem kann sich die Verwendung von Luft ungünstig auf die Betriebskosten auswirken. Außerdem kann es zu Aerosolbildung kommen und durch den Rückpralleffekt geht Flüssigkeit verloren.

Mit den hydraulischen pulsweitenmodulierten Düsenventilsystemen VarioSpray II und VarioSpray HP bietet Lechler zwei ebenso vielseitige wie verlässliche Alternativen. Bei hydraulischen Düsensystemen bestimmt der engste Querschnitt der Sprühdüse den Flüssigkeitsdurchsatz. Aus wirtschaftlichen und fertigungstechnischen Gründen ist eine beliebige Reduzierung dieses engsten Querschnittes nicht möglich.

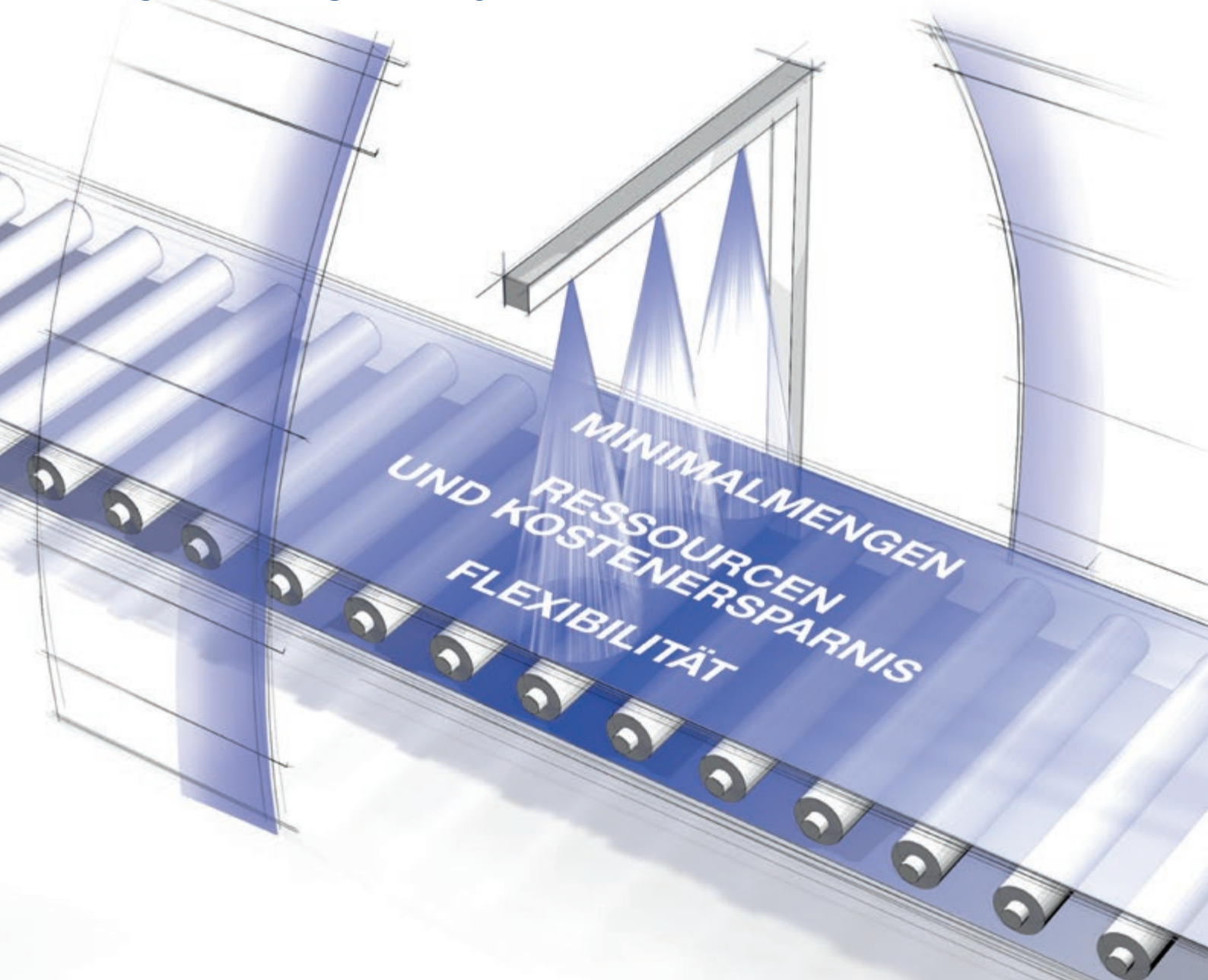


Stattdessen nutzen wir die flexible Taktung der Sprühdauer, um minimale Volumenströme zu realisieren – auch ohne ein teures und aufwendiges Zweistoffsystem. Neben dem Düsenventilsystem VarioSpray II bzw. VarioSpray HP ist eine Ansteuereinheit zur einfachen Veränderung der Pulsweite sowie der Taktfrequenz nötig.

Ihre Vorteile

- Einfache Veränderung der Pulsweite und der Taktfrequenz
- Spülfunktion
- Modularer Aufbau im Baukastensystem
- Start-/Stopp-Signal (z. B. über Lichtschranke)
- Individuelle Ansteuerung der Ventile bei VarioSpray HP

VORTEILE AUF DER GANZEN BREITE



FLEXIBILITÄT

Damit das Lechler VarioSpray System so flexibel wie möglich an individuelle Bedürfnisse angepasst werden kann, ist es durchgehend modular aufgebaut.

Ein perfekt abgestimmtes Produktportfolio ergibt sich durch

- optimale Ansteuerung der Ventile durch perfekt abgestimmte Elektronikkomponenten
- modular aufgebaute Sprühbalken
- verschiedene vordefinierte Lechler Steuerungskonzepte
- individuelle Beratung durch unser Vertriebspersonal

RESSOURCEN- UND KOSTENERSPARNIS

Kleine und kleinste Flüssigkeitsmengen aerosolfrei zu zerstäuben bietet konkrete Vorteile im Betrieb von Sprühdüsen. Durch den Verzicht auf Zerstäubungsluft reduzieren sich Rückpralleffekte weitgehend.

Folgende Kosten werden dadurch reduziert:

- Anlagenreinigung
- Betriebskosten bei Absauganlagen
- Verlustmengen, da die zu zerstäubende Flüssigkeit gezielter auf dem Produkt platziert wird

MINIMALMENGEN

Durch die Verwendung pulsweitenmodulierter Ventile lassen sich niedrigste Flüssigkeitsmengen präzise hydraulisch zerstäuben.

Diese Regelung ermöglicht

- eine flexible und unmittelbare Reaktion auf veränderte Umgebungsparameter (z.B. Bandgeschwindigkeit)
- gleichbleibende Strahl- und Sprühqualität
- weitere Anwendungsvorteile durch ein deutlich erhöhtes Regelverhältnis

TECHNISCHE HINTERGRÜNDE

Was ist Pulsweitenmodulation?

Unter Pulsweitenmodulation versteht man die Variation der Einschaltzeit t_{ein} bzw. Ausschaltzeit t_{aus} eines Rechtecksignals bei gleichbleibender Frequenz f .

