

## **Zerstäuberdüsen** - Atomizing Spray Nozzles

Düsen mit Innenmischung. Zwei Stoffe, Druckluft und Flüssigkeit (am häufigsten Wasser), geraten in einen Druckzustand. Die verschiedenen Sprühbilder sind für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar.

Zerstäuberdüsen mit verschiedenen  
Sprüheigenschaften je nach Modell

Seite 151 - 155



# Atomizing Spray Nozzles

## Zerstäuberdüsen - Atomizing Spray Nozzles

Zur Gewährleistung der Haltbarkeit und der Korrosionsbeständigkeit besteht die gesamte Konstruktion aus Edelstahl.



### Was sind Zerstäuberdüsen?

Zerstäuberdüsen sind Düsen mit Innenmischung. Zwei Stoffe, Druckluft und Flüssigkeit (am häufigsten Wasser), geraten in einen Druckzustand. Die verschiedenen Sprühbilder sind für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar. In den Düsen wird aus Flüssigkeit und Druckluft ein Sprühnebel mit zerstäubter Flüssigkeit gebildet. Zur Gewährleistung der Haltbarkeit und der Korrosionsbeständigkeit besteht die gesamte Konstruktion aus Edelstahl.

### Worin bestehen die Vorteile von Zerstäuberdüsen?

Mit den Zerstäuberdüsen können eine Vielzahl von Produkten beschichtet, gekühlt, behandelt und lackiert werden. Alles, was dazu benötigt wird, ist Druckluft und eine Flüssigkeit **im Druckzustand** mit einer Viskosität bis zu 300 Centipoise. Mittels Zerstäuberdüsen aufgespritztes Wasser ist eine wirksame Methode zur gleichmäßigen Kühlung von heißen Teilen in automatisierten Verfahren. Auch zur Staubbindung sind diese Düsen hervorragend geeignet.

Exair Zerstäuberdüsen sparen Produktionszeit und verbrauchen weniger Wasser als herkömmliche Flüssigkeits-Sprühdüsen, weil sie die Flüssigkeit in feine Tröpfchen zerstäuben. Auf diese Weise lassen sich Beschichtungen wirksamer auftragen. Darüber hinaus lassen sie sich vielseitiger einstellen und geben dem Anwender die Möglichkeit zur Feineinstellung.

Aufgrund der Modulbauweise können Zerstäuberdüsen leicht von einem feinen Fluss von weniger als 4 Liter pro Stunde zu einem Strom von 230 Liter pro Stunde umgerüstet werden.

Dazu muss man lediglich die Flüssigkeits- und die Drucklufteinsätze wechseln. Die Zerstäuberdüsen werden in einer Vielzahl von Größen und Formen angeboten. Alle Modelle sind einstellbar und bestehen aus Edelstahl, sind kompakt und enthalten keine beweglichen Teile.



Zerstäuberdüse mit kleinem Austrittswinkel, Modell ANI010SS, eingesetzt zur Markierung von Stahlleisten, bevor diese das Walzwerk verlassen.



Weitwinkel-Zerstäuberdüse, Modell AWI010SS, eingesetzt zum Desinfizieren von Holzkisten vor dem Versand nach Übersee

### Anwendungen

- ▶ Waschen
- ▶ Spülen
- ▶ Beschichten
- ▶ Kühlen
- ▶ Abschrecken
- ▶ Benetzen
- ▶ Befeuchten
- ▶ Staubbindung

### Vorteile

- ▶ Vollständig einstellbar
- ▶ Maximierung der Flüssigkeitsverteilung
- ▶ Minimierung des Flüssigkeitsverbrauchs
- ▶ Komplett aus Edelstahl
- ▶ Kompakt
- ▶ Vielseitig
- ▶ Flüssigkeits-/Drucklufteinsätze auswechselbar
- ▶ Minimierung des Luftverbrauchs
- ▶ Feine Zerstäubung



Flachstrahl-Zerstäuberdüse, Modell AFI020SS, eingesetzt zum Aufspritzen einer reflexionsmindernden Beschichtung auf ein Laminat.

