



Produktreihe EUROPA



DELA VAN

Type A, B, W

Type R – D, AR – D
DOF

ProTek

Technik

Produktangebot

Produktangebot

Vertretungen

Delavan

Spray technologies

PO box 969

Bamberg SC 29003

WWW.Delavaninc.com

Phone (803) 245-4347

Fax (803) 245-4146

Delavan European Sales

58, rue de Sausheim

Illzach

F - 68110

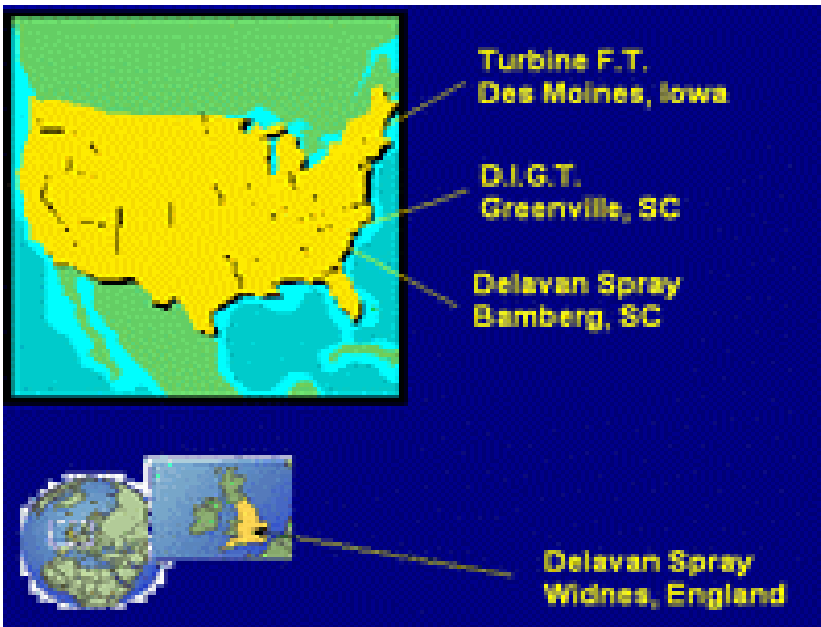
delavan.obn@wanadoo.fr

Tel / Fax +33 (0) 389 368 714

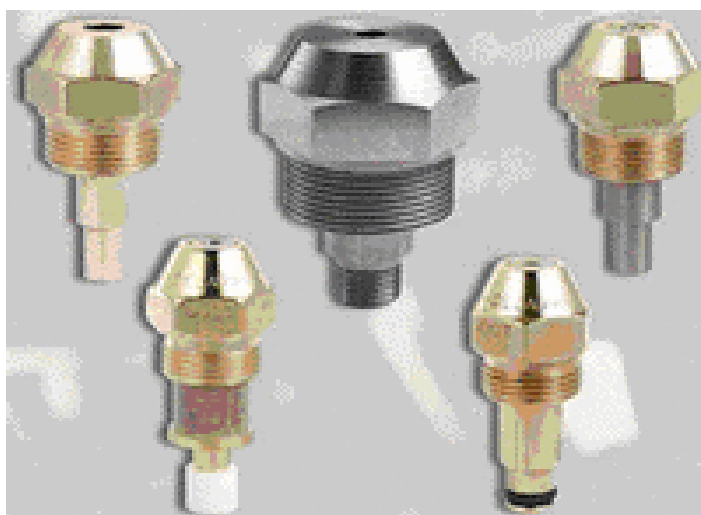




Die Firma Delavan wurde 1937 in Des Moines Iowa (U.S.A) von Nelson B. Delavan gegründet und stellte Teile für die Flugzeug-Industrie her. Der Ölbrenner-Markt und somit der Düsen-Markt entwickelte sich nach dem zweiten Weltkrieg. Delavan wurde ein erstes mal in die Coltec Gruppe aufgenommen und in kürzerer Vergangenheit von der Turbine Fuel Technologies der Aerospace Abteilung der GOODRICH Gruppe. Die Finanzielle Kraft der Gruppe und die Zusammenwirkung unterschiedlicher aber erstrangiger Technologien gewähren die Entwicklung von neuen Ölbrenner-Düsen.