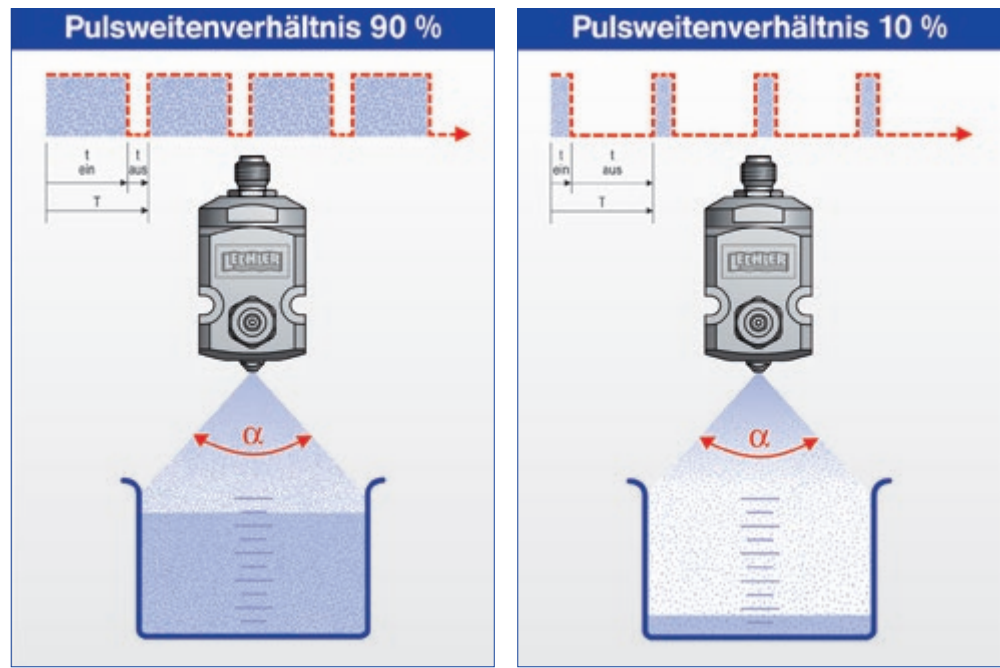
Die Frequenz f entspricht dabei dem Kehrwert der Periodendauer T .

Das Verhältnis der Einschaltzeit t_{ein} wird als Pulsweitenverhältnis (DC = Duty Cycle) bezeichnet. Das Pulsweitenverhältnis bestimmt den Volumenstrom.

Während der Einschaltzeit t_{ein} ist das Ventil geöffnet.

Je kleiner DC, desto kleiner der Volumenstrom.

Je nach gewählter Frequenz ist die Pulsation für das menschliche Auge kaum wahrnehmbar.



Welche Flüssigkeiten lassen sich versprühen?

Mit Hilfe der beiden innovativen Lechler Produkte VarioSpray II und VarioSpray HP können unterschiedlichste Flüssigkeiten präzise versprüht werden. Um diese Aufgaben optimal auszuführen, sind die beiden Düsenventilsysteme individuell aufgebaut.

VarioSpray II eignet sich hervorragend für den Auftrag dünnflüssiger, leicht zerstäubbarer Flüssigkeiten in geringen Mengen.

VarioSpray HP wurde für das flexible Versprühen unterschiedlichster Flüssigkeiten entwickelt. Dabei sind auch höher viskose Medien (bis 75 mPas, abhängig von der Dichte der Flüssigkeit) problemlos zerstäubbar.

Mögliche Flüssigkeiten für VarioSpray:

VarioSpray II	VarioSpray HP
	Wasser
	Dünnflüssiges Trennmittel
	Desinfektionsmittel
–	Öle
–	Fette
–	Emulsionen
–	Flüssig-Ei
–	Milch
–	Zuckerlösungen
–	etc.

8 GUTE GRÜNDE FÜR MEHR KOSTENEFFIZIENZ

Produktmerkmale

Ihr Nutzen

Minimale Volumenströme

- Einsparung von Flüssigkeit
- Kein teures und aufwendiges Zweistoffsystem

- ➔ Kostenreduzierung
- ➔ Erhöhte Wirtschaftlichkeit

Taktfrequenz bis 200 Hz bei VarioSpray HP, bis 100 Hz bei VarioSpray II

- Flexible Bandgeschwindigkeiten

- ➔ Gesteigerte Produktivität
- ➔ Reduzierung der Produktionszeit

Großes Regelverhältnis bis 29:1 bei VarioSpray HP, bis 11:1 bei VarioSpray II

- Abdeckung eines großen Volumenstrombereichs mit einer Düse

- ➔ Flexiblere Produktion

Stufenlos einstellbarer Volumenstrom

- Flexible Anpassung der Auftragsmenge für unterschiedliche Produkte

- ➔ Reduzierung von Produktwechselzeiten

Unterschiedliche Volumenströme ohne Einfluss auf Sprühparameter

- Konstante Strahlwinkel
- Gleichbleibende Tropfengröße

- ➔ Konstante Prozessparameter

Volumenstrom wird nicht über den Druck geregelt

- Kein Hochdruck notwendig
- Einfacher Aufbau

- ➔ Kurze Installationszeit
- ➔ Geringer Wartungsaufwand
- ➔ Niedrige Betriebskosten

Keine Zerstäubungsluft

- Keine Aerosolbildung
- Weniger Flüssigkeitsverlust

- ➔ Geringere Gesundheitsgefahr
- ➔ Umgebung wird nicht verschmutzt
- ➔ Kostenreduzierung

Lebensmittelkonform

- Besprühung/Befeuchtung von Lebensmitteln

- ➔ Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN VarioSpray HP

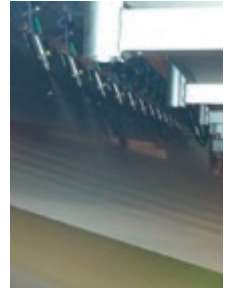
Ölauftrag zur Gewürzhaftung

Um die Haftfähigkeit von Produkten (z. B. Würzmittel auf Cerealien / Snacks) zu ermöglichen, werden üblicherweise Öle aufgetragen. Durch **VarioSpray HP** kann dies aerosolfrei erfolgen. Das bedeutet eine deutliche Reduzierung der Betriebskosten und notwendigen Reinigungsprozesse.



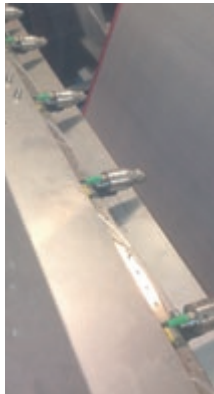
Bahnbefeuchtung

Individuelle Ventilregelungen ermöglichen es, flexibel auf Änderungen der Produktfeuchte wie z. B. bei Papierbahnen oder Vliesstoffen zu reagieren und deren Produktqualität zu verbessern.



Trennmittelauftrag für viskosere Medien

Bei dem Auftrag von Schälungsölen, Rostschutzmitteln oder sonstigen Trennmitteln werden häufig aufwendige Absauganlagen benötigt – mittels **VarioSpray HP** können diese Anlagen minimiert, bzw. teilweise ganz eingespart werden. Gleichzeitig wird die Gleichmäßigkeit der Menge beim Auftragen des Produkts verbessert.

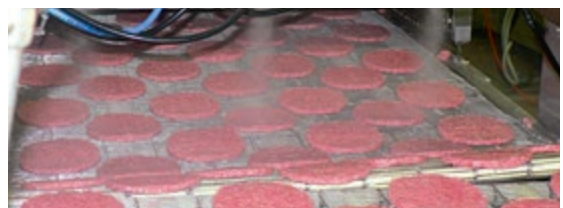


Coating von Nahrungsmitteln

Gängige Flüssigkeiten wie z. B. vitaminhaltige Zuckerlösungen oder Flüssig-Ei lassen sich mit Hilfe des **VarioSpray HP** gezielt und nahezu verlustfrei auf das Produkt aufsprühen.



Optimierung des Produktionsprozesses



Die bei Gefrierprozessen entstehenden Gewichtsverluste können präzise durch den Auftrag von z. B. Wasser ausgeglichen werden. Ein für Sie messbarer Erfolg bei der Optimierung Ihrer Produktionsprozesse ist unmittelbar erkennbar.

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN VarioSpray II

Anti-Scuffing

Reduzierung der Verschleißringe durch Auftragen von Anti-Scuffing Schmiermittel bei gleichzeitiger Verringerung des Schmiermittelverbrauches im Vergleich zu herkömmlichen Auftragsmethoden.



Befeuchten von Teiglingen

Um die Stabilität der Produktionsprozesse aufrecht zu erhalten, werden Teiglinge befeuchtet. Geringe Mengen müssen dabei präzise auf die Teiglinge aufgesprüht werden. Durch den Einsatz von VarioSpray II kann der Materialverlust deutlich minimiert werden.



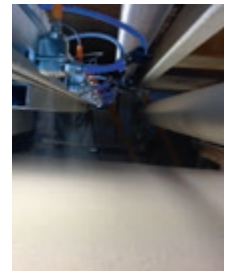
Desinfektion

Gezielter pulsweitenmodulierter Auftrag von antibakteriellen Flüssigkeiten zur Desinfektion auf verschiedenste Anlagen / Produkte reduziert den Flüssigkeitsverbrauch. Dies sorgt für ein Höchstmaß an Sicherheit und Einhaltung hygienischer Vorschriften.