**Kleiner Austrittswinkel, rundes Sprühbild**

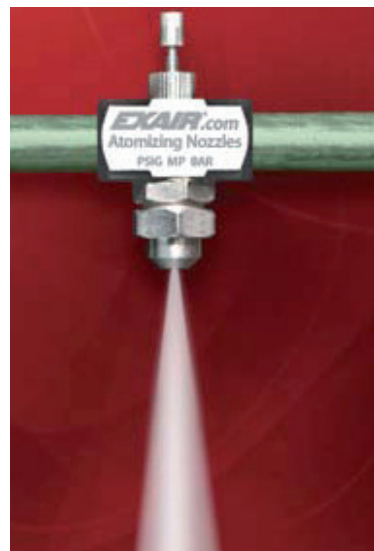
Modell ANI010SS, ANI020SS, ANI030SS und ANI040SS  
 Düsen mit kleinem Austrittswinkel und rundem Sprühbild  
 (Technisches Datenblatt finden Sie auf Seite 156)

Modell: ANI010SS  
 Material: Edelstahl, Typ 303



Diese sind für das Sprühen eines konzentrierten Flüssigkeitsnebels hervorragend geeignet. Aufgrund ihrer vielseitigen Einstellmöglichkeiten lassen sie sich für das Auftragen einer schweren Beschichtung in kurzer Entfernung oder für das Versprühen eines sehr feinen Nebels über mehr als 9 m nutzen! Oft werden sie für das präzise Aufsprühen von Schmiermitteln bei der Montage oder zur Markierung von Teilen bei deren Transport auf einem Förderband eingesetzt. Von allen unseren Zerstäuberdüsen haben Düsen mit kleinem Austrittswinkel und rundem Sprühbild den höchste Flüssigkeitsdurchsatz.  
 (Technisches Datenblatt finden Sie auf Seite 155)

Modell: ANI020SS  
 Material: Edelstahl, Typ 303



Der Flüssigkeitsdurchsatz kann mit dem Ventil oder über die Einlassdrücke in weiten Bereichen eingestellt werden.

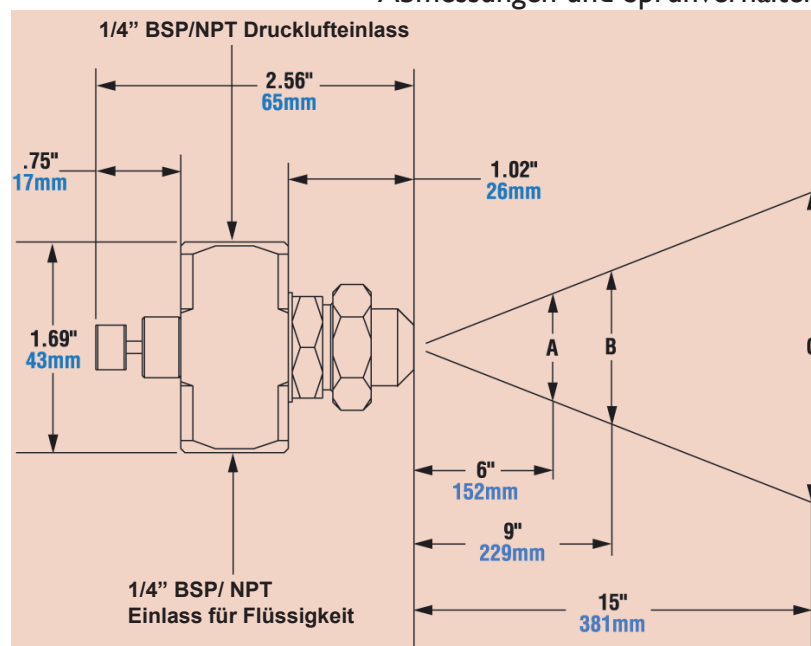
Modell: ANI030SS  
 Material: Edelstahl, Typ 303