Delavan fertigt Düsen für Haushalt und Industrie- Heizungs Brenner in einem Werk in Bamberg (S.C. U.S.A.) . Düsen für Industrie-Anwendungen werden ebenfalls in einem Werk in Widnes (England) hergestellt



Ölbrenner-Düsen

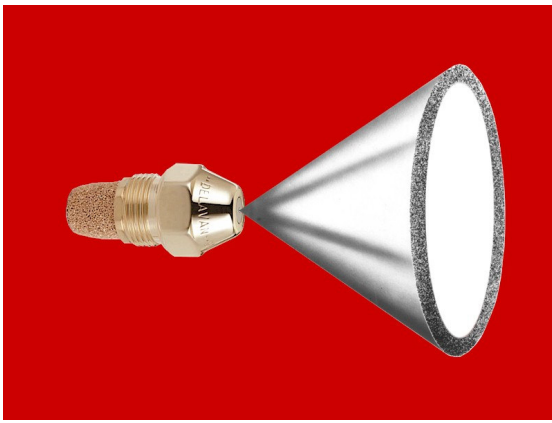
Simplex Düsen (Durchsatz von 0.40 bis 50.00 GPH)

Variflo Rücklaufdüse

Luftunterstützte **SNA** Düse (Durchsatz von 0.14 bis 2.00GPH)

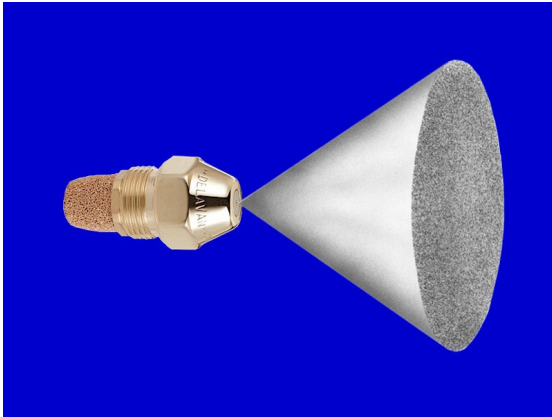
Luftunterstützte **Airo** Düse (Durchsatz von 10.00 bis 200.00GPH)

Swirl Air Düse mit Zufuhr von Luft oder Dampf für Industrie Brenner und ähnliche Anwendungen.



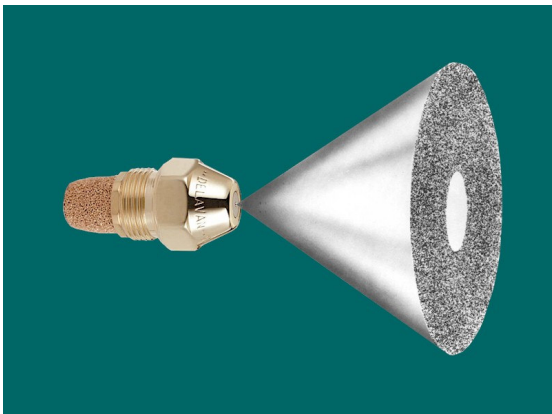
Type A

Hohlkegel-Düsen werden vorwiegend in Brennern mit hohlem Luftstrombild bei Durchsätzen bis zu 2.00GPH eingesetzt. Die Tröpfchen-Verteilung konzentriert sich überwiegend im Randbereich des Zerstäubungskegels. Dies trägt meistens zum niedrigen Flammen-Geräuschpegel bei.