Trennmittelauftrag für dünnflüssige Medien

Zur Verfestigung und zur Qualitätsverbesserung von Oberflächen durch dünnflüssige Medien, beispielsweise vor dem Pressprozess.



Coating mit VarioSpray II

Beschichtungs- oder Dosierungsvorgänge sind in der Verarbeitung von Lebensmitteln weit verbreitet. Das pulsweitenmodulierte Düsenventilsystem VarioSpray II überzeugt durch enorme Flexibilität und bietet die Möglichkeit, niedrigste Flüssigkeitsmengen präzise zu versprühen.



VarioSpray HP



VarioSpray HP
High Performance

Mit der HP-Ventilbaureihe kann eine Vielzahl an Flüssigkeiten zerstäubt werden. Alle flüssigkeitsberührenden Teile sind aus Edelstahl gefertigt und sind damit konform mit den Richtlinien der EG 1935/2004 sowie den Bestimmungen der FDA.



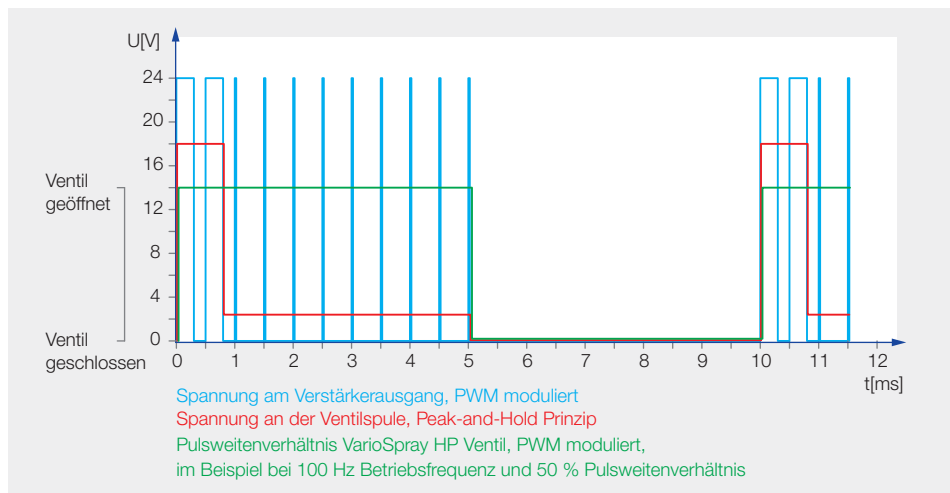
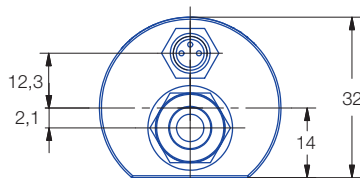
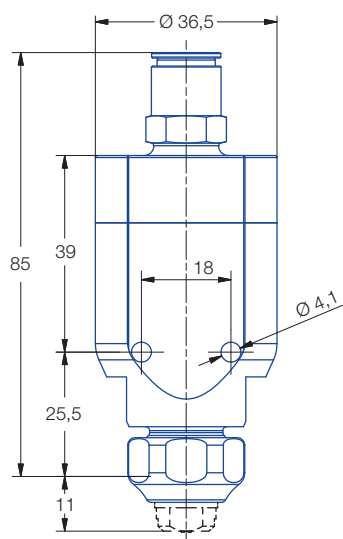
Geeignet für folgende Viskositäten in mPas*

Bestell-Nr.: 752.060.1Y.00	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Bestell-Nr.: 752.090.1Y.00	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Ventil	752.060.1Y.00	752.090.1Y.00
Typ	2/2-Wege N.C.	2/2-Wege N.C.
Nennweite	0,6 mm	0,9 mm
Druckbereich	10 bar	7 bar
Spannung	12 VDC	
Nennleistung	9 W	
Ansteuerung	PEAK & Hold Control only	
Gehäusematerial	1.4404	
Feder	1.4310	
Schutzart	IP 65	
Frequenz	0 – 200 Hz	
Schlauchanschluss	Push-In Ø 8 mm	
Elektr. Anschluss	3-poliger Rundstecker M8	

* Abhängig von der Dichte der Flüssigkeit



Die Ansteuerung des VarioSpray HP Ventils erfolgt nach dem Peak-and-Hold Prinzip. Das notwendige Spannungssignal wird ebenso nach dem PWM*-Prinzip erzeugt. Mit dieser Methode erreicht man eine kurze Ansprechzeit und energieeffiziente Ansteuerung des Ventils, welche zudem für eine geringe Wärmeentwicklung in der Magnetschule sorgt. Typische Peak-and-Hold Parameter, abhängig vom Betriebsdruck und Medium:

t_{peak} : 500-1000 μs
 V_{peak} : 16-28 V
 V_{hold} : 2,0-5,6 V

Strahl- winkel**	Bestellnummer Düse	Material				Geeignet für Ventile		Volumenstrombereich***	
		16	17	56		752.060.1Y	752.090.1Y	l/min	l/min
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ 1.4404	POM				752.060.1Y	752.090.1Y
60°	652.304.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,09 – 0,55
	652.334.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,11 – 0,71
	652.364.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,13 – 0,91
75°	652.145.WW.05	○	–	○	○	○	0,02 – 0,10	0,02 – 0,10	0,02 – 0,10
	652.165.WW.05	○	–	–	○	○	0,02 – 0,12	0,02 – 0,12	0,02 – 0,12
	652.185.WW.05	○	–	○	○	○	0,02 – 0,15	0,03 – 0,16	0,03 – 0,16
	652.215.WW.05	○	–	–	○	○	0,03 – 0,19	0,04 – 0,20	0,04 – 0,20
	652.245.WW.05	○	–	–	○	○	0,04 – 0,26	0,05 – 0,28	0,05 – 0,28
	652.275.WW.05	○	–	–	○	○	0,05 – 0,34	0,07 – 0,38	0,07 – 0,38
90°	652.216.WW.05	○	–	–	○	○	0,03 – 0,19	0,04 – 0,20	0,04 – 0,20
	652.246.WW.05	○	–	–	○	○	0,04 – 0,30	0,06 – 0,33	0,06 – 0,33
	652.276.WW.05	○	–	–	○	○	0,05 – 0,35	0,07 – 0,40	0,07 – 0,40
	652.306.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,09 – 0,59
	652.336.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,11 – 0,72
	652.366.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,13 – 0,92
120°	652.187.WW.05	○	–	–	○	○	0,02 – 0,14	0,03 – 0,15	0,03 – 0,15
	652.217.WW.05	○	–	–	○	○	0,03 – 0,20	0,04 – 0,21	0,04 – 0,21
	652.247.WW.05	○	–	–	○	○	0,04 – 0,29	0,05 – 0,31	0,05 – 0,31
	652.277.WW.05	○	–	–	○	○	0,05 – 0,36	0,07 – 0,41	0,07 – 0,41
	652.307.WW.05	○	–	–	–	○	–	–	0,09 – 0,58
	652.337.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,11 – 0,73
	652.367.WW.05	○	○	–	–	○	–	–	0,13 – 0,95

