

A Guide To Spray Technology for Steel Mills



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology



Spray
Nozzles



Spray
Control



Spray
Analysis



Spray
Fabrication

Spraying Systems Co.

Global Manufacturing and Sales



Legend



World Headquarters
Wheaton, IL USA



Sales Offices



Manufacturing Locations
Hudson, NH USA
Wheaton, IL USA
Belgium
Brazil
China
Germany
India
Italy
Japan
Korea



A Guide To Spray Technology for Steel Mills

TABLE OF CONTENTS

Product	Primary Application	Page No.
CasterJet® Nozzles	Cooling/Continuous Casting	2
26010 Air Atomizing		5
FullJet® Nozzles	Cooling/Casting	6
HHX FullJet		7
HHCC FullJet		8
Standard/Square/Wide Angle		10
UniJet®		11
Vaneless		11
Oval		11
Large capacity DistribJet®		12
P45075		12
VeeJet® Nozzles	Lubrication/Cooling/Strip Wash-Off ..	22
Quick VeeJet, UniJet		23
Dovetail VeeJet		34
18897 Dovetail		36
XT VeeJet		39
Rectangular VeeJet		40
DescaleJet® Nozzles	Descaling/Hot Strip Mill	41
AA214		47
26180/26190/218		50
Optimizing Spray Applications in Your Mill		43
Flowline of Steelmaking		44
Areas of Your Mill that May Benefit from Spray System Automation		46
FlatJet® Nozzles	StripWash-Off/Hot Strip Mill	54
FloodJet® Nozzles		54
WashJet® Nozzles	Strip Wash-Off/Hot Strip Mill	58
Laminar Flow	Run-Off Table/Hot Strip Mill	60
Solid stream version		60
Slit type		60
Spray Headers	Lubrication/Strip Wash-Off/Cold Strip Mill	61
Automatic Brush Header		61
Manual Brush Header		61
WindJet® Air Control Nozzles	Strip Blow-Off/Cold Strip Mill	63
WindJet Nozzles		63
Air Knife		65
Air Atomizing & Automatic		
AutoJet® Spray Controllers	Spangling/Cold Strip Mill	66
VAU/VMAU		67
J-Series Air Atomizing		68
WhirlJet® Spray Nozzles	Dust Control/Gas Cooling	78
SpiralJet® Spray Nozzles	Dust Control/GasCooling	79
FloMax® Nozzles and AutoJet® Emission Control/	Gas Conditioning System	86
Self Cleaning Spray Header	Scrubber/Gas Conditioning	88
Wet Oil Spray Header 및 Automatic Spray Gun		90
Air-Wiper & System		92
Thickening Nozzle & 저압용 하부 Fullcone Nozzle		96



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology



Spray
Nozzles



Spray
Control



Spray
Analysis



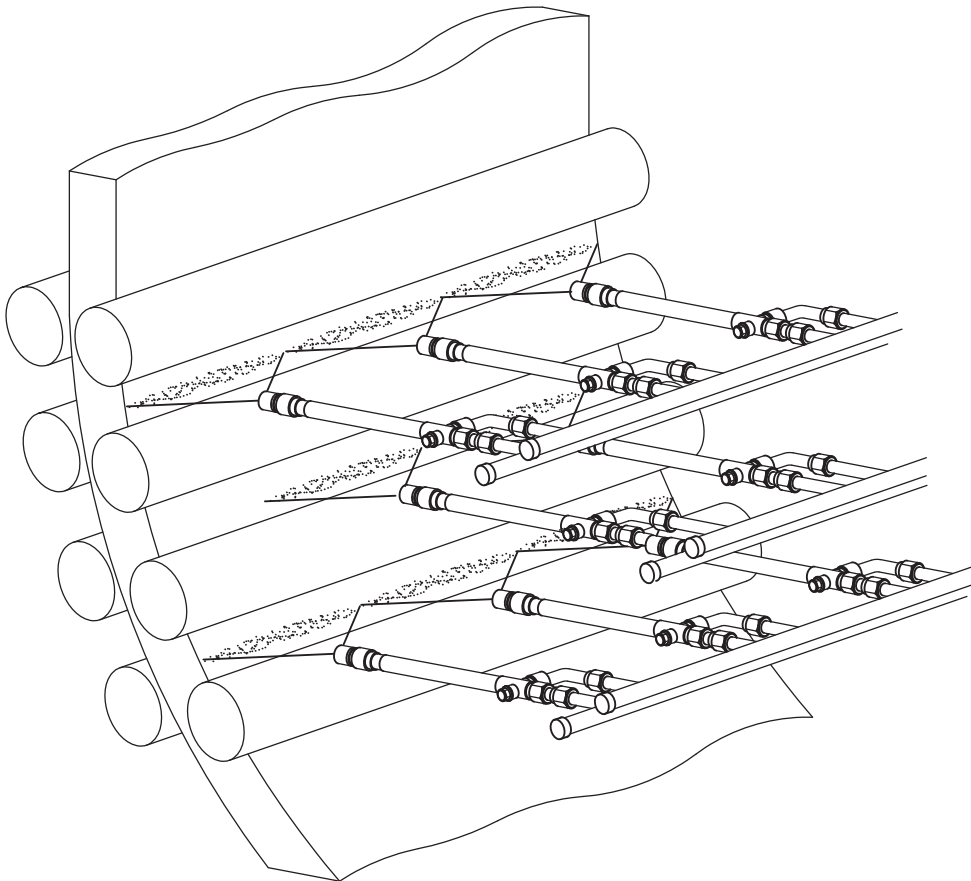
Spray
Fabrication



CASTERJET 노즐 - CASTER 내 2차 냉각에 탁월

CasterJet 노즐의 뛰어난 성능의 핵심은 에어와 물의 적절한 혼합을 위한 독특한 공정에 있다. 이것이 아래의 결과를 이끌어 낸다.

- 균일한 스프레이 분포를 통한 개선된 표면 품질과 롤러 하단의 물 축적 감소
- 용수 비용 감소 - 보다 효과적인 열 전달은 냉각을 위해 필요로 되는 물이 더 적다는 것을 의미하며 큰 Free-Passage 개방은 보다 낮은 수질의 용수가 사용될 수 있다는 것을 의미한다.
- 작업 용통성 개선 - 변동 가능한 용수 유량은 다양한 Steel 종류와 합금의 공급을 가능하게 한다.
- 유지보수 비용 감소 - 설치 시 요구되는 노즐 수량이 더 적기 때문에 노즐의 유지 보수 또한 적어진다.
Self-Aligning(자가 배열) 스프레이 팁과 새로운 분리가 가능한 확장 튜브는 신속한 교체를 가능하게 한다. 지지 롤러 사이의 보다 적은 교련(攪鍊)은 세척 시간을 감소시키고 롤러 수명을 연장시킨다.
- 연주 시 에어 소비가 잠재적으로 25% 감소하는 반면 동일한 성능을 유지한다.(이전 디자인과 비교하여)





CASTERJET 노즐 - 작동 방법



CasterJet 노즐은 아래의 세가지 요소를 포함하는 독특한 작동 원리에 근거한 분사 공정을 사용한다.

- 빠른 속도의 물 흐름이 확장 챔버(Expansion Chamber)에 밀려들어 간다.
- 물 흐름은 타겟볼트(Target Bolt)에 부딪혀 부서진다.
- 타겟볼트를 빠르게 지나가는 에어는 물 줄기를 더 작게 분해한다.
- 확장 챔버의 최근 디자인 보강은 훨씬 효율적인 혼합을 나타낸다. CasterJet 노즐은 에어 소비를 25% 절감하면서도 보다 나은 성능을 제공한다. 이것은 새 Caster 라인에 더 적은 또는 더 작은 용량의 컴프레서의 사용을 가능하게 하고 기존의 Caster 라인에서는 몇몇 컴프레서를 꺼둘 수도 있다. 또한 에너지 효율 증대와 컴프레서 수명 연장을 가능하게 한다. 노즐의 타겟 볼트 또한 이전보다 뛰어난 분해 효율성을 제공하며 CasterJet 노즐 Body에 억지끼움할 수 있다. CasterJet 노즐은 25:1의 Turndown 비율을 제공한다. 유량은 5psi(0.3bar)의 낮은 에어 압력을 사용하여 성능의 손실없이 감소될 수 있다. 더 넓은 작업 범위와 보다 넓은 작동 범위와 스프레이 패턴에 걸친 일정한 입자 분포는 라인 속도에 보다 큰 융통성을 부여하고 스틸의 추가 등급 운용을 가능하게 한다.

용이한 유지보수

CasterJet 확장 튜브(Extension Tube)는 연결을 위한 페룰(Ferrule)과 안전을 위한 로케이팅 핀과 함께 분리가 가능한 브로치 연결이 특징이다. 튜브는 분리가 가능하기 때문에 다양한 범위의 길이가 사용될 수 있고 고장 발생시에 유지보수가 한결 용이하다.