Modell: ANI040SS  
 Material: Edelstahl, Typ 303



**Abmessungen und Sprühverhalten**



Das technische Datenblatt zu diesem Düsentyp aus Seite 155

# Atomizing Spray Nozzles

## Breiter Kegel, rundes Sprühbild

Modell: AWI010SS  
Material: Edelstahl, Typ 303



Modell: AWI020SS Material:  
Edelstahl, Typ 303



Modell: AWI030SS Material:  
Edelstahl, Typ 303



Modell: AWI040SS Material: Edel-  
stahl, Typ 303



Das technische Datenblatt zu diesem Düsentyp  
auf Seite 155

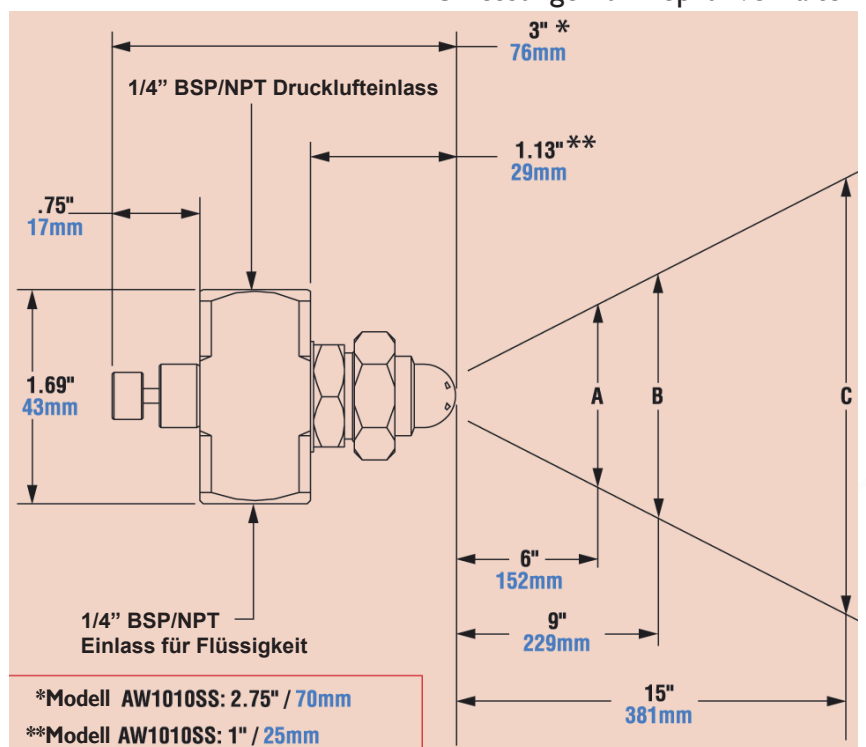
Modell AWI010SS, AWI020SS, AWI030SS und AWI040SS Düsen  
mit großem Austrittswinkel und rundem Sprühbild  
(Technisches Datenblatt finden Sie auf Seite 155)

Die Zerstäuberdüsen mit großem Austrittswinkel und rundem Sprühbild sind für die Abdeckung eines großen Bereichs bestens geeignet. Sie können so eingestellt werden, dass sie einen leichten Nebel oder einen starken Sprühstrahl zum Einweichen erzeugen. Häufig werden sie zur Staubbindung sowie zum großflächigen Befeuchten und Kühlen von Produkten, Personen oder Vieh eingesetzt. Auch für das Auftragen einer Beschichtung auf Teile, die in großen Behältern verpackt sind, sind diese Düsen perfekt geeignet, so zum Beispiel für das Besprühen eines Behälters mit gestanzten Stahlteilen mit Öl, um ein Oxidieren während des Versands zu verhindern.



Modell AWI030SS, bei der  
Herstellung von Holzkohle-  
briketts zur Staubbindung  
eingesetzt.