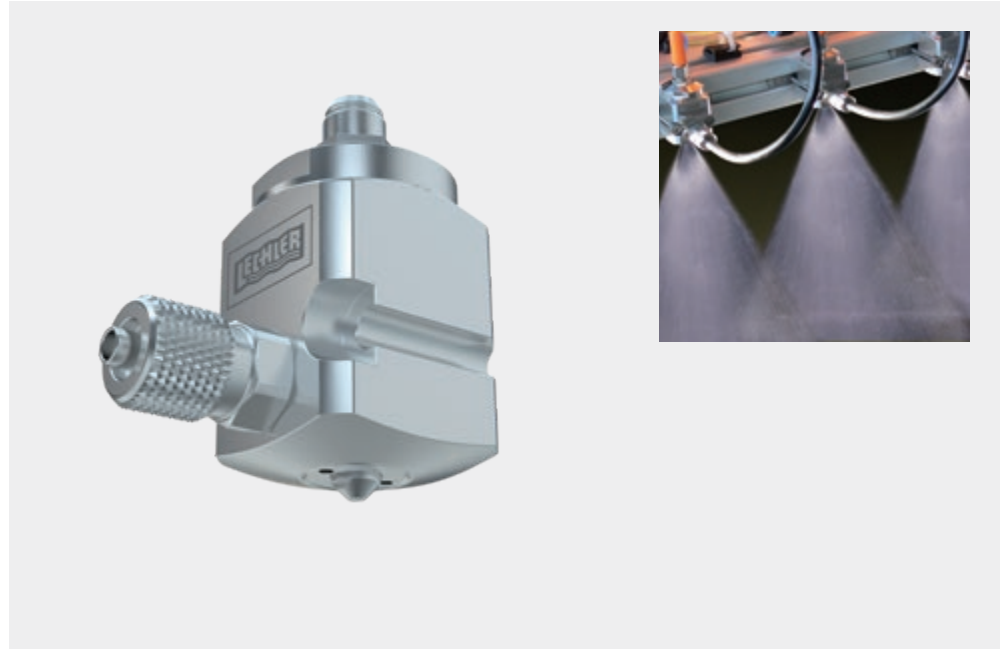
* PWM: Pulsweitenmodulation

** Strahlwinkel kann in PWM Betrieb abweichen

*** DC: 10 – 90 %, Fluidruck: 4 – 7 bar, Frequenz: 50 Hz, DC = Pulsweitenverhältnis in %

VarioSpray II

Düsenventile der Baureihe VarioSpray II zerstäuben effizient kleinste Flüssigkeitsmengen. Die Ventile eignen sich aufgrund ihrer Baugröße optimal für beengte Platzverhältnisse. Das VarioSpray II ist alternativ auch als Lebensmittelvariante erhältlich und damit konform mit den Richtlinien der EG 1935/2004 sowie den Bestimmungen der FDA.



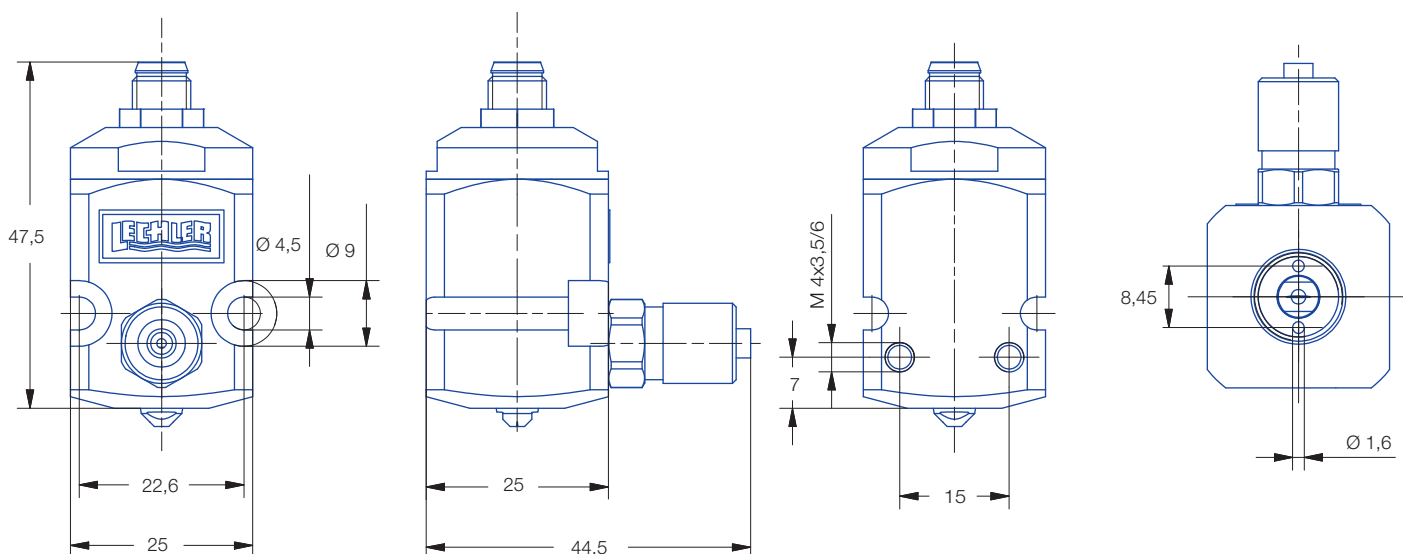
Geeigent für folgende Viskositäten in mPas*

Bestell-Nr.: 742.030.1Y.	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Bestell-Nr.: 742.050.1Y.00/10	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
--	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Ventil	742.030.1Y.	742.050.1Y.00	742.050.1Y.10 
Typ	2/2-Wege N.C.		
Nennweite	0,3 mm	0,5 mm	0,5 mm
Druckbereich	0 – 10 bar	0 – 8 bar	0 – 8 bar
Spannung	24 V DC		
Nennleistung	2 W		
Dichtwerkstoff	FPM		
Gehäusematerial	1.4404		
Feder	1.4310		
Spulenwiderstand	288 Ohm		
Schutzart	IP 65		
Frequenz	0 – 100 Hz		
Schlauchanschluss	Ø 6 x 1 mm		

* Abhängig von der Dichte der Flüssigkeit



Strahl- winkel* 	Bestellnummer Düse	Geeignet für Ventile		Volumenstrombereich** [ml/min]	
			742.050.1Y.10 		
	634.XXX.16.05.00	742.030.1Y.00.00	742.050.1Y.00.00		
		NW 0,3 mm	NW 0,5 mm	NW 0,3 mm	NW 0,5 mm
75°	634.145.16.05.00	○	○	8 – 73	11 – 85
	634.165.16.05.00	○	○	10 – 85	15 – 111
	634.185.16.05.00	–	○	–	16 – 128
	634.215.16.05.00	–	○	–	17 – 161
	634.245.16.05.00	–	○	–	22 – 206
	634.275.16.05.00	–	○	–	24 – 239
90°	634.216.16.05.00	–	○	–	18 – 165
	634.246.16.05.00	–	○	–	21 – 211
	634.276.16.05.00	–	○	–	25 – 238
120°	634.187.16.05.00	–	○	–	14 – 130
	634.217.16.05.00	–	○	–	19 – 168
	634.247.16.05.00	–	○	–	23 – 215
	634.277.16.05.00	–	○	–	24 – 237

Die zur Verfügung stehenden Düsen sind in der oben stehenden Tabelle dargestellt. Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die entsprechende Düsennummer an.