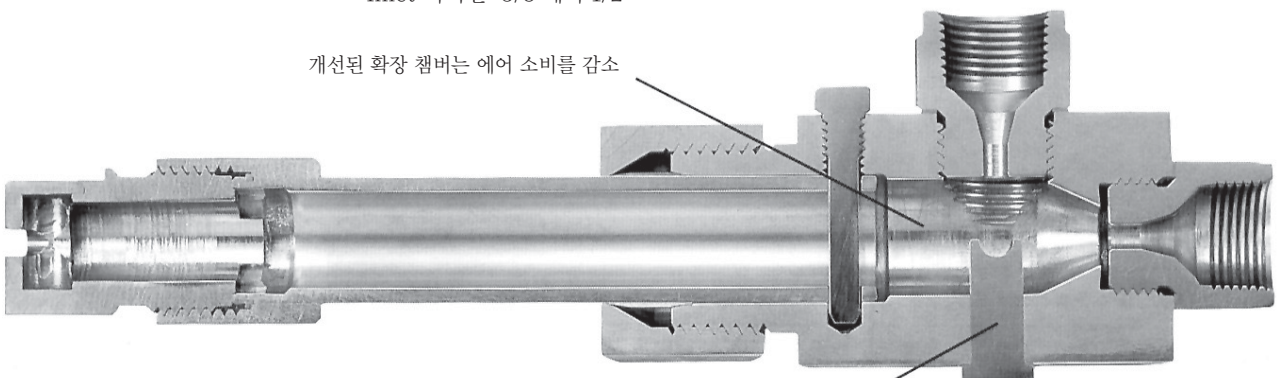
전체 노즐 어셈블리를 교체하는 대신 간단하게 튜브와 팁의 교체가 가능하다.

스냅 링 어셈블리의 CasterJet 스프레이 팁은 신속하고 간편한 교체를 위해 제거하기가 훨씬 용이하다. 스프레이 팁은 자가 배열(Self-Aligning)되고 전체 노즐 어셈블리는 매끄럽고 깨끗한 통로가 특징이다. 일반적으로 낮은 작업 압력을 사용하기 때문에 노즐의 마모는 적다.

사양 :

- 작동 범위: Air 45 psi 와 Liquid 100 psi (Air 3 bar 와 Liquid 7 bar)에서 2 ~ 12 gpm (7.6 ~ 45.4 l /min)
- 스프레이 각도: 60°에서 135°
- 재질: 스프레이 팁 오리피스와 타겟 볼트를 포함한 소모품에 Stainless Steel, Brass Body와 익스텐션
- Inlet 커넥션: 3/8"에서 1/2"

개선된 확장 챔버는 에어 소비를 감소

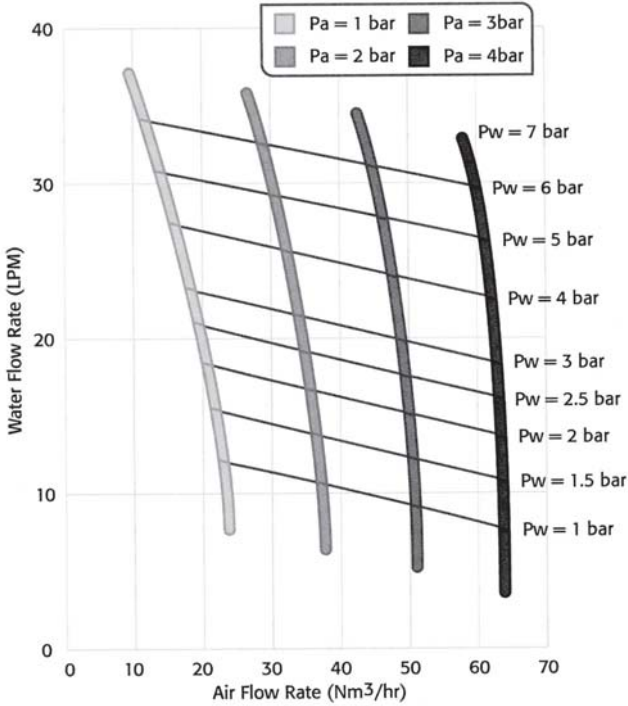


재디자인된 타겟볼트는 분해 효율성을 개선





일정한 압력에서의 물 유량 대 AIR 량

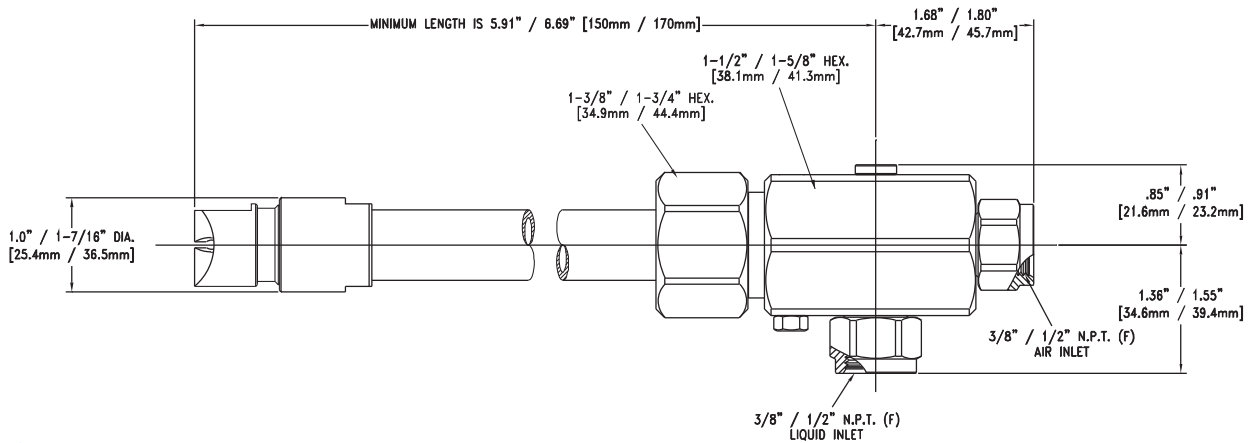


PERFORMANCE

Nozzle Set-up 50070-	Water Flow 7 bar (l/min)	Air Flow 3 bar (l/min)
_NCJ-2-_SS	7.6	147
_NCJ-2.5-_SS	9.5	162
_NCJ-3-_SS	11.4	174
_NCJ-3.5-_SS	13.2	242
_NCJ-3.7-_SS	15.1	255
_NCJ-4-_SS	18.9	284
_NCJ-5-_SS	24.6	289
_NCJ-6.5-_SS	30.0	441

Nozzle Set-up 50085-	Water Flow 7 bar (l/min)	Air Flow 3 bar (l/min)
_NCJ-8-_SS	34.0	517
_NCJ-9-_SS	40.0	718
_NCJ-10-_SS	45.0	634
_NCJ-12-_SS	57.0	634

주문정보 50070 / 50085



ORDERING INFO

50070/50085	Nozzle	Set-Up	
3/8NCJ	- 3 -	120 -SS	
1/2NCJ	- 8 -	120 -SS	
	Inlet Conn.	Capacity Size	Spray Angle
			Material

50070/50085	Assembly	Style	
50070 - BRSS	+ 50080	- 350	
50085 - BRSS	+ 50094	- 400	
	Assembly Style		Length





26010 AIR ATOMIZING NOZZLES은 보다 부드러운 연주 냉각을 제공



단 몇 가지의 스틸 등급을 운영한다면, 26010 Air Atomizing 노즐이 CasterJet® 노즐에 알맞은 대안이 될 것이다. 에어미스트 (Air Mist) 타입 노즐인, 26010은 보다 부드럽고, 간섭 타입 (Impingement-Type)의 냉각 - 일반적으로 수압 노즐에 의한 성능을 제공한다. 성능은 에어캡 (Air Cap)의 링 표시에 의해 시각적으로 확인할 수 있다.