## Abmessungen und Sprühverhalten



## Düsen mit Flachstrahl-Sprühbild

Modell: AF1010SS Material: Edelstahl, Typ 303



Modell: AF1020SS Material: Edelstahl, Typ 303



Modell: AF1030SS Material: Edelstahl, Typ 303



Modell: AF1040SS Material: Edelstahl, Typ 303

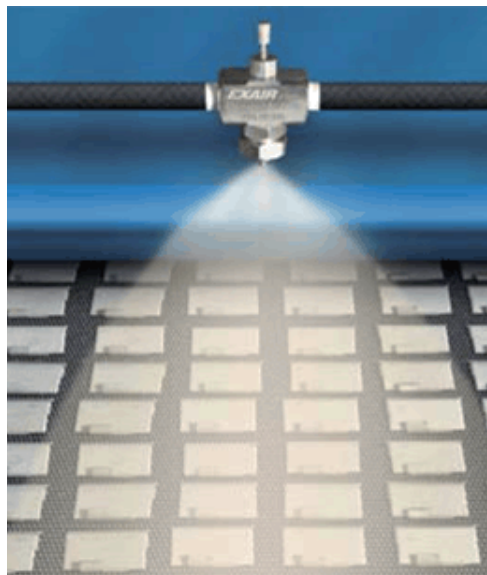


Modell: AF1050SS Material: Edelstahl, Typ 303



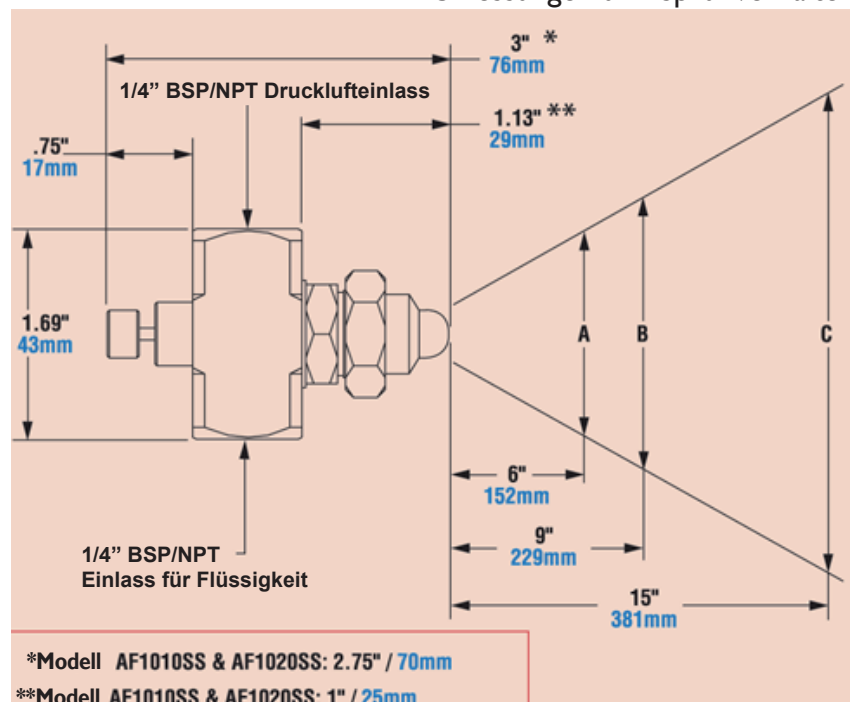
**Modell AF1010SS, AF1020SS, AF1030SS, AF1040SS und AF1050SS**  
Düsen mit großem Austrittswinkel und rundem Sprühbild (Technisches Datenblatt finden Sie auf Seite 155)

Bei der Konstruktion unserer Flachstrahl-Zerstäuberdüsen stand die Wirksamkeit an erster Stelle. Sie sind für vertikale oder horizontale Fertigungsstraßen besonders gut geeignet, und ihr breites, stark ellipsoides Sprühbild nutzt Ihre teuren Flüssigkeiten, die früher beim Auftragen starke Verschmutzungen verursachten, optimal aus. Egal, mit welcher Flüssigkeit Sie arbeiten: Sie können den Durchsatz dieser Düsen so einstellen, dass Sie einen sehr dünnen Film oder eine dicke Beschichtung erhalten. Flachstrahl-Zerstäuberdüsen decken einen weiten, ebenen Bereich ab und sind ideal für Produkte, die sich auf einem Förderband bewegen, wie beim Lackieren von hängenden Blechen oder beim Kühlen einer Laminatbahn mit einem Wasserebel.



Modell AF1030SS, eingesetzt zum Aufsprühen einer Korrosionsschutzbeschichtung auf gestanzte Stahlteile, während diese auf einem Förderband transportiert werden.