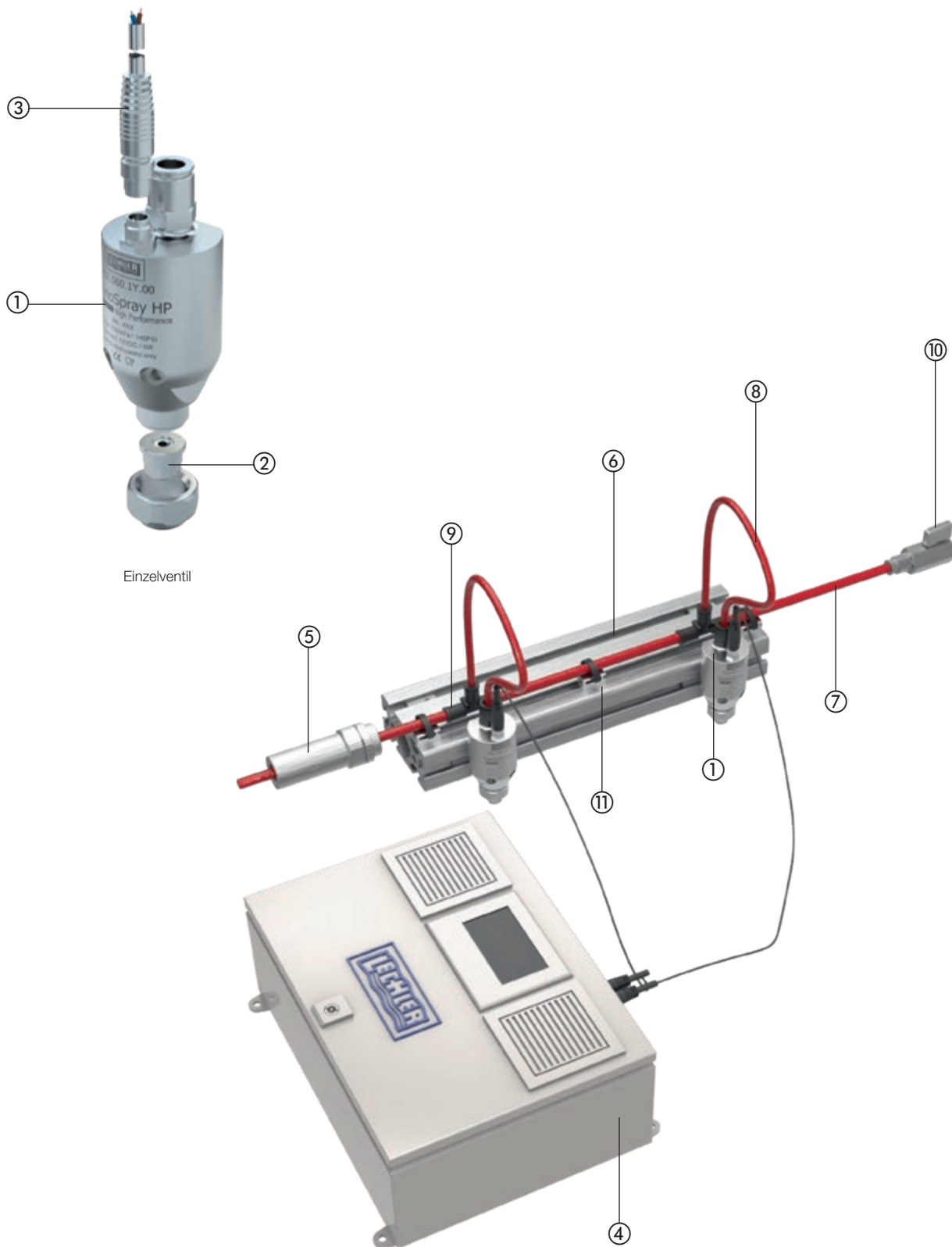
Material Düse: Edelstahl 1.4305
inkl. O-Ring (Material: FPM erfüllt EG 1935, EU 10/2011)

NW = Nennweite
DC = Pulsweitenverhältnis

* Strahlwinkel kann in PWM Betrieb abweichen
** DC: 15 % – 90 %; Fluiddruck: 4 – 6 bar

DIE KOMPONENTEN UND IHRE KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

VarioSpray HP



Kombinationsbeispiel der Komponenten

KOMPONENTEN UND KOMBINATIONEN

Variante	Nr.	Beschreibung	Bestellnummer	Technische Spezifikation	Länge
Ventile	①	Ventil, inkl. Überwurfmutter, Anschlussnippel, Verpackung, Bedienungsanleitung, O-Ring FDA konform	752.060.1Y.00	NW 0,6 mm; 12 V, Peak-and-Hold Ansteuerung; weitere technische Daten siehe Seite 8/9	
	①	Ventil, inkl. Überwurfmutter, Anschlussnippel, Verpackung, Bedienungsanleitung, O-Ring FDA konform	752.090.1Y.00	NW 0,9 mm; 12 V, Peak-and-Hold Ansteuerung; weitere technische Daten siehe Seite 8/9	
Ansteuerung Basic Analog		Siemens S7-1200 Controller für Schaltschrankbau, inkl. vorinstalliertem Softwarepaket	075.270.00.00	auf USB-Stick, Steuerung: Siemens S7 1200 / bis zu 16 Ventile ansteuerbar, alle Ventile simultan geschaltet	
		Leistungstreiber	075.281.00.00	max. 4 Ventile pro Leistungstreiber	
Ansteuerung SMART	④	Steuerung SMART	075.270.00.10	Ansteuereinheit für bis zu 8 VarioSpray HP-Ventile, alle Ventile simultan geschaltet, technische Details siehe Seite 18	
Ansteuerung FLEX	④	Steuerung FLEX	075.270.00.20	Ansteuereinheit für bis zu 16 VarioSpray HP-Ventile, Ventile einzeln ansteuerbar, technische Details siehe Seite 18	
Komponenten für VarioSpray HP	②	Düse	652.XXX.WW.05	mögliche Leistungsgrößen siehe Seite 9	
	③	Ventilkabel, M8 - M8	075.280.00.00	Überwurfmutter, Material: Edelstahl 1.4404	5 m
	③	Ventilkabel, M8 - M8	075.280.00.01	Überwurfmutter, Material: Edelstahl 1.4404	10 m
		Ventilfilter	075.250.1Y.00	Filterfeinheit: 80µm, max. Druck 10 bar, Material: Edelstahl 1.4404/Viton/ klebstofffrei, Anschluss: G 1/8 A ISO 228 x G 1/8 ISO 228	
	⑤	Leitungsfilter	074.217.1Y.00	für bis zu 8 Ventile** / Filterfeinheit: 40 µm, max. Druck 10 bar, Material: Edelstahl 1.4404 / Viton / klebstofffrei, Anschluss: G 3/8 ISO 227	
	⑥	ITEM - Profil, 80 x 40	074.215.40.00	inkl. Nutensteine, Schrauben, Abdeckkappen, Universalhalter, Material: Aluminium	1 m
	⑥	ITEM - Profil, 80 x 40	074.215.40.01	inkl. Nutensteine, Schrauben, Abdeckkappen, Universalhalter, Material: Aluminium	2 m
	⑦	Zentrale Flüssigkeitsversorgungsleitung*	075.290.00.00	Schlauch-Ø 22, Material: LLDPE blau	10 m
	⑧	Abzweigungsleitung zu den Ventilen	074.213.54.01	Schlauch-Ø 8, Material: LLDPE natur	5 m
	⑨	Paket Leitungsverbinder	075.290.56.50	bestehend aus: T-Verbinder (22 x 22 x 15; 2 x Reduziersteckverbinder (15 x 12 und 12 x 8); Material: POM	
	⑩	Paket Entlüftung	075.290.56.51	bestehend aus: T-Verbinder (22 x 22 x 15; 2 x Reduziersteckverbinder (15 x 12 und 12 x 8); 1 x Absperrhahn; 1 x Blindstopfen; Material: POM	
	⑪	Rohrklemme	075.230.00.10	für Schlauch-Ø 22	
		Rückspülnippel	075.210.1Y.00	G 3/8 auf Schlauch Ø 8 mm, Material: Edelstahl 1.4404	
		Erweiterungsset Ventilbefestigung	075.230.00.00	Nutensteine (25 Stk.), Schrauben (16 Stk. M4x30), Universalhalter (10 Stk.)	

* FDA konform, EG 1935/10/2011 auf Anfrage

** Weitere Filter auf Anfrage

Bestellhinweis

Die obenstehende Tabelle zeigt die von Lechler empfohlenen VarioSpray HP Varianten.
Bitte geben Sie die gewünschten Einzelkomponenten bei Ihrer Bestellung an.