사양 :

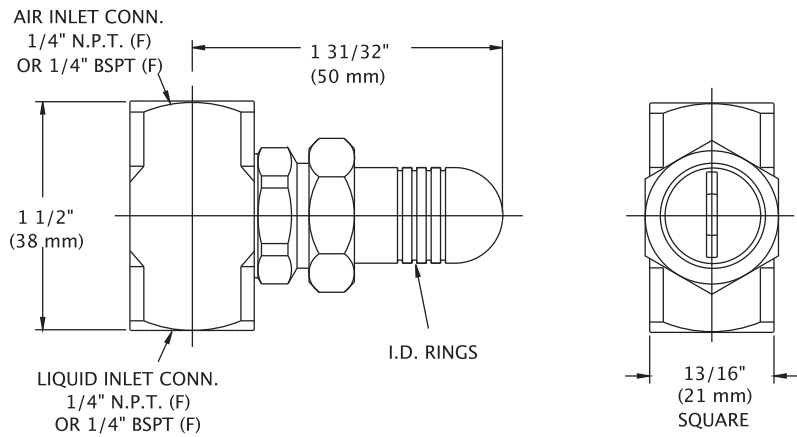
- All brass 구조
- Inlet 커넥션: 1/4"

PERFORMANCE

Nozzle Assembly No.	Number of I.D. Rings	Spray Performance				Spray Angle (degree)
		Pressure (bar)		Capacity		
		Air	Fluid	Air (NI/min)	Water (l/min)	
26010-0-1/4J	NONE	2.8	2.6	85	1.9	90
26010-1-1/4J	1	2.8	2.3	275	3.8	90
26010-2-1/4J	2	2.8	2.4	297	5.7	90
26010-3-1/4J	3	2.8	4.1	176	10.6	90
26010-4-1/4J	4	2.8	2.4	297	5.7	120
26010-5-1/4J	5	2.8	4.1	156	10.6	120

DIMENSIONS

26010



ORDERING INFO

26010 Air Atomizing Nozzle		
26010 - 1 - 1/4J		
Spray Set-Up	ID Rings	Nozzle Body





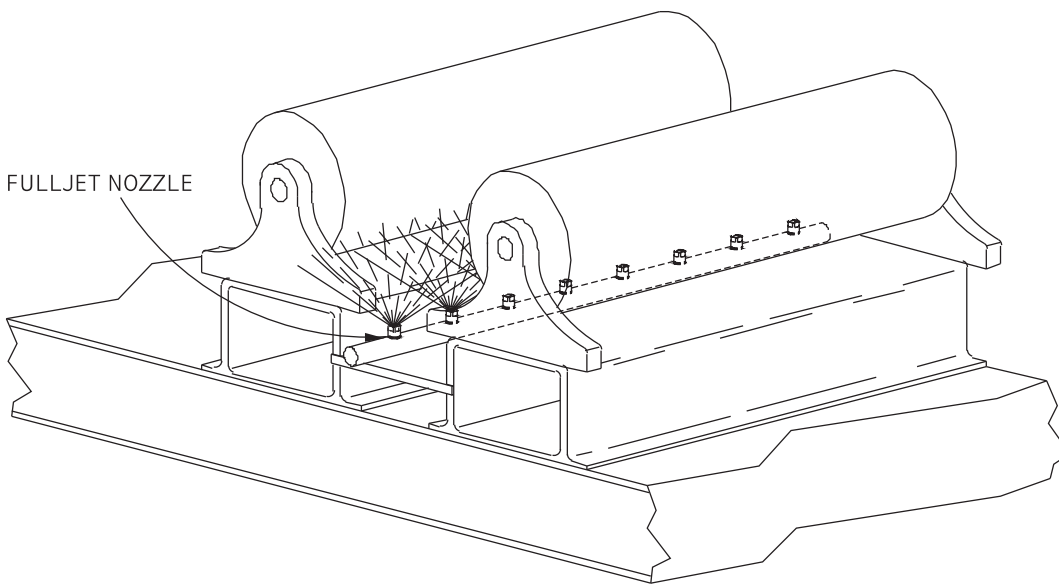
FULLJET 노즐 - 균일한 분포를 통한 작업장 모든 구역의 스틸 품질 증진

열 반점(Hot spot), 균열(Crack), 불량(Defect) 등은 흔한 문제점이면서 낭비를 부르는 손실들이다. 이러한 품질 문제를 피하기 위한 한가지 방법은 FullJet 스프레이 노즐을 사용하는 것이다. 이 노즐은 다양한 범위의 유량과 압력에 걸쳐 균일한 스프레이를 제공하기 위한 큰 유로(Flow Passage)의 독특한 벤 디자인이 특징이다. 균일한 스프레이 도달범위는 센터에서 가장자리까지 고른 냉각(Center-To-Edge Cooling)을 제공하여 무결점 스틸을 생산하게 한다.

FullJet 라인은 광범위하여 다양한 스타일, 사이즈, 용량, 연결, 스프레이 각도, 충격 구역, 재질 등에서 선택이 가능하다.

FullJet 노즐의 일반적인 사용 :

- Slab연주, Billet연주, 마무리에서의 균일한 냉각
- 빠르고 균일한 Quenching
- 완벽한 액 분사





HHX FULLJET 노즐 - BILLET CASTERS에서의 균일한 분포, 신뢰성있는 작업과 단순화된 유지보수를 제공

양질의 스프레이는 보다 나은 품질의 스틸과 Caster의 효율성 증가에 기여하며 HHX FullJet 노즐은 사선의 균열 같은 품질 문제를 피할 수 있도록 균일한 냉각을 제공한다.



핵심적인 장점과 특징 :

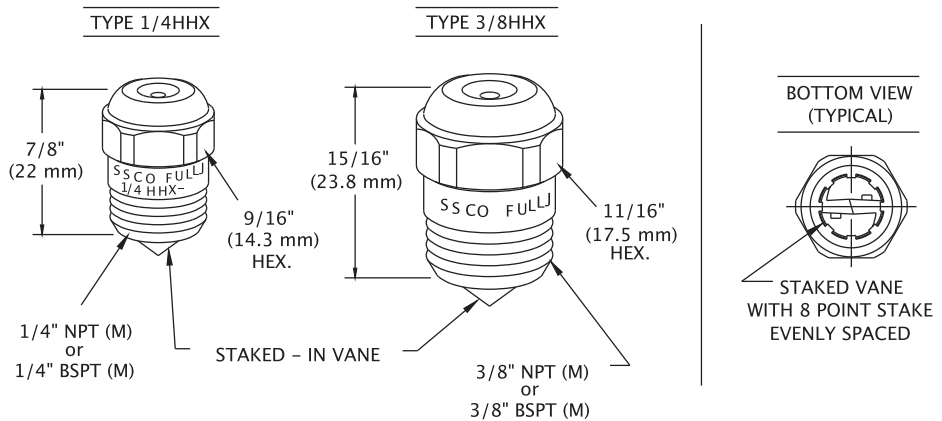
- 노즐 사이즈의 다양한 범위는 스프레이 구역 냉각 특성에 맞추어 다른 스프레이 밀도를 선택할 수 있게 한다.
- HHX 노즐 Body는 육각(Hex) Body가 특징이며 용이한 설치와 제거를 위해 표준 소켓의 사용을 가능하게 한다.
- 내부 박음 밴 (Staked-In Vane) 디자인은 Caster 작업 동안 밴을 안전하게 하고 빠지지 않게 한다.

사양 :

- 10 psi (0.7bar)에서 0.50 ~ 2.2 gpm (1.9 ~ 8.4 l/min)의 용량 범위
- 내부 박음 밴과 함께 전체 Brass 구조
- Inlet 커넥션: 1/4"와 3/8"

ORDERING INFO

HHX FullJet Spray Nozzle		
1/4	HHX - 5	
Inlet Conn.	Nozzle Type	Capacity Size



PERFORMANCE

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle No.	Orifice Dia. Nom. mm	Max. Free Passage Dia. mm	Capacity (Liters per minute)*												Spray Angle Degree*		
				.5	.7	1.5	2	3	4	5	6	7	10	.5	1.5	6		
1/4	1/4HHX-5	1.95	1.3	1.6	1.9	2.7	3.1	3.7	4.2	4.7	5.1	5.5	6.5	60	65	61		
	1/4HHX-6.5	2.4	1.6	2.1	2.5	3.5	4.0	4.8	5.5	6.1	6.7	7.1	8.4	45	50	46		
	1/4HHX-8	2.8	1.2	2.6	3.0	4.3	4.9	6.0	6.8	7.5	8.2	8.8	10.4	68	80	76		
	1/4HHX-10	2.8	1.6	3.3	3.8	5.4	6.2	7.4	8.5	9.4	10.2	11.0	13.0	58	67	61		
	1/4HHX-12	3.2	1.6	3.9	4.6	6.5	7.4	8.9	10.2	11.3	12.3	13.2	15.5	71	81	72		
	1/4HHX-14.5	3.6	1.6	4.7	5.5	7.8	9.0	10.8	12.3	13.7	14.8	15.9	18.8	78	89	75		
3/8	3/8HHX-15	3.6	2.4	4.9	5.7	8.1	9.3	11.2	12.7	14.1	15.4	16.5	19.4	64	67	61		
	3/8HHX-18	4.0	2.4	5.9	6.9	9.7	11.1	13.4	15.3	16.9	18.4	19.8	23	77	86	73		
	3/8HHX-20	4.4	2.8	6.5	7.6	10.8	12.4	14.9	17.0	18.8	20	22	26	76	80	73		
	3/8HHX-22	4.8	2.8	7.2	8.4	11.9	13.6	16.4	18.7	21	23	24	28	87	90	82		





HHCC FULLJET 노즐 - 가장 안정적이고 균일한 FULL CONE 스프레이 가능

일반적인 Full Cone 노즐은 Full Cone 스프레이 타입으로 물을 공급한다. 그러나 Liquid 분포는 다를 수 있다. 모든 부분에 분사되지만 몇몇 부분은 분포도가 고르지 않아 냉각 불균일로 인한 큰 불량을 초래할 수 있다. 특히 출원중인 HHCC FullJet 디자인은 Cone을 전반에 더 균일한 스프레이를 공급한다. 이것은 가장 엄격한 요구 조차도 충족시킬 수 있는 일정하고, 제어된 냉각을 만들어낸다.