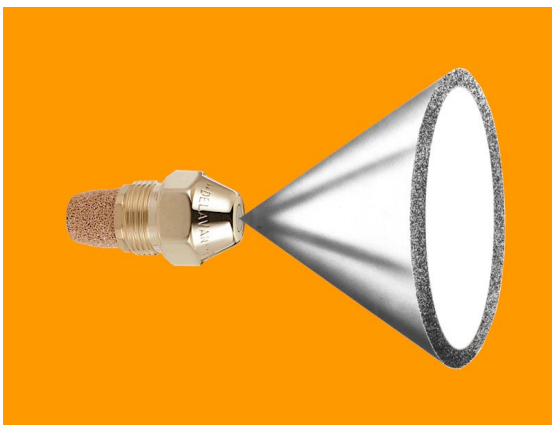
Type B

Vollkegel-Düse : Die Tröpfchen-Verteilung ist ziemlich gleichmässig innerhalb des Sprühkegels. Das Sprühbild wird mit steigendem Durchsatz etwas hohler, dies wird aber erst ab 8.00GPH merkbar. Diese Düsen-Type begünstigt einen weichen Start besonders bei grösseren Durchsätzen.



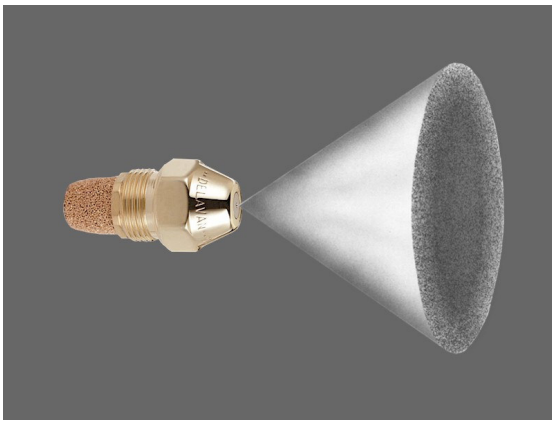
Type W

Allzweck-Düse : Diese Düse wird meistens dort eingesetzt, wo weder eine typische Hohlkegel noch eine Vollkegel-Düse zu einer optimalen Verbrennung führen. Die Tröpfchenverteilung innerhalb des Zerstäubungskegels tendiert bei kleinerem Durchsatz zur Hohlkegel-Form.



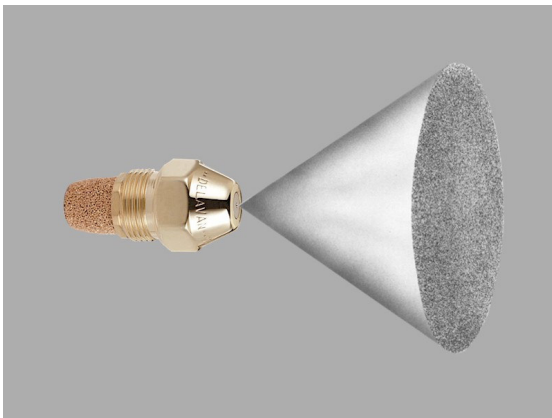
Type E

Spezial Halbvoll-Kegel : Die Tröpfchen-Konzentration am Rande des Zerstäubungskegels ist höher als bei der Hohlen A Type. Die E Type Düsen sind nur von 0.40 bis 1.00 GPH (mit Ausnahme von 0.55GPH) in 45 und 60° Sprühwinkel erhältlich.



Type R - D

Konzentrierter Voll-Kegel : Die R-D Düsen gehören zur Gruppe der Vollkegel-Düsen aber mit einer höheren Tröpfchenkonzentration im Kern des Zerstäubungskegels als bei der B Type. Diese Type eignet sich besonders für Brenner mit vollem Luftstrombild. Die Tröpfchen sind etwas grösser als bei der B Type.



Type AR - D

Spezial Voll-Kegel : Diese Type gehört ebenfalls zu den Vollkegel-Düsen aber mit einer geringeren Tröpfchen-Konzentration im Kern des Kegels. Besonders gute Verbrennungswerte werden bei Klein und Mittel-Leistung erreicht (bis 2.00GPH).