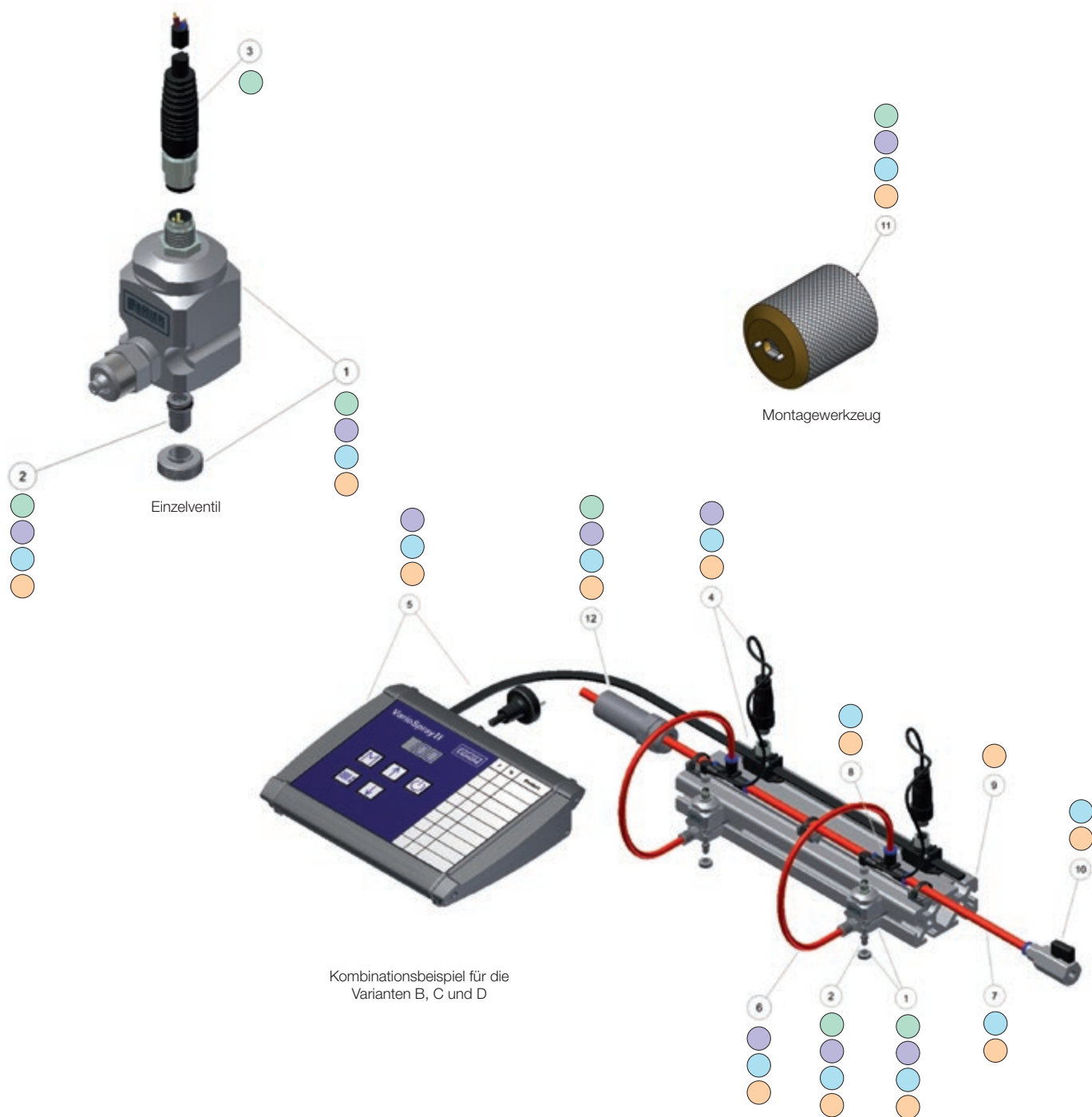
Die zur Verfügung stehenden Düsen sind in der Tabelle auf Seite 9 dargestellt. Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die entsprechende Düsennummer an.

NW = Nennweite

Fragebogen:

www.lechler.de/variospray/fragebogen_variospray
www.lechler.com/variospray/questionnaire_variospray

DIE KOMPONENTEN UND IHRE KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN VarioSpray II



Bestellhinweis

Die nebenstehende Tabelle zeigt die von Lechler empfohlenen VarioSpray II Varianten.

Die möglichen Zusammenstellungen sind farblich hinterlegt und in der Tabelle »Komponenten und Kombinationen« visuell dargestellt. Bitte geben Sie die gewünschten Einzelkomponenten bei Ihrer Bestellung an.

Die Flüssigkeitszuleitungen sind in den Materialien 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan) verfügbar.

Bitte ersetzen Sie »WW« in der Bestellnummer durch das benötigte Material.

Die zur Verfügung stehenden Düsen sind in der nebenstehenden Tabelle dargestellt. Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die entsprechende Düsennummer an.

NW = Nennweite

KOMPONENTEN UND KOMBINATIONEN

Variante	Nr.	Beschreibung	Bestellnummer	Stück	Technische Spezifikation	Länge
A	①	Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.030.1Y.00.00		NW 0,3 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
		Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.050.1Y.00.00		NW 0,5 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
	②	Düse	634.XXX.16.05.00		Siehe Düsenübersicht	
	③	Ventilkabel, M8, offen	074.211.00.00.00		Kabellänge: 2 m	
		Ventilkabel, M8, offen	074.211.00.01.00		Kabellänge: 5 m	
	⑪	Montagewerkzeug	074.290.30.00.00	1	Für Flachstrahldüse, Material: Messing	
	⑫	Filter	074.217.1Y.00.00	1	Filterfeinheit: 40 µm, max. Druck: 10 bar, Material: 1.4404, Anschluss: G 3/8 ISO 228	
B	①	Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.030.1Y.00.00	max. 8	NW 0,3 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
		Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.050.1Y.00.00	max. 8	NW 0,5 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
	②	Düse	634.XXX.16.05.00	max. 8	Siehe Düsenübersicht	
	④	Ventilkabel, M12 – M8	074.210.00.00.00	max. 8	Mit BUS-Steckverbinder, lose mitgeliefert	1 m
	⑤	Steuerung, Tischversion	074.200.00.00.00	1	Inkl. BUS-Kabel, BUS-Kabel Endkappe, Bedienungsanleitung und Quick Start Anleitung	10 m
	⑥	Schlauch, Ø 6 x 1 mm	074.212.WW.00.00	1	Ventilzuleitung, für bis zu 4 Ventile, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	1,5 m
		Schlauch, Ø 6 x 1 mm	074.212.WW.01.00	1	Ventilzuleitung, für bis zu 8 Ventile, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	2,5 m
		Wandhalterung für Steuerung	074.257.00.00.00	1	Befestigungsset für die Montage der Steuerung an der Wand	
		Gummifüße, selbstklebend	074.258.00.00.00	1	4 Stück, schwarz, für Steuerung	
	⑪	Montagewerkzeug	074.290.30.00.00	1	Für Flachstrahldüse, Material: Messing	
	⑫	Filter	074.217.1Y.00.00	1	Filterfeinheit: 40 µm, max. Druck: 10 bar, Material: 1.4404, Anschluss: G 3/8 ISO 228	
C	①	Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.030.1Y.00.00	max. 8	NW 0,3 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
		Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.050.1Y.00.00	max. 8	NW 0,5 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
	②	Düse	634.XXX.16.05.00	max. 8	Siehe Düsenübersicht	
	④	Ventilkabel, M12 – M8	074.210.00.00.00	max. 8	Mit BUS-Steckverbinder, lose mitgeliefert	1 m
	⑤	Steuerung, Tischversion	074.200.00.00.00	1	Inkl. BUS-Kabel, BUS-Kabel Endkappe, Bedienungsanleitung und Quick Start Anleitung	10 m
	⑥	Schlauch, Ø 6 x 1 mm	074.212.WW.00.00	1	Ventilzuleitung, für bis zu 4 Ventile, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	1,5 m
		Schlauch, Ø 6 x 1 mm	074.212.WW.01.00	1	Ventilzuleitung, für bis zu 8 Ventile, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	2,5 m
	⑦	Schlauch, Ø 8 x 1,25 mm	074.213.WW.00.00	1	Zentralfüllsigkeitsleitung, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	3 m
		Schlauch, Ø 8 x 1,25 mm	074.213.WW.01.00	1	Zentralfüllsigkeitsleitung, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	5 m
	⑧	T-Verbinder	074.214.00.00.00	max. 8	Ø 8 auf Ø 6 mm	
	⑩	Entlüftung	074.216.00.00.00	1	Kugelhahn mit Einschraubstutzen	
		Wandhalterung für Steuerung	074.257.00.00.00	1	Befestigungsset für die Montage der Steuerung an der Wand	
		Gummifüße, selbstklebend	074.258.00.00.00	1	4 Stück, schwarz, für Steuerung	
	⑪	Montagewerkzeug	074.290.30.00.00	1	Für Flachstrahldüse, Material: Messing	
	⑫	Filter	074.217.1Y.00.00	1	Filterfeinheit: 40 µm, max. Druck: 10 bar, Material: 1.4404, Anschluss: G 3/8 ISO 228	
D	①	Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.030.1Y.00.00	max. 8	NW 0,3 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
		Ventil, inkl. Überwurfmutter	742.050.1Y.00.00	max. 8	NW 0,5 mm, zusätzliche Informationen siehe technische Daten	
	②	Düse	634.XXX.16.05.00	max. 8	Siehe Düsenübersicht	
	④	Ventilkabel, M12 – M8	074.210.00.00.00	max. 8	Mit BUS-Steckverbinder, lose mitgeliefert	1 m
	⑤	Steuerung, Tischversion	074.200.00.00.00	1	Inkl. BUS-Kabel, BUS-Kabel Endkappe, Bedienungsanleitung und Quick Start Anleitung	10 m
	⑥	Schlauch, Ø 6 x 1 mm	074.212.WW.00.00	1	Ventilzuleitung, für bis zu 4 Ventile, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	1,5 m
		Schlauch, Ø 6 x 1 mm	074.212.WW.01.00	1	Ventilzuleitung, für bis zu 8 Ventile, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	2,5 m
	⑦	Schlauch, Ø 8 x 1,25 mm	074.213.WW.00.00	1	Zentralfüllsigkeitsleitung, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	3 m
		Schlauch, Ø 8 x 1,25 mm	074.213.WW.01.00	1	Zentralfüllsigkeitsleitung, Material: 5N (Polyamid) oder 5F (Polyurethan)	5 m
	⑧	T-Verbinder	074.214.00.00.00	max. 8	Ø 8 auf Ø 6 mm	
	⑨	ITEM-Profil, 80 x 40 mm	074.215.40.00.00	1	Inkl. Nutensteine, Schrauben, Abdeckkappen, Universalhalter, Material: Aluminium	1 m
		ITEM-Profil, 80 x 40 mm	074.215.40.01.00	1	Inkl. Nutensteine, Schrauben, Abdeckkappen, Universalhalter, Material: Aluminium	2 m
	⑩	Entlüftung	074.216.00.00.00	1	Kugelhahn mit Einschraubstutzen	
		Wandhalterung für Steuerung	074.257.00.00.00	1	Befestigungsset für die Montage der Steuerung an der Wand	
		Gummifüße, selbstklebend	074.258.00.00.00	1	4 Stück, schwarz, für Steuerung	
	⑪	Montagewerkzeug	074.290.30.00.00	1	Für Flachstrahldüse, Material: Messing	
	⑫	Filter	074.217.1Y.00.00	1	Filterfeinheit: 40 µm, max. Druck: 10 bar, Material: 1.4404, Anschluss: G 3/8 ISO 228	