아래에 HHCC FullJet이 고속 연주 기계의 가동시간을 극대화하는 중요 요소인 Stand의 온도를 제어하는 것을 어떻게 돕는지 나타나 있다.

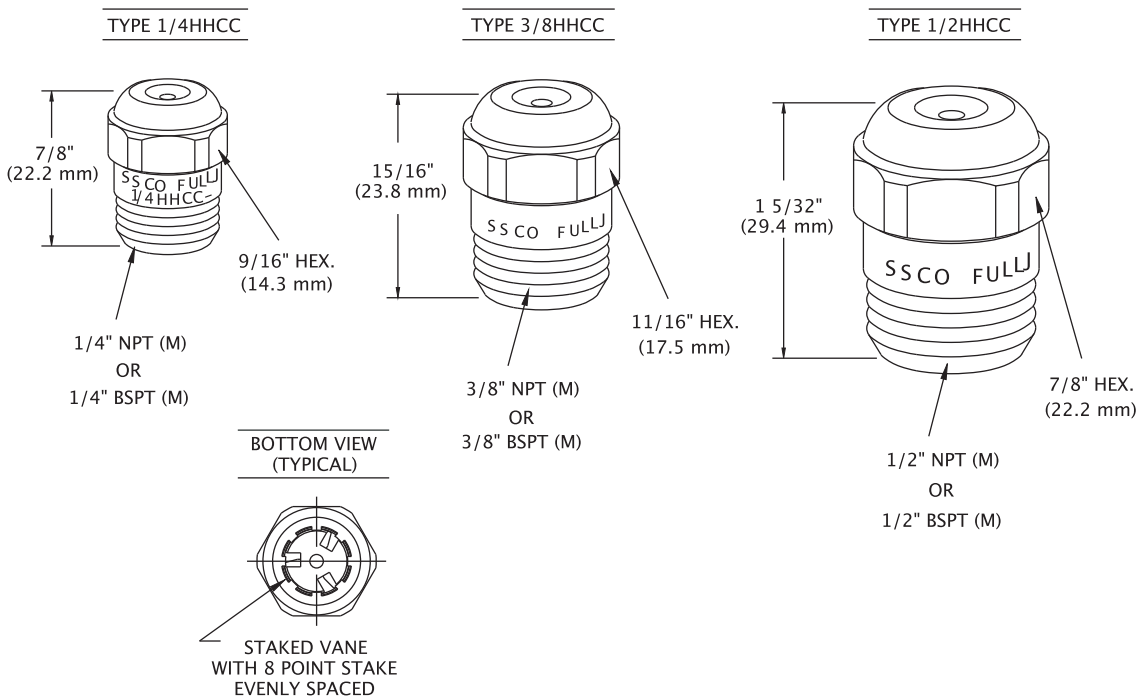
- 새로운 내부 박음 밴(Staked-In Vane) 디자인은 10~80 psi (0.7~5.5 bar)의 작업 범위에 걸쳐 더 균일하고 안정된 스프레이를 산출한다. 압력의 변화가 노즐 스프레이 각도에 영향을 주지 않는다.
- 밴(Vane)은 정확한 성능을 보충하기 위해 각 노즐의 사이즈와 함께 정밀하게 맞추어진다.
- 사이즈별 다양한 선택이 가능하기 때문에 모든 Casting 어플리케이션에서 필요로 하는 대유량을 얻을 수 있다. 각 구획 유량의 레이아웃을 단순화하면서 모든 사이즈 증가에 따른 25 %의 공칭 (Nominal) 유량 증가가 있다.



사양 :

- 10 psi (0.70bar)에서 0.65 ~ 3.2 gpm (2.5 ~ 12.1 l/min)의 용량 범위
- 내부 박음 밴과 (Staked-In Vane)과 함께 Brass 구조
- Inlet 커넥션: 1/4", 3/8" 그리고 1/2"

치수

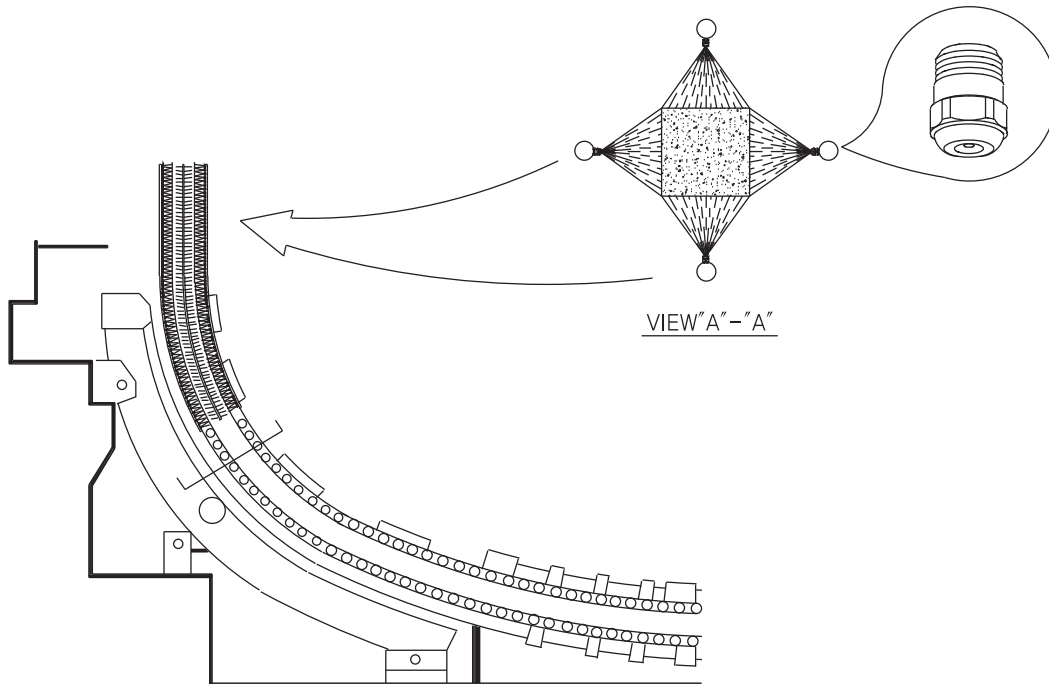




PERFORMANCE

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle No.	Orifice Dia. Nom.	Max. Free Passage Dia.	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
				.7	1.5	2	3	3.5	4	5	5.5	6	7	1.5	3	6
1/4	1/4HHCC-6.5	2.1	1.7	2.5	3.4	4.2	4.9	5.3	5.7	6.1	6.4	6.8	7.2	68	68	68
	1/4HHCC-8	2.2	1.8	3.0	4.2	4.9	5.7	6.4	6.8	7.6	7.9	8.3	8.7	68	68	68
	1/4HHCC-10	2.5	1.9	3.8	5.3	6.4	7.2	8.3	9.1	9.5	10.2	6.6	11.4	74	74	74
	1/4HHCC-12.5	2.7	2.2	4.7	6.4	7.9	9.1	10.2	11	11.7	12.5	13.2	14	74	74	74
3/8	3/8HHCC-15	3.3	2.6	5.7	7.9	9.5	11	12.1	13.2	14	15.1	15.9	16.7	74	74	74
1/2	1/2HHCC-20	2.8	2.9	7.6	10.6	12.9	14.4	16.3	17.4	18.9	20.1	21.2	22	74	74	74
	1/2HHCC-25	3.0	3.0	9.5	13.2	15.9	18.2	20.1	22	23.5	25	26.5	27.6	74	74	74
	1/2HHCC-32	4.3	2.8	12.1	17	20.4	23.1	25.7	28	29.9	31.8	33.7	35.6	74	74	74



ORDERING INFO

HHCC FullJet Spray Nozzle		
1/4 HHCC - 6.5		
Inlet Conn.	Nozzle Type	Capacity Size





FULLJET NOZZLES - SEMI-FINISHING, QUENCHING, LIQUOR FLUSHING 등에 이상적

FullJet 노즐은 원형의 임팩트 구역에 중간부터 큰 사이즈의 입자로 구성되는 일직선 원형태의 스프레이 패턴을 제공한다. 스프레이 형태는 스틸의 품질을 증진시키기 위해 센터에서 가장자리 까지(Center-To-Edge) 완전히 커버하는 균일한 스프레이 패턴을 제공한다. 큰 이물질 통과경(Flow Passage)의 독특한 벤 디자인은 균일한 분포범위를 산출한다.

작업장 전반의 거의 모든 냉각 어플리케이션에 대해 FullJet 노즐이 사용될 수 있다. 다양한 형태, 용량, 연결, 재질, 스프레이 각도와 크기가 가능하며 광각, 사각 그리고 타원 (Oval) 타입의 임팩트 구역의 선택이 가능하다.

G



분리가 가능한 캡과 벤
1/8"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (F)

GG



분리가 가능한 캡과 벤
1/8"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (M)

- G 그리고 GG FullJet 노즐은 용이한 세척과 검사를 위해 분리가 가능한 캡과 벤이 특징이다. 노즐 Body는 헤더 또는 매니폴드 (Manifold)에 남겨질 수 있다.
- 표준 스프레이, 광각 스프레이 그리고 사각 스프레이가 가능하다.