## Abmessungen und Sprühverhalten



Das technische Datenblatt zu diesem Düsentyp auf Seite 155

# Atomizing Spray Nozzles

Technisches Datenblatt: Düsen-Modell AN1010SS, AN1020SS, AN1030SS und AN1040SS (Kleiner Austrittswinkel)  
 Legende: \* LPH = Liter pro Stunde (Flüssigkeit) \* SLPM = Standard Liter pro Minute (Druckluft)

Model	10 PSI/0.7 BAR Liquid			20 PSI/1.4 BAR Liquid			30 PSI/2.1 BAR Liquid			40 PSI/2.8 BAR Liquid			60 PSI/4.1 BAR Liquid			Spray Dimensions																										
	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Pressure		Width			Max. Depth feet/m																					
	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid PSI/BAR	A in	B in	C in																						
AN1010SS	10	0.7	1.4	5.3	0.6	17	18	1.2	1.8	6.8	0.9	25	24	1.7	2.3	8.7	1.0	28	30	2.1	2.7	10.2	1.2	34	40	2.8	3.3	12.5	1.5	42	12	0.8	10	0.7	2.3	6	3.3	8	5.0	13	6	1.8
	12	0.8	1.2	4.5	0.7	20	22	1.5	1.6	6.1	1.0	28	32	2.2	1.9	7.2	1.3	37	38	2.6	2.3	8.7	1.5	42	52	3.6	2.8	10.6	1.9	54	20	1.4	20	1.4	2.8	7	3.8	10	6.0	15	8	2.4
	14	1.0	1.1	4.2	0.8	23	24	1.7	1.5	5.7	1.1	31	36	2.5	1.6	6.1	1.5	42	44	3.0	1.9	7.2	1.7	48	62	4.3	2.3	8.7	2.4	68	34	2.3	20	2.1	3.0	8	4.3	11	6.5	17	9	2.7
	---	---	---	---	---	---	26	1.8	1.3	4.9	1.2	34	40	2.8	1.3	4.9	1.7	48	48	3.3	1.7	6.4	2.0	57	70	4.8	1.9	7.2	2.8	79	42	2.9	40	2.8	3.5	9	4.5	11	6.5	17	10	3.0
	---	---	---	---	---	---	26	1.8	1.3	4.9	1.2	34	40	2.8	1.3	4.9	1.7	48	48	3.3	1.7	6.4	2.0	57	70	4.8	1.9	7.2	2.8	79	58	4.0	60	4.1	4.0	10	5.0	13	7.0	18	11	3.4
AN1020SS	16	1.1	3.7	14.0	2.8	79	28	1.9	5.2	19.7	4.0	113	40	2.8	6.0	22.7	5.2	147	48	3.3	7.0	26.5	5.9	167	65	4.5	9.9	37.5	7.0	198	24	1.7	10	0.7	2.5	6	3.5	9	5.5	14	11	3.4
	20	1.4	2.5	9.5	3.4	96	36	2.5	2.7	10.2	5.1	144	48	3.3	3.8	14.4	6.4	181	65	4.5	3.6	13.6	8.1	229	80	5.5	6.6	25.0	8.6	244	38	2.6	20	1.4	2.8	7	4.0	10	6.5	17	12	3.7
	24	1.7	1.4	5.3	4.0	113	40	2.8	1.7	6.4	5.7	161	55	3.8	2.1	7.9	7.3	207	75	5.2	1.4	3.0	9.8	277	90	6.2	4.5	17.0	10.1	286	55	3.8	30	2.1	3.0	8	4.5	11	6.5	17	13	4.0