Type DOF - A

Die Del-O-Flo® Düse wird nach einem patentiertem Konzept der Tangentialschlitze gebaut. Das Prinzip beruht auf ein sehr kleine Verhältnis Länge/Tiefe der Schlitze, welches die Verstopfung vermeidet. Die kurzen Schlitze sorgen für eine hohe turbulente Strömungsgeschwindigkeit und verhindern somit das ansammeln von mitgeführten Partikel.



Type DOF - B

Del-O-Flo® Düsen ersetzen Hohl (A) und Voll- Kegel (B) Düsen. Del-o-Flo Düsen sind von 0.40 bis 0.85GPH mit Sprüh-Winkel von 30 bis 90° erhältlich.



Dieses einzigartige patentierte system von Delavan, ermöglicht eine wesentliche Verminderung der Luftverschmutzung beim Brenneranlauf und Stillstand. Das ProTek - Düsensystem enthält ein werkseitig installiertes Ventilbauteil. Die Senkung der unverbrannten Stoffe (Rauch, Russ und Anbackungen) gewährt eine längere Stabilität und Wirksamkeit der Brennereinstellung und steigert somit den gesamten Nutzungsgrad der Installation. Hinzu kommt eine Erleichterung der Reinigungs- und Wartungs- Arbeiten.

ProTek Düsensystem vermeidet schlechten Flammenabschnitt, Nachbrennen und Nachtropfen

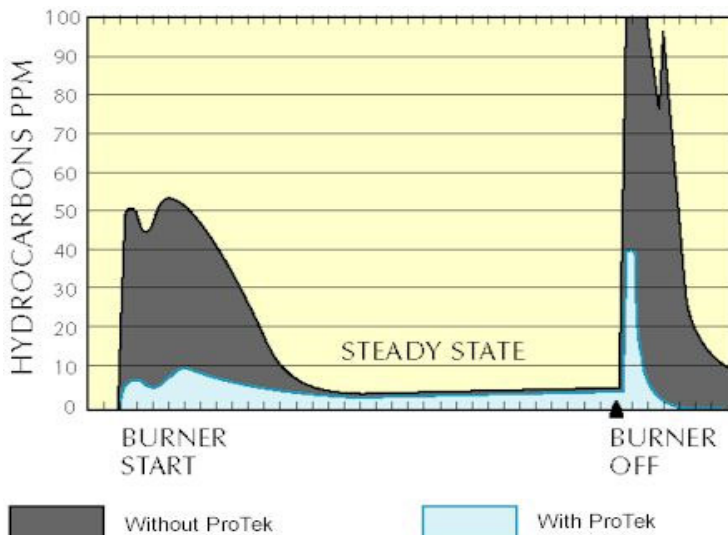
Anbackungen unverbrannter Anteile sind stark reduziert, die Zerstäubungs-Eigenschaften werden länger beibehalten und die Verschmutzung des Kessels zwischen zwei Reinigungs-Abständen ist geringer.



ProTek Düsensysteme werden 100% einzeln getestet

ProTek Düsensystem ist bis zu 2.00 gph lieferbar

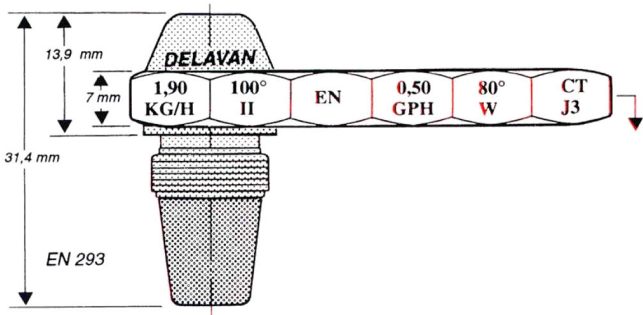
Das ProTek-Düsensystem ersetzt eine Standard Düse. Das Ventil ist ebenfalls einzeln erhältlich und wird an Stelle des Filters eingesetzt. Der Druckverlust des ProTek™ Ventils ist unbedeutend und beeinflusst somit nicht die Pumpendruck-Einstellung.