HH



일체형 바디
1/8"~1"의 NPT 또는 BSPT (M)

- HH FullJet 노즐은 일체형 바디와 분리되지 않는 벤을 지닌다.
- 표준 스프레이, 광각스프레이, 사각 스프레이 그리고 광각 사각 스프레이가 가능하다.

GA



앵글타입
분리가 가능한 Cap과 Vane
1/8"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (F)

GGA



앵글타입
분리가 가능한 Cap과 Vane
1/8"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (M)

- GA 그리고 GGA FullJet 노즐은 스프레이 존의 가운데 또는 측면 지관(Side-Tapped) 헤더 또는 매니폴드의 파이프 익스텐션에 걸친 설치를 위해 위해 직각 디자인을 지닌다. 스프레이는 노즐 입구 축에서부터 90° 각도로 분사된다.
- 표준 스프레이와 광각 스프레이가 가능하다.

GD



벽면 설치
분리가 가능한 Cap과 Vane
1/8"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (F)

GGD



벽면 설치
분리가 가능한 Cap과 Vane
1/8"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (M)

- GD 그리고 GGD FullJet 노즐은 외장 설치 노즐, 관 또는 노즐이 스프레이 할 파이프라인에 설치를 위해 벽면 설치 커넥션을 특징으로 한다.
- 표준 스프레이가 가능하다.





H



일체형 바디/Vane
3/4"~1"의 NPT 또는 BSPT (F)

H



분리 가능한 Vane/주물 바디
1-1/4"~3"의 NPT 또는 BSPT (F)

- H FullJet 노즐은 밴이 있는 일체형 Body 또는 분리 가능한 밴/주물 Body를 지닌다.
- 표준 스프레이, 광각 스프레이, 사각 스프레이 그리고 광각 사각 스프레이가 가능하다.

GANV



Vane이 없는/분리 가능한 Cap
1/4"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (F)

GGANV



Vane이 없는/분리 가능한 Cap
1/4"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (M)

- 밴이 없는 FullJet 노즐은 밴이 없어 저항이 전혀 없는 내부 유로 (Flow Passage)를 특징으로 한다. 스프레이는 노즐 입구 축으로부터 90°도 원형 패턴으로 분사되며 굵은 스프레이를 필요로 하는 어플리케이션에 적합하다.

UNIJET BODY



T 암나사 바디 또는



TT 숫나사 바디



스프레이 팁



팁 리테이너

UNIJET TG
SPRAY TIP



밴과 일체형 스프레이 팁

- TG UniJet 스프레이 팁은 UniJet 시스템의 일부이다. 팁은 노즐 Body가 남아있는 상태에서 제거되고 교체될 수 있다. 또한, 다양한 다른 UniJet 부품 - 스트레이너, 밸브, 커넥터 등 - 과 함께 사용이 가능하다.
- 표준 스프레이, 광각 스프레이와 사각 스프레이가 가능하다.

GVL



분리 가능한 캡과 밴
3/8"의 NPT 또는 BSPT

GGVL



리 가능한 캡과 밴
3/8"의 NPT 또는 BSPT (M)

- 타원(Oval) FullJet 스프레이 노즐은 자체 길이의 약 1/2 폭을 지나는 타원 임팩트 구역의 일직 원형(Solid Cone) 형태의 스프레이를 지닌다. 이러한 노즐은 롤러 사이의 목표된 표면으로 분사하기 위한 두꺼운 스프레이를 필요로 하는 집중 냉각 어플리케이션에 적합하다. FullJet 노즐은 용이한 검사와 세척을 위한 분리 가능한 캡과 밴이 특징이다.





DISTRIBOJET

R



분2"~8"의 NPT 또는 BSPT(F)
(80°/95° 오리피스)

RR



2"~8"의 NPT 또는 BSPT(M)
(50°/65° 오리피스)

- DistriboJet FullJet 대유량 노즐은 Body와 벤이 일체형 주물로 된 것이 특징이다. 특대유로(Extra-Large Flow Passage)와 큰 입구 오리피스는 막힘 없는 작업을 보장한다. 스프레이 각도 범위는 50°에서 95°까지이다.
- 작업 범위는 0.07에서 원형 스프레이 패턴으로 1~60 psi (0.07~4 bar)까지이다. 50°~65° 노즐은 정확한 유량과 스프레이 각도 제어를 위해 홈이 파인 오리피스로 특별히 디자인되었다. 80°~95° 노즐은 동일한 유량 대비 더 큰 직경의 매끄러운 오리피스를 지닌다.

P45075 FULLJET 노즐



1/4"~3/8"의 BSPP (F)

- Billet 냉각의 Risers 용으로 이상적인, P45075 FullJet 노즐은 낮은 프로파일(Low Profile)의 디자인이 특징이다. 다른 FullJet 노즐과 같이, P45075는 균일 분포의 원형 패턴과 안전한 내부 박음 벤(Staked-In Vane) 디자인이 특징이다. 또한 육각(hex) 바디는 소켓 렌치를 이용하여 용이한 설치, 제거를 가능하게 한다.
- BSPP(F) Inlet은 헤더의 노출된 나사산을 없애준다.





PERFORMANCE – STANDARD FULLJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle Type								Capacity Size	Orifice Dia. Nom. (mm)	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
	Standard Type				Wall Mounted		Angle					.5	.7	1.5	2	3	4	5	6	7	10	.5	1.5	6
	G	H	GG	HH	GD	GGD	GA	GGA																
1/8	●		●	●	●	●			1	.79	.64	—	.38	.54	.62	.74	.85	.94	1.0	1.1	1.3	—	58	53
	●			●					1.5	1.2	.64	.49	.57	.81	.93	1.1	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	52	65	59
	●		●	●	●	●	●	●	2	1.2	1.0	.65	.76	1.1	1.2	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.6	43	50	46
	●		●	●	●	●	●	●	3	1.5	1.0	.98	1.1	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.3	3.9	52	65	59
	●		●	●	●	●	●	●	3.5	1.6	1.3	1.1	1.3	1.9	2.2	2.6	3.0	3.3	3.6	3.9	4.5	43	50	46
	●						●	●	3.9	2.0	1.0	1.3	1.5	2.1	2.4	2.9	3.3	3.7	4.0	4.3	5.1	77	84	79
1/4	●		●	●	●	●	●	●	5	2.0	1.3	1.6	1.9	2.7	3.1	3.7	4.2	4.7	5.1	5.5	6.5	52	65	59
	●		●	●	●	●	●	●	6.5	2.4	1.6	2.1	2.5	3.5	4.0	4.8	5.5	6.1	6.7	7.1	8.4	45	50	46
	●		●	●	●	●	●	●	10	3.2	1.6	3.3	3.8	5.4	6.2	7.4	8.5	9.4	10.2	11.0	13.0	58	67	61
3/8							●	●	12.5	3.2	1.6	4.1	4.8	6.8	7.7	9.3	10.6	11.8	12.8	13.7	16.2	69	74	68
	●		●	●	●	●	●	●	9.5	2.6	2.4	3.1	3.6	5.1	5.9	7.1	8.1	8.9	9.7	10.4	12.3	45	50	46
1/2	●		●	●	●	●	●	●	15	3.6	2.4	4.9	5.7	8.1	9.3	11.2	12.7	14.1	15.4	16.5	19.4	64	67	61
	●		●	●	●	●	●	●	16	3.5	3.2	5.2	6.1	8.7	9.9	11.9	13.6	15.1	16.4	17.6	21	48	50	46
	●		●	●	●	●	●	●	25	4.6	3.2	8.2	9.5	13.5	15.4	18.6	21	24	26	27	32	64	67	61
	●		●	●			●	●	32	5.2	3.6	10.4	12.2	17.3	19.8	24	27	30	33	35	41	72	75	68
	●		●	●			●	●	40	6.2	3.6	13.1	15.2	22	25	30	34	38	41	44	52	88	91	83
3/4							●	●	50	6.7	4.0	16.3	19.1	27	31	37	42	47	51	55	65	91	94	86
		●		●					2.5	4.9	4.4	9.6	11.2	15.9	18.2	22	25	28	30	32	38	48	50	46
		●		●					4.0	6.4	4.4	15.4	18.0	26	29	35	40	44	48	52	61	67	70	63
1		●		●					7.0	9.5	5.2	27	31	45	51	61	70	78	84	91	107	89	92	84
		●		●					7.0	8.3	5.6	27	31	45	51	61	70	78	84	91	107	67	68	62
		●		●					8.0	9.5	5.6	31	36	51	58	70	80	89	97	104	122	72	81	82
		●		●					10	11.9	5.6	38	45	64	73	88	100	111	121	130	153	78	90	94
1-1/4		●		●					12	11.9	6.4	46	54	77	87	105	120	133	145	155	183	89	92	84
		●		●					12	10.7	6.4	46	54	77	87	105	120	133	145	155	183	66	70	60
1-1/2		●		●					10	9.5	8.7	38	45	64	73	88	100	111	121	130	153	64	67	58
		●		●					16	12.7	8.7	62	72	102	117	138	157	178	193	206	242	73	76	66
2		●		●					40	21.0	11.1	154	180	255	295	350	400	445	485	520	610	78	80	70
		●		●					50	23.8	14.3	192	225	320	365	440	500	560	610	650	770	83	85	75
		●		●					60	28.6	14.3	230	270	385	440	530	600	670	730	780	920	98	100	86
2-1/2		●		●					60	24.6	14.3	230	270	385	440	530	600	670	730	780	920	76	78	68
		●		●					70	28.6	14.3	270	315	450	510	620	700	780	850	910	1070	79	82	72
		●		●					80	28.6	17.5	310	360	510	590	700	800	890	970	1040	1220	86	88	77
3		●		●					90	30.2	17.5	350	405	580	660	790	900	1000	1090	1170	1380	86	89	77
		●		●					100	32.5	17.5	385	450	640	730	880	1000	1110	1210	1300	1530	92	95	83
		●		●					120	34.9	20.6	465	540	770	880	1060	1200	1340	1450	1560	1840	102	105	89
4		●		●					160	42.9	19.1	620	720	1020	1170	1410	1610	1780	1930	2080	2450	87	90	70
		●		●					180	47.2	22.2	700	810	1150	1310	1580	1810	2000	2170	2340	2750	92	95	83
		●		●					200	50.8	25.4	770	900	1280	1460	1760	2010	2220	2420	2590	3060	97	100	87
		●		●					210	54.8	25.4	810	950	1340	1530	1850	2110	2330	2540	2720	3210	102	105	91