	---	---	---	---	---	---	44	3.0	0.8	3.0	6.4	181	60	4.1	1.1	4.2	8.1	229	80	5.5	0.8	3.0	10.2	289	100	6.9	2.4	9.1	11.3	320	65	4.5	40	2.8	3.5	9	5.0	13	7.0	18	14	4.3
	---	---	---	---	---	---	44	3.0	0.8	3.0	6.4	181	60	4.1	1.1	4.2	8.1	229	80	5.5	0.8	3.0	10.2	289	100	6.9	2.4	9.1	11.3	320	85	5.9	60	4.1	4.0	10	5.0	14	7.5	19	18	5.5
AN1030SS	12	0.8	7.8	29.5	1.9	54	20	1.4	12.9	48.8	2.5	71	30	2.1	15.1	57.2	3.4	96	38	2.6	18.0	68.1	4.1	116	54	3.7	23.0	87.1	5.3	150	14	1.0	10	0.7	2.8	7	4.5	11	6.5	17	10	3.0
	14	1.0	6.0	22.7	2.2	62	24	1.7	9.8	37.1	3.0	85	38	2.6	9.4	35.6	4.5	127	46	3.2	13.1	49.6	5.1	144	65	4.5	17.1	64.7	6.7	190	26	1.8	20	1.4	3.3	8	5.0	13	7.0	18	16	4.9
	16	1.1	4.4	16.7	2.6	74	28	1.9	7.0	26.5	3.6	102	42	2.9	7.0	26.5	5.1	144	52	3.6	9.6	36.3	6.0	170	75	5.2	12.3	46.6	8.0	227	40	2.8	30	2.1	3.8	10	5.0	14	7.0	18	19	5.8
	---	---	---	---	---	---	32	2.2	4.1	15.5	4.4	125	46	3.2	5.0	18.9	5.9	167	56	3.9	7.3	27.6	6.6	187	85	5.9	7.3	27.6	9.6	272	50	3.4	40	2.8	4.0	10	6.0	15	8.0	20	22	6.7
	---	---	---	---	---	---	32	2.2	4.1	15.5	4.4	125	46	3.2	5.0	18.9	5.9	167	56	3.9	7.3	27.6	6.6	187	85	5.9	7.3	27.6	9.6	272	70	4.8	60	4.1	4.0	10	6.0	15	8.0	20	26	7.9
AN1040SS	14	1.0	6.3	23.8	3.5	99	20	1.4	24.0	90.8	3.0	85	28	1.9	33.0	125	3.4	96	32	2.2	46.5	176	2.8	79	42	2.9	66.0	250	2.7	76	14	1.0	10	0.7	3.0	8	4.5	11	6.5	17	17	5.2
	16	1.1	3.0	11.4	4.2	119	24	1.7	13.0	49.2	4.2	119	32	2.2	24.0	90.8	4.6	130	40	2.8	30.0	114	5.1	144	50	3.4	54.0	204	4.3	122	24	1.7	20	1.4	3.5	9	6.0	15	7.5	19	21	6.4
	---	---	---	---	---	---	26	1.8	9.0	34.1	4.9	139	36	2.5	12.5	47.3	5.9	167	46	3.2	16.5	62.5	6.8	193	58	4.0	39.0	148	6.6	187	34	2.3	30	2.1	4.0	10	6.5	17	8.0	20	26	7.9
	---	---	---	---	---	---	26	1.8	9.0	34.1	4.9	139	36	2.5	12.5	47.3	5.9	167	46	3.2	16.5	62.5	6.8	193	58	4.0	39.0	148	6.6	187	44	3.0	40	2.8	4.5	11	7.0	18	8.5	22	30	9.1
	---	---	---	---	---	---	28	1.9	5.5	20.8	5.6	159	40	2.8	6.0	22.7	7.4	210	50	3.4	10.3	39.0	8.2	232	70	4.8	15.8	60	10.2	289	64	4.4	60	4.1	5.0	13	7.0	18	9.0	23	35	10.7