WW = Kennung für Material: 5N (Polyamid)
5F (Polyurethan)

Fragebogen

www.lechler.de/variospray/fragebogen_variospray
www.lechler.com/variospray/questionnaire_variospray

LEBENSMITTELKONFORME VarioSpray II KOMPONENTEN

Die im Folgenden aufgeführten Artikel entsprechen den Anforderungen der (EG) Nr. 1935/2004 für Lebensmittelkontaktmaterialien sowie den Bestimmungen der Food and Drug Administration (FDA) bei wiederholtem Lebensmittelkontakt.

Die weiteren Komponenten, welche sich nicht in direktem Kontakt mit dem Lebensmittel befinden, sind der Tabelle auf Seite 4 zu entnehmen.



Bestellnummer	Bezeichnung	Weitere Informationen	Technische Informationen	Werkstoff	
074.212.54.00.00	Schlauch, 6 x 1	Ventilzuleitung	1,5 m	LLDPE	natur
074.212.54.01.00	Schlauch, 6 x 1	Ventilzuleitung	2,5 m	LLDPE	natur
074.213.54.00.00	Schlauch, 8 x 1*	Zentralflüssigkeitsleitung	3 m	LLDPE	natur
074.213.54.01.00	Schlauch, 8 x 1*	Zentralflüssigkeitsleitung	5 m	LLDPE	natur
074.214.00.01.00	T-Verbinder	8 x 8 – 8 x 8		POM	
074.214.00.02.00	Reduzier-Steckverbinder	8 x 6		POM	
074.216.00.01.00	Entlüftung*	Absperrhahn mit Push-In Fitting Ø 8 mm		PP	
074.253.00.01.00	Ventilkabel, M12 – M8		0,3 m		PVC / EPDM / 1.4404
074.254.00.00.06	Rohrklemme	Verpackungseinheit à 5 Stk.			LLDPE
074.217.1Y.00.00	Leitungsfilter*	G 3/8 – 40 µm		1.4404	

* Komponenten auch für VarioSpray HP verwendbar



GEGENÜBERSTELLUNG

VarioSpray HP – VarioSpray II



VarioSpray HP

High Performance

Volumenstrom: bis zu 1 l/min bei 3 bar*

Für viskose Medien bis 75 mPas

Flüssigkeitszufuhr rückseitig

Strömungsoptimierte Flüssigkeitszuführung

Einfacher Düsenwechsel

Regelbereich bis zu 29:1

Filter optional verfügbar

Push-In Anschluss für Schlauch Ø 8

Spannung 12 VDC

Elektr. Anschluss M8 Steckverschraubung

Steuerung mit Color Touch Panel

Zwei Steuerungsvarianten

- SMART (max. 8 Ventile)

- FLEX (max. 16 Ventile)

Einzelventilansteuerung (FLEX)

Frequenzen: 10/20/30/40/50/75/100/200 Hz

VarioSpray II

Volumenstrom: bis zu 140 ml/min bei 3 bar*

Für niederviskose Medien bis 15 mPas

Flüssigkeitszufuhr seitlich

Geringes Flüssigkeitsvolumen im Ventil

Sehr kleine Bauart

Regelbereich bis zu 11:1

Integrierter Last-Chance Filter

Push-On Anschluss für Schlauch Ø 6 x 1

Spannung 24 VDC

M8 Steckverschraubung

Kompakte Bedieneinheit

Einfache Bedienung

(max. 8 Ventile)

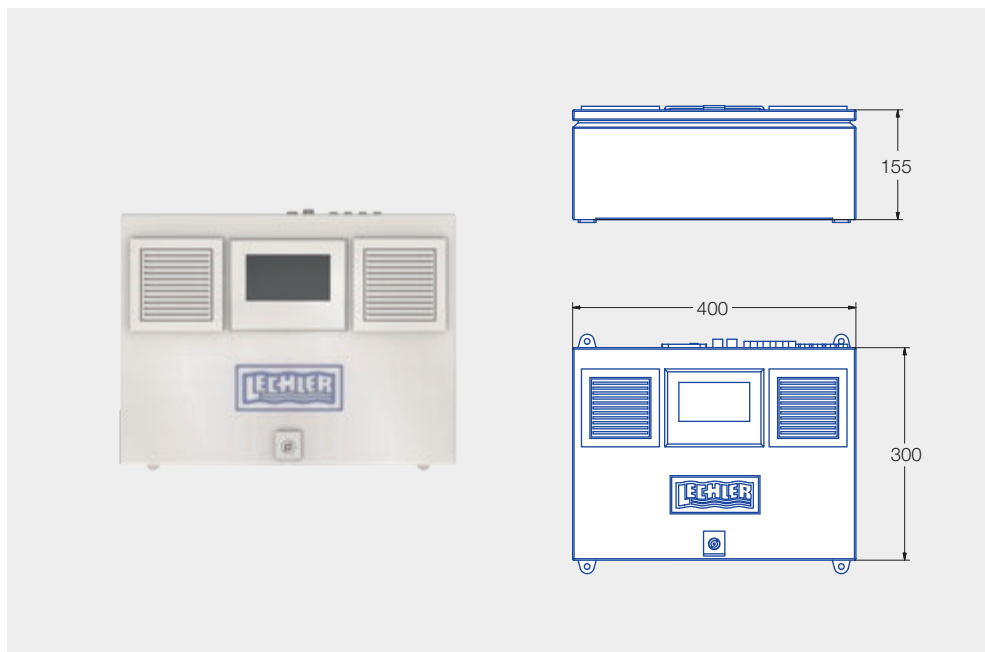
Alle Ventile gleichzeitig

Frequenzen: 25/50/75/100 Hz

* Nominalvolumenstrom ohne Düse

Ansteuereinheit für VarioSpray HP

Die zwei möglichen Versionen der VarioSpray HP Steuerungen mit ihren übersichtlichen Farbdисplays ermöglichen eine optimale Ventilregelung gemäß Ihren Anforderungen.