최대 이물질 통과경은 이물질이 막힘없이 노즐을 통과할 수 있는 최대 직경을 나타낸다.

ORDERING INFO

FullJet Spray Nozzle			
1/4	G	SS	5
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Capacity Size





PERFORMANCE - WIDE ANGLE, SQUARE AND EXTRA WIDE ANGLE
FULLJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle Type						Capacity Size	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*								Spray Angle Degree*		
	G	H	GG	HH	GA	GGA			0.3	0.5	1	2	3	4	5	6	0.5	1.5	6
1/8	●		●				1.5W	.64	—	—	.67	.90	1.1	1.3	1.4	1.5	—	120	86
	●		●	●			2.8W	1.0	—	—	1.2	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	—	120	102
	●		●	●	●	●	4.3W	1.0	—	—	1.9	2.6	3.1	3.5	3.9	4.2	—	120	102
	●		●	●			4.8SQ	1.3	1.2	1.6	2.2	3.0	3.6	4.1	4.5	4.9	48	63	57
	●		●				5.6W	1.0	—	1.8	2.5	3.4	4.0	4.6	5.1	5.5	—	120	102
	●		●	●			6SQ	1.3	1.5	2.0	2.7	3.7	4.5	5.1	5.6	6.1	60	66	60
	●		●	●	●	●	8W	1.3	—	2.6	3.6	4.8	5.8	6.6	7.2	7.8	—	120	103
1/4	●		●				10W	1.3	2.6	3.3	4.5	6.0	7.2	8.2	9.1	9.8	112	120	103
	●		●	●			10SQ	1.6	2.6	3.3	4.5	6.2	7.4	8.5	9.4	10.2	62	67	61
	●		●				12W	1.3	3.1	3.9	5.3	7.3	8.7	9.8	10.9	11.8	114	120	103
	●		●	●			12SQ	1.6	3.1	3.9	5.4	7.4	8.9	10.2	11.3	12.3	70	75	68
	●		●	●	●	●	14W	1.6	3.7	4.6	6.2	8.5	10.2	11.5	12.7	13.7	114	120	103
				●			14WSQ	1.6	3.7	4.6	6.2	8.5	10.1	11.5	12.7	13.7	99	101	93
							14.5SQ	1.6	3.7	4.7	6.5	9.0	10.8	12.3	13.7	14.8	78	82	75
3/8	●		●	●			18SQ	2.4	4.6	5.9	8.1	11.1	13.4	15.3	17.0	18.4	71	75	68
	●		●	●	●	●	20W	2.4	5.2	6.6	8.9	12.1	14.5	16.5	18.1	19.6	114	120	104
				●			20WSQ	2.4	5.2	6.6	8.9	12.1	14.5	16.5	18.1	19.6	104	110	94
1/2	●		●	●			29SQ	3.2	7.5	9.5	13.0	17.9	22	25	27	30	71	75	68
	●		●	●			30W	2.8	7.9	9.9	13.4	18.1	22	25	27	29	114	120	108
	●		●	●	●	●	35W	3.2	9.2	11.5	15.6	21	25	29	32	34	114	120	108
				●			35WSQ	3.2	9.2	11.5	15.6	21	25	29	32	34	104	110	102
	●		●	●			40W	3.2	10.5	13.1	17.8	24	29	33	36	39	114	120	108
	●		●	●			45W	3.6	11.8	14.8	20	27	33	37	41	44	114	120	110
	●		●	●	●	●	50W	4.0	13.1	16.4	22	30	36	41	45	49	114	120	112
3/4		●		●			6W	4.4	18.4	23	31	42	51	58	64	69	115	120	112
				●			50SQ	4.4	12.9	16.3	22	31	37	42	47	51	71	75	68
		●		●			71WSQ	4.4	18.4	23	31	42	51	58	64	69	105	110	102
1		●		●			11W	5.6	34	42	57	78	93	106	116	126	107	120	117
		●		●			130WSQ	5.6	34	42	57	78	93	106	116	126	107	110	107
2		●					47W	11.1	144	181	254	335	400	455	500	540	120	124	119
		●					290SQ	11.1	75	95	130	179	215	250	275	300	66	70	64
		●					560WSQ	11.1	144	181	245	335	400	455	500	540	110	114	109
2-1/2		●					70W	14.3	215	270	365	495	600	680	750	810	120	125	119
		●					830WSQ	14.3	215	270	365	495	600	680	750	810	110	115	109

최대 이물질 통과경은 이물질이 막힘없이 노즐을 통과할 수 있는 최대 직경을 나타낸다.

ORDERING INFO

FullJet Spray Nozzle			
1/4 G - SS 14W			
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Capacity Size



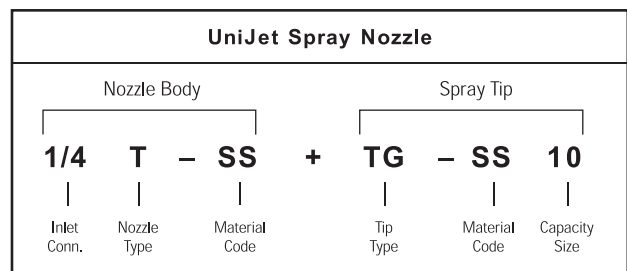
PERFORMANCE - STANDARD, SQUARE AND WIDE ANGLE SPRAY UNIJET NOZZLE WITH TG TIP

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle Type			Capacity Size	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
	TG	TG-W	TG-SQ			0.3	0.5	0.7	2	3	4	5	6	0.3	0.7	6		
1/8		●		2.8W	1.0	—	—	1.1	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	—	120	102		
		●		4.3W	1.0	—	—	1.6	2.6	3.1	3.5	3.9	4.2	—	120	102		
		●		5.6W	1.0	—	1.8	2.1	3.4	4.0	4.6	5.1	5.5	—	120	102		
		●		8W	1.3	—	2.6	3.0	4.8	5.8	6.6	7.2	7.8	—	120	103		
1/4	●			0.3	.41	—	—	—	.19	.22	.25	.28	.31	—	50	61		
	●			0.4	.46	—	—	—	.25	.30	.34	.38	.41	—	56	63		
	●			0.5	.51	—	—	—	.31	.37	.42	.47	.51	—	56	63		
	●			0.6	.51	—	—	—	.37	.45	.51	.57	.61	—	54	62		
	●			0.7	.51	—	—	—	.43	.52	.60	.66	.72	—	54	63		
	●			1	.64	—	—	—	.62	.74	.85	.94	1.0	—	58	53		
	●			2	1.0	—	—	—	.76	1.2	1.5	1.7	1.9	2.0	—	50	46	
		●		2.8W	1.0	—	—	—	1.1	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	—	120	102	
	●			3	1.0	—	—	—	1.1	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	—	65	59	
	●			3.5	1.3	—	—	—	1.3	2.2	2.6	3.0	3.3	3.6	—	50	46	
		●		4.3W	1.0	—	—	—	1.6	2.6	3.1	3.5	3.9	4.2	—	120	102	
	●			5	1.3	—	—	—	1.9	3.1	3.7	4.2	4.7	5.1	—	65	59	
		●		5.6W	1.0	—	1.8	2.1	3.4	4.0	4.6	5.1	5.5	—	120	102		
			●	6SQ	1.3	1.5	2.0	2.7	3.7	4.3	4.9	5.8	6.3	60	66	60		
	●			6.5	1.6	2.1	2.5	3.5	4.0	4.8	5.5	6.1	6.7	45	50	46		
		●		8W	1.3	—	2.6	3.0	4.8	5.8	6.6	7.2	7.8	—	120	103		
			●	8SQ	1.3	2.1	2.6	3.6	4.9	5.9	6.7	7.4	8.3	70	75	68		
	●			10	1.6	3.3	3.8	5.4	6.2	7.4	8.5	9.4	10.2	58	67	61		
		●		10W	1.3	2.6	3.3	3.8	6.0	7.2	8.2	9.1	9.8	112	120	103		
			●	10SQ	1.6	2.6	3.3	4.5	6.3	7.5	8.5	9.5	10.2	62	66	60		
	●		12W	1.3	3.1	3.9	4.6	7.3	8.7	9.8	10.9	11.8	114	120	103			
		●	12SQ	1.6	3.1	3.9	5.4	7.4	8.9	10.2	11.3	12.3	70	75	68			
	●		14W	1.6	3.7	4.6	5.3	8.5	10.1	11.5	12.7	13.7	114	120	103			
3/8		●	18SQ	2.4	4.6	5.9	8.1	11.1	13.4	15.3	17.0	18.4	71	75	68			