Technisches Datenblatt: Modell AW1010SS, AW1020SS, AW1030SS und AW1040SS (Breiter Kegel, rundes Sprühbild)  
 Legende: \* LPH = Liter pro Stunde (Flüssigkeit) \* SLPM = Standard Liter pro Minute (Druckluft)

Model	10 PSI/0.7 BAR Liquid			20 PSI/1.4 BAR Liquid			30 PSI/2.1 BAR Liquid			40 PSI/2.8 BAR Liquid			60 PSI/4.1 BAR Liquid			Spray Dimensions																										
	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Air Pressure PSI/BAR	GPH/ LPH	SCFM/ SLPM	Pressure		Width			Max. Depth feet/m																					
	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid LPH	SLPM	Air PSI/BAR	Liquid PSI/BAR	A in	B in	C in																						
AW1010SS	8	0.6	1.8	6.8	0.3	8	14	1.0	2.4	9.1	0.4	11	22	1.5	2.7	10.2	0.5	14	30	2.1	3.0	11.4	0.7	20	44	3.0	3.5	13.2	0.9	25	10	0.7	10	0.7	7	18	9	23	14	36	5	1.5
	10	0.7	1.6	6.1	0.4	11	18	1.2	2.1	7.9	0.5	14	30	2.1	2.3	8.7	0.7	20	38	2.6	2.6	9.8	0.8	23	55	3.8	3.1	11.7	1.1	31	20	1.4	20	1.4	2.8	7	4.0	10	6.5	17	12	3.7
	12	0.8	1.5	5.7	0.4	11	22	1.5	1.9	7.2	0.6	17	36	2.5	1.9	7.2	0.8	23	46	3.2	1.9	7.9	1.0	28	65	4.5	2.5	9.5	1.3	37	34	2.3	30	2.1	10	25	12	30	16	41	8	2.4
	---	---	---	---	---	---	26	1.8	1.6	6.1	0.7	20	40	2.8	1.6	6.1	0.7	20	50	3.4	1.9	7.2	1.1	31	75	5.2	2.1	7.9	1.5	42	42	2.9	40	2.8	10	25	12	30	16	41	9	2.7
	---	---	---	---	---	---	26	1.8	1.6	6.1	0.7	20	40	2.8	1.6	6.1	0.7	20	50	3.4	1.9	7.2	1.1	31	75	5.2	2.1	7.9	1.5	42	60	4.1	60	4.1	10	25	12	30	16	41	12	3.7
AW1020SS	12	0.8	2.8	10.6	1.7	48	22	1.5	4.0	15.1	2.3	65	30	2.1	5.4	20.4	2.5	71	38	2.6	6.4	24.2	2.9	82	54	3.7	8.5	32.2	3.5	99	12	0.8	10	0.7	10	25	13	33	17	43	9	2.7
	14	1.0	1.6	6.1	2.0	57	24	1.7	3.1	11.7	2.5	71	34	2.3	3.8	14.4	3.2	91	44	3.0	4.4	16.7	3.9	110	58	4.0	7.0	26.5	4.1	116	24	1.7	20	1.4	11	28	13	33	18	46	11	3.4
	---	---	---	---	---	---	26	1.8	2.0	7.6	2.9	82	38	2.6	1.8	6.8	4.0	113	48	3.3	2.6	9.8	4.6	130	65	4.5	5.4	20.4	5.2	147	34	2.3	30	2.1	11	28	14	36	18	46	14	4.3
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	40	2.8	0.9	3.4	4.5	127	52	3.6	1.0	3.8	5.4	153	75	5.2	1.7	6.4	7.1	201	60	4.1	60	4.1	11	28	14	36	19	48	16	4.9
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	40	2.8	0.9	3.4	4.5	127	52	3.6	1.0	3.8	5.4	153	75	5.2	1.7	6.4	7.1	201	12	0.8	10	0.7	10	25	13	33	18	46	9	2.7
AW1030SS	10	0.7	6.8	25.7	1.1	31	20	1.4	8.5	32.2	1.5	42	30	2.1	9.0	34.1	2.0	57	40	2.8	10.0	37.9	2.6	74	56	3.9	15.0	56.8	2.9	82	10	0.7	10	0.7	10	25	13	33	18	46	9	2.7
	12	0.8	4.5	17.0	1.4	40	22	1.5	6.0	22.7	1.9	54	34	2.3	5.8	22.0	2.8	79	44	3.0	7.0	26.5	3.4	96	60	4.1	12.0	45.4	3.5	99	22	1.5	20	1.4	11	28	13	33	18	46	11	3.4
	14	1.0	2.2	8.3	1.9	54	24	1.7	4.5	17.0	2.3	65	38	2.6	2.4	9.1	3.8	108	48	3.3	3.7	14.0	4.2	119	70	4.8	5.0	18.9	5.6	159	34	2.3	30	2.1	11	28	14	36	18	46	13	4.0
	---	---	---	---	---	---	26	1.8																																		