Durch das Protek-Düsensystem werden die Kohlenwasserstoff-Emissionen stark verringert. Die Kohlenwasserstoff-Anteile sind beim ein und Abschalten des Brenners besonders hoch wie es auf den Kurven zu erkennen ist. Die übereinander gelegten Kurven zeigen den wirkungsvollen Einsatz des ProTek Ventils. Die Ergebnisse können bei unterschiedlichen Anwendungen Abweichen.



Die eingebaute Schnellabschnitt-Funktion ist vollständig mechanisch, im Filter eingebaut und braucht keine weitere Arbeiten (keine Verkabelung als den Ersatz der Düse bzw. Filter.



EN : CE Kennzeichnung

1,90 kg/h : Düsendurchsatz in kg/h unter 10 bar

0.50 GPH : Düsendurchsatz unter 7 bar (100PSI)

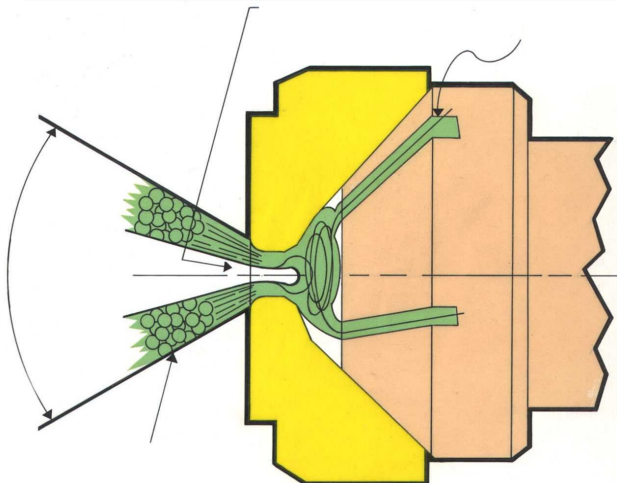
80° W : Sprühwinkel und Düsentype (Hersteller-Angabe)

100° II : Sprühwinkel und S nach EN

CT j3 : Herstellungs-Code

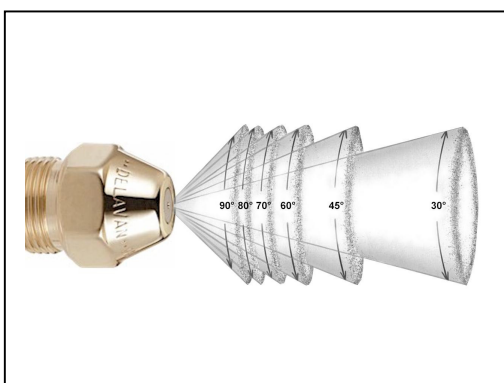


Delavan hat sich seit Anfang für ein bimetallisches Düsenkonzept entschieden. Die Zusammensetzung eines Düsenkörpers aus Messing und Funktionsteile aus Edelstahl erlaubt genaue Verarbeitungsprozesse mit geringen Toleranzen sowie eine Hohe Zuverlässigkeit .Der Messing Körper sorgt für schnelle Wärmeabführung des Düsenkopfes und verringert somit die Gefahr von Verharzung und Ablagerungen. Edelstahl gewährt die Langwierigkeit der Abnutzungsteile.



Wie arbeitet eine Düse?

Öl wird von der Pumpe unter Druck gesetzt und gelangt in die Düse. Die Druck-Energie selbst reicht nicht aus um das Öl zu zerstäuben. Die Druck-Energie wird in Schleuderkraft in den Tangentialschlitzen umgesetzt. Diese Schleuderkraft drückt das Öl gegen die Düsenbohrung. Es entsteht ein Luftkonus und das Öl verlässt die Düse in Form eines Trichters. Dieser Ölfilm zerreißt sich letztendlich in kleine Tröpfchen.