SMART

Die Ventilansteuerung SMART ist eine kostengünstige Ansteuervariante für die Ventile der HP-Baureihe. Die gleichzeitige Ansteuerung aller Ventile ermöglicht eine übersichtliche und einfache Bedienung.

Vorteile:

- Einfache Bedienung
- Gleichzeitige Ansteuerung aller angeschlossenen Ventile
- Optimal auf die Ventile abgestimmte Regelungsoftware
- Übersichtliches 4,3" Color Touch Display
- 4 Direktsteuerungstasten für schnellen Zugriff

FLEX

Flexibilität zeichnet die Steuerung FLEX aus – die VarioSpray HP Ventile lassen sich einzeln ansteuern und im Volumenstrom regeln. Diese Eigenschaft eignet sich besonders bei Anwendungen in denen unterschiedliche Bandbreiten im Produktionsprozess vorkommen.

Vorteile:

- Übersichtliche Bedienung
- Einzelventilsteuerung aller Ventile über Software-schalter
- Optimal auf die Ventile abgestimmte Regelungsoftware
- Übersichtliches 4,3" Color Touch Display
- 4 Direktsteuerungstasten für schnellen Zugriff

	SMART	FLEX
Maximale Ventilanzahl	8	16
Einzelventilansteuerung	nein	ja
Frequenz	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 75 / 100 / 200 Hz	
Anschlussspannung	100 – 240 V AC	
Gesamtleistung	240 W	
Steuerspannung	12 – 24 VDC / PEAK-and-Hold Control	
Pulsweite	3 – 98 %	
Nachlaufzeit	0 – 99,9 s	
Vorlaufzeit	0 – 99,9 s	
Externer Signaleingang	ja	
Schutzart	IP 54	
Display	4,3" Color Touch Panel	
Elektr. Anschluss Ventile	3-poliger Rundstecker M8	

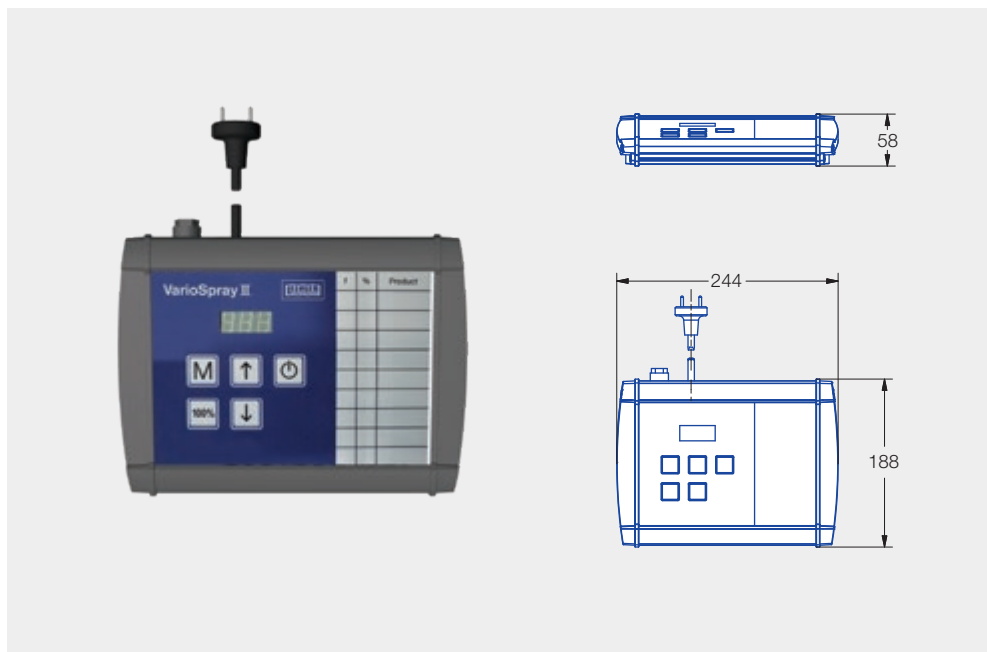
Bestelldaten
Ansteuereinheit SMART
Ansteuereinheit FLEX

Bestell-Nr.
075.270.00.10
075.270.00.20

Ansteuereinheit für VarioSpray II

Mit der Ansteuereinheit lassen sich die Düsenventile der Baureihe VarioSpray II optimal betreiben.

Die auf das Wesentliche reduzierten Bedienelemente ermöglichen einen intuitiven Betrieb ohne komplexe Vorkenntnisse.



Vorteile:

- Einfache Bedienung
- Gleichzeitige Ansteuerung aller angeschlossenen Ventile
- Kompakte Abmessungen
- Optimal auf die Ventile abgestimmte Software
- Ventilverbindung über eine zentrale BUS-Leitung

Maximale Ventilanzahl:	8
Anschlussspannung:	115 – 230 V AC
Steuerspannung:	24 V DC
Gesamtleistung:	20 W
Frequenz:	25 / 50 / 75 / 100 Hz
Pulsweite:	0 – 90 / 100 %
Nachlaufzeit:	0 – 10 s
Externer Signaleingang:	ja
Schutzart:	IP 54

Bestelldaten
Ansteuereinheit VarioSpray II

Bestell-Nr.
074.200.00.00.00.0

**ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION**



Lechler GmbH · Präzisionsdüsen · Düsensysteme

Ulmer Straße 128 · 72555 Metzingen · Telefon +49 7123 962-0 · info@lechler.de · www.lechler.com

ASEAN: Lechler Spray Technology Sdn. Bhd. · 22, Jln. Astaka 4B/KU2 · Bdr. Bukit Raja · 41050 Klang · Malaysia · Telefon +603 3359 1118 · info@lechler.com.my

Belgien: Lechler S.A./N.V. · Avenue Newton 4 · 1300 Wavre · Telefon +32 10 225022 · info@lechler.be

China: Lechler Nozzle Systems (Changzhou) Co., Ltd. · No.99 Decheng Rd, Jintan, Changzhou, JS 213200, P.R.C · Telefon +86 519-6822 8088 · info@lechler.com.cn

Finnland: Lechler Oy · Ansatie 6 a C 3 krs · 01740 Vantaa · Telefon +358 207 856880 · info@lechler.fi

Frankreich: Lechler France SAS · Parc de la Haute Maison · 6, Allée Képler, Bâtiment C2 · 77420 Champs-sur-Marne · Telefon +33 1 49882600 · info@lechler.fr

Großbritannien: Lechler Ltd. · 1 Fell Street, Newhall · Sheffield, S9 2TP · Telefon +44 114 2492020 · info@lechler.com

Indien: Lechler (India) Pvt. Ltd. · Plot B-2 · Main Road · Wagle Industrial Estate Thane · 400604 Maharashtra · Telefon +91 22 40634444 · lechler@lechlerindia.com

Italien: Lechler Spray Technology S.r.l. · Via Don Dossetti, 2 · 20080 Carpiano (Mi) · Telefon +39 2 98859027 · info@lechleritalia.com

Russland: Lechler Rus · OOO, 108811, Moscow, Settlement Moskowskiy, Kiewskoe Chaussee km 22 · Object 4, Bld. 2, Block G, Floor 6, Office 601/G · info@lechler-rus.ru

Schweden: Lechler AB · Hävertgatan 29 · 252 423 Helsingborg · Telefon +46 18 167030 · info@lechler.se

Spanien: Lechler, S.A. · C / Isla de Hierro, 7 – Oficina 1.3 · 28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid) · Telefon +34 91 6586346 · info@lechler.es

USA: Lechler Inc. · 445 Kautz Road · St. Charles, IL 60174 · Telefon +1 630 3776611 · info@lechlerusa.com