Maximum Free Passage Diameter는 이물질이 막힘없이 노즐을 통과할 수 있는 최대 직경을 나타낸다.

ORDERING INFO





PERFORMANCE - OVAL SPRAY FULLJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Capacity Size	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute) *								Spray Angle Degree*							
			1	2	3	4	5	7	10	1		3		7		10		
										A	B	A	B	A	B	A	B	
3/8	4.9VL	1.0	2.2	3.0	3.6	4.2	4.6	5.4	6.3	104	66	90	60	86	52	83	47	
	6.5VL	1.3	2.9	4.0	4.8	5.5	6.1	7.1	8.4	106	64	95	60	85	50	81	45	
	8.1VL	1.3	3.6	5.0	6.0	6.9	7.6	8.9	10.5	102	64	100	65	84	50	80	45	
	9.2VL	1.3	4.1	5.7	6.8	7.8	8.7	10.1	11.9	103	65	100	65	86	51	81	46	

PERFORMANCE - VANELESS FULLJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Capacity Size	Orifice Dia. Nom. (mm)	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
				0.3	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	7	0.5	1.5	6
1/4	5	2.8	2.0	1.3	1.6	2.3	2.8	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	68	75	82
	7	3.2	2.4	1.9	2.3	3.2	3.9	4.5	5.5	6.4	7.1	7.8	8.4	68	75	82
	8	4.0	2.8	2.2	2.6	3.6	4.5	5.2	6.3	7.3	8.2	8.9	9.6	75	80	85
	10	4.0	3.2	2.7	3.2	4.6	5.6	6.4	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	75	80	85
	11	4.0	3.6	3.0	3.5	5.0	6.1	7.1	8.7	10.0	11.2	12.3	13.3	75	80	85
3/8	11	4.4	3.2	3.0	3.5	5.0	6.1	7.1	8.7	10.0	11.2	12.3	13.3	75	85	83
	13	4.4	3.6	3.5	4.2	5.9	7.3	8.4	10.3	11.9	13.3	14.5	15.7	75	85	83
	16	4.4	4.0	4.3	5.2	7.3	8.9	10.3	12.6	14.6	16.3	17.9	19.3	75	85	83
	20	5.6	4.4	5.4	6.4	9.1	11.2	12.9	15.8	18.2	20	22	24	75	85	83
	23	5.6	4.8	6.2	7.4	10.5	12.8	14.8	18.2	21	23	26	28	75	85	83
	26	6.0	5.2	7.0	8.4	11.9	14.5	16.8	21	24	27	29	31	75	85	83
	29	6.0	5.6	7.8	9.3	13.2	16.2	18.7	23	26	30	32	35	75	85	83
33	7.5	6.0	8.9	10.6	15.0	18.4	21	26	30	34	37	40	75	85	83	
1/2	32	7.9	5.2	8.0	10.3	14.6	17.9	20	25	29	33	36	39	85	90	95
	40	7.9	6.0	10.0	12.9	18.2	22	26	32	36	41	45	48	85	90	95
	48	7.9	7.1	12.0	15.5	22	27	31	38	44	49	54	58	85	90	95
	56	9.9	7.5	14.0	18.0	26	31	36	44	51	57	63	68	85	90	95
	64	9.9	8.3	16.0	21	29	36	41	51	58	65	71	77	85	90	95
	72	9.9	9.1	18.0	23	33	40	46	57	66	73	80	87	85	90	95

최대 이물질 통과경(Maximum Free Passage Diameter)은 이물질이 막힘없이 노즐을 통과할 수 있는 최대 직경을 나타낸다.

ORDERING INFO

Oval Spray Nozzle			
3/8	G	- SS	4.9VL
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Capacity Size

Vaneless Spray Nozzle			
1/4	GANV	- SS	10
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Capacity Size





PERFORMANCE • DISTRIBOJET SFPRAY NOZZLES 50° / 65° / 80° / 95° *압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle Type								Capacity Size	Orifice Dia. Nom. (mm)	Capacity (Liters per minute)*									
	R				RR						1	3	5	7	10	15	20	30	40	60
	Spray Angle Degree*				Spray Angle Degree*															
50	65	80	95	50	65	80	95													
2	●				●			45	—	122	168	205	255	300	355	425	485	590	670	
		●				●		45	—	122	168	205	255	300	355	425	485	590	670	
				●			●	45	29	122	168	205	255	300	355	425	485	590	670	
		●				●		60	—	163	225	270	340	400	470	570	650	780	890	
				●			●	60	36.1	163	225	270	340	400	470	570	650	780	890	
2-1/2	●				●			70	—	190	260	315	400	465	550	660	760	910	1040	
		●				●		70	—	190	260	315	400	465	550	660	760	910	1040	
				●			●	70	36.5	190	260	315	400	465	550	660	760	910	1040	
		●				●		90	—	245	335	405	510	600	710	850	970	1170	1330	
				●			●	90	44.8	245	335	405	510	600	710	850	970	1170	1330	
3	●				●			110	—	300	410	495	630	730	860	1040	1190	1430	1630	
		●				●		110	—	300	410	495	630	730	860	1040	1190	1430	1630	
				●			●	110	46.4	300	410	495	630	730	860	1040	1190	1430	1630	
		●				●		140	—	380	530	630	800	930	1100	1320	1510	1820	2070	
				●			●	140	57.2	380	530	630	800	930	1100	1320	1510	1820	2070	

PERFORMANCE - P45075

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle No.	Orifice Dia. Nom. (mm)	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*								Spray Angle Degree*	
				.7	1.4	2	2.8	4	5.5	7	20	80	
1/4	P45075-1/4H-4-65	1.9	1.2	1.6	2.2	2.6	3.1	3.6	4.2	4.5	65	65	
	P45075-1/4H-5.5-65	2.1	1.3	2.1	3.0	3.6	4.2	4.9	5.5	6.0	65	65	
	P45075-1/4H-7.5-45	2.5	1.3	2.9	4.1	5.0	5.7	6.8	7.7	8.4	45	45	
	P45075-1/4H-7.5-65	2.5	1.3	2.9	4.1	5.0	5.7	6.8	7.7	8.4	65	65	
3/8	P45075-3/8H-3-65	1.5	1.0	1.0	1.5	1.8	2.1	2.3	2.7	3.0	65	65	
	P45075-3/8H-3.5-65	1.5	1.0	1.0	1.5	1.8	2.1	2.3	2.7	3.0	65	65	
	P45075-3/8H-4-65	1.8	1.2	1.6	2.2	2.6	3.1	3.6	4.2	4.5	65	65	
	P45075-3/8H-5-65	2.1	1.6	1.7	2.5	3.0	3.5	4.3	4.9	5.5	65	65	
	P45075-3/8H-5.5-65	2.1	1.3	2.1	3.0	3.6	4.2	4.9	5.5	6.0	65	65	
	P45075-3/8H-7-45	2.1	1.3	2.1	3.0	3.6	4.2	4.9	5.5	6.0	45	45	
	P45075-3/8H-7-65	2.1	1.3	2.1	3.0	3.6	4.2	4.9	5.5	6.0	65	65	
	P45075-3/8H-8.5-65	2.6	1.6	3.2	4.6	5.6	6.4	7.5	8.5	9.3	65	65	
	P45075-3/8H-10-45	2.9	2.8	3.6	5.1	6.1	7.0	8.7	9.4	10.3	45	55	
	P45075-3/8H-10-65	2.8	1.6	3.6	5.1	6.1	7.0	8.7	9.4	10.3	65	65	
	P45075-3/8H-14-60	2.8	1.6	3.6	5.1	6.1	7.0	8.7	9.4	10.3	60	60	
	P45075-3/8H-22-60	4.2	3.0	8.2	11.4	13.2	14.9	17.4	19.5	22	60	55	
	P45075-3/8H-22-90	4.2	3.0	8.2	11.4	13.2	14.9	17.4	19.5	22	90	87	
	P45075-3/8H-7W-120	2.2	1.3	2.7	3.4	3.9	4.3	5.0	5.6	6.2	120	85	

Maximum Free Passage Diameter는 이물질이 막힘없이 노즐을 통과할 수 있는 최대 직경을 나타낸다.