Bemerkung

Die EN 293 & 299 gelten für Simplex Düsen bis zu einem Durchsatz von

1,6GPH (6. 30kg/h). Auf den

nachfolgenden Seiten sind die

erhältlichen Typen und Modelle einzeln aufgeführt.

7 bar	10 bar	Type A & B					
gph	kg/h	30°	45°	60°	70°	80°	90°
0,30	1,10						
0,40	1,50						
0,50	1,90						
0,55	2,15						
0,60	2,30						
0,65	2,50						
0,75	2,90						
0,85	3,25						
0,90	3,45						
1,00	3,85						
1,10	4,25						
1,20	4,60						
1,25	4,80						
1,35	5,20						
1,50	5,75						
1,65	6,30						
	nicht erhältlich			Sonder Anfertigung			erhältlich
7 bar	10 bar	Type W					
gph	kg/h	30°	45°	60°	70°	80°	90°
0,30	1,10						
0,40	1,50						
0,50	1,90						
0,55	2,15						
0,60	2,30						
0,65	2,50						
0,75	2,90						
0,85	3,25						
0,90	3,45						
1,00	3,85						
1,10	4,25						
1,20	4,60						
1,25	4,80						
1,35	5,20						
1,50	5,75						
1,65	6,30						
	nicht erhältlich			Sonder Anfertigung			erhältlich
7 bar	10 bar	Type R- & AR-D				Type E	
gph	kg/h	60°	70°	80°	90°	45°	60°
0,30	1,10						
0,40	1,50						
0,50	1,90						
0,55	2,15						
0,60	2,30						
0,65	2,50						
0,75	2,90						
0,85	3,25						
0,90	3,45						
1,00	3,85						
1,10	4,25						
1,20	4,60						
1,25	4,80						
1,35	5,20						
1,50	5,75						
1,65	6,30						
7 bar	7 bar	Type R-D & AR-D					
gph	kg/h	30°	45°	60°	70°	80°	90°
1,75	5,45						
2,00	6,20						
	nicht erhältlich			Sonder Anfertigung			erhältlich

7 bar		Type A & B & W					
gph	kg/h	30°	45°	60°	70°	80°	90°
1,75	5,45						
2,00	6,20						
2,25	6,95						
2,5	7,75						
2,75	8,50						
3	9,30						
3,25	10,00						
3,5	10,85						
4,00	12,40						
4,50	13,95						
5,00	15,50						
5,50	17,00						
6,00	18,60						
6,50	20,15						
7,00	21,70						
7,50	23,25						
8,00	24,80						
	nicht erhältlich			Sonder Anfertigung			erhältlich
7 bar		Type A & B					
gph	kg/h	30°	45°	60°	70°	80°	90°
8,50	23,35						
9,00	27,90						
9,50	29,45						
10,00	31,00						
11,00	34,10						
12,00	37,20						
13,00	40,30						
14,00	43,40						
15,00	46,50						
16,00	49,59						
17,00	52,70						
18,00	55,80						
19,00	58,90						
20,00	62,00						
22,00	68,20						
24,00	74,40						
26,00	80,59						
28,00	86,80						
30,00	93,00						
32,00	99,20						
35,00	108,50						
40,00	124,00						
45,00	139,50						
50,00	155,00						
	nicht erhältlich			Sonder Anfertigung			erhältlich
7 bar		Del-O-Flo Type A & B					
gph	kg/h	30°	45°	60°	70°	80°	90°
0,30	1,10						
0,40	1,50						
0,50	1,90						
0,55	2,15						
0,60	2,30						
0,65	2,50						
0,75	2,90						
0,85	3,25						
	nicht erhältlich			Sonder Anfertigung			erhältlich