ORDERING INFO

DistriboJet Spray Nozzle				
2	RR	- SS	50	45
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Spray Angle	Capacity Size

P45075 Spray Nozzle					
P45075	-1/4H	-SS	-4	-65	
	/				
Nozzle Prefix	Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Capacity Size	Spray Angle



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



DIMENSIONS - STANDARD, WIDE ANGLE, SQUARE, WIDE ANGLE SQUARE

Nozzle Type (Conn.)		Inlet Conn. (in.)	Length		Hex.		Net Weight	
			(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	G (F)	1/8	1-7/32	31	9/16	14.3	1	.03
		1/4	1-15/32	37.5	11/16	17.5	1-1/2	.04
		3/8	1-13/16	46	13/16	20.6	2-1/2	.07
		1/2	2-1/4	57	1	25.4	6	.17
	GG (M)	1/8	1-9/32	32.5	9/16	14.3	3/4	.02
		1/4	1-9/16	39.5	11/16	17.5	1-1/2	.04
		3/8	1-27/32	47	13/16	20.6	2-1/2	.07
		1/2	2-7/32	56.5	1	25.4	6	.17
	H Bar Stock (F)	3/4	2-3/16	55.5	1-1/4	32	7-1/4	.21
		1	2-3/4	70	1-1/2	38	13	.37
	H Cast (F)	1-1/4	3-7/16	87.5	2-1/16	53	1-1/4 lbs	.57
		1-1/2	4-1/16	103	2-5/16	59	1-3/4 lbs	.80
		2	5-7/16	138	3	76	3-3/4 lbs	1.7
		2-1/2	6-7/8	175	3-7/16	87	4-3/4 lbs	2.2
		3	7-23/32	196	4-1/8	105	6 lbs	2.7
		4	9-7/8	243	5-7/16	138	18 lbs	8.2
		5	12-1/4	311	6-3/4 oct.	172 oct.	38 lbs	17.3
		6	14-3/8	365	8 oct.	203 oct.	53 lbs	24.1
8	18-1/2	470	9-1/2 oct.	241 oct.	92 lbs	41.8		
	HH (M)	1/8	7/8	9.9	1/2	12.7 dia.	1	.03
		1/4	29/32	23	17/32	14.0 dia.	1/2	.01
		3/8	1-3/16	30	21/32	17.0 dia.	1	.03
		1/2	1-3/8	35	13/16	21.0 dia.	1-1/2	.04
		3/4	1-19/32	40.5	1-1/16	27	3-1/2	.10
		1	2-3/32	53	1-5/16	33	7	.20
	GD (F)	1/8	1-25/64	35.5	9/16	14.3	1	.03
		1/4	1-39/64	41	11/16	17.5	1-1/2	.04
		3/8	1-13/16	46	13/16	20.6	2-1/2	.07
		1/2	2-13/64	56	1	25.4	4-3/4	.13
	GGD (M)	1/8	1-29/64	37	9/16	14.3	1	.03
		1/4	1-45/64	43.5	11/16	17.5	1-1/2	.04
		3/8	1-27/32	47	13/16	20.6	2-1/2	.07
		1/2	2-11/64	55	1	25.4	4-1/2	.13

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준





DIMENSIONS – STANDARD, WIDE ANGLE, SQUARE, WIDE ANGLE SQUARE

Nozzle Type (Conn.)		Inlet Conn. (in.)	A		B		C		D		L		Net Weight	
			(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(in. sq.)	(mm sq.)	(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	GA (F)	1/8	11/16	17.5	5/8	16	9/16	14.3	31/32	24.5	29/32	23	1-1/2	.04
		1/4	7/8	22	25/32	20	11/16	17.5	1-7/32	31	1-5/32	29.5	2	.06
		3/8	1	25.5	7/8	22	13/16	20.6	1-7/16	36.5	1-9/32	32.5	3-1/4	.09
		1/2	1-17/32	39	1-1/16	27	1	25.4	2-1/32	51.5	1-9/16	40	6-1/4	18
	GGA (M)	1/8	11/16	17.5	21/32	16.5	9/16	14.3	31/32	24.5	15/16	24	1-1/2	.04
		1/4	7/8	22	13/16	20.5	11/16	17.5	1-1/4	32	1-5/32	29.5	2	.06
		3/8	1	25.5	29/32	23	13/16	20.6	1-7/16	36.5	1-5/16	33.5	3-1/4	.09
		1/2	1-17/32	39	1-1/8	28.5	1	25.4	2-1/32	51.5	1-5/8	41.5	6-1/4	.18

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

DIMENSIONS – UNIJET NOZZLES WITH TG TIP

Nozzle Type (Conn.)		Length		Hex.		Net Weight	
		(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	T+TG	1-31/32	50	13/16	20.6	2-1/2	.07
	TT+TG	1-31/32	50	13/16	20.6	2-1/4	.06

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준





DIMENSIONS - OVAL

Nozzle Type (Conn.)		Inlet Conn. (in.)	Length		Hex.		Net Weight	
			(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	GVL	3/8	1-1/2	38	13/16	21	2	.06

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

DIMENSIONS - DISTRIBOJET 50° / 65° / 80° / 95°

Nozzle Type (Conn.)		Inlet Conn. (in.)	Length		Dia.		Net Weight	
			(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	R	2	4-7/16	113	2-15/16	75	3 lbs	1.4
		2-1/2	5-15/32	139	3-15/32	88	5-1/2 lbs	2.3
		3	6-1/2	165	4-1/8	105	7-1/2 lbs	3.4
		4	8-1/8	206	5	127	13-1/2 lbs	6.1
		5	10-1/32	255	6-3/8	162	33 lbs	15.0
		6	11-13/16	300	7-5/8	194	38-1/2 lbs	17.5
		8	15-5/16	389	9-1/2	241	75 lbs	34.1
	RR	2	3-1/4	82.5	2-3/8	60	2 lbs	.91
		2-1/2	4	102	2-7/8	73	5-1/4 lbs	2.4
		3	4-7/8	124	3-1/2	89	5-3/4 lbs	2.6
		4	6-1/2	165	4-1/2	114	10 lbs	4.5
		5	8-1/8	206	5-9/16	141	25 lbs	11.4
		6	9-3/4	248	6-5/8	168	29 lbs	13.2
		8	13	330	8-5/8	219	56 lbs	25.5

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

DIMENSIONS - VANELESS

Nozzle Type (Conn.)		Inlet Conn. (in.)	A		B		C		D		L		Net Weight	
			(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(in. sq.)	(mm sq.)	(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	GANV	1/4	9/16	14.5	7/8	22.5	3/4	19	15/16	24	1-1/4	32	2-3/4	.08
		3/8	11/16	17.5	31/32	25	7/8	22	1-1/8	28.5	1-13/32	36	3-3/4	.11
		1/2	25/32	19.5	1-5/16	33.5	1	25.5	1-9/32	32.5	1-13/16	46	5-5/8	.16
	GGANV	1/4	9/16	14.5	7/8	22.5	3/4	19	15/16	24	1-1/4	32	2-1/2	.07
		3/8	11/16	17.5	31/32	25	7/8	22	1-1/8	28.5	1-13/32	36	3-1/2	.10
		1/2	25/32	19.5	1-3/8	35	1	25.5	1-9/32	32.5	1-7/8	48	5-3/8	.15

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준





DIMENSIONS - P45075

P45075	Inlet Conn. (in.)	A		B		C		Net Weight	
		(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(gr.)
	1/4	1-3/32	28	13/16	20,6	3/4	19	1,9	54
	3/8	1-3/64	26,5	7/8	22,2	53/64	21	1,9	54

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

MATERIALS - STANDARD, WIDE ANGLE, SQUARE, WIDE ANGLE SQUARE, UNIJET

Material	Material Code	Nozzle Type								
		G	GG	H	HH	GD	GGD	GA	GGA	TG
Brass	(none)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mild Steel	I	●	●	●	●	●	●	●	●	
303 Stainless Steel	SS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
316 Stainless Steel	316SS	●	●	●	●					
Polyvinyl Chloride	PVC	●	●	●	●					
Cast: Brass	(none)			●						
Cast: Cast Iron	I			●						
Cast: 316 Stainless Steel	SS			●						

스프레이 패턴 타입에 따라 재질 선택이 다름

MATERIALS - VANELESS, OVAL DISTRIBOJET 50°/65° / 80°/95°/P45075

Material	Material Code	Nozzle Type						
		GANV	GGANV	G-VL	GG-VL	R	RR	P45075
Brass	(none)	●	●	●	●	●	●	●
303 Stainless Steel	SS	●	●	●	●			●
316 Stainless Steel	316SS					●	●	
Cast: Cast Iron	I					●	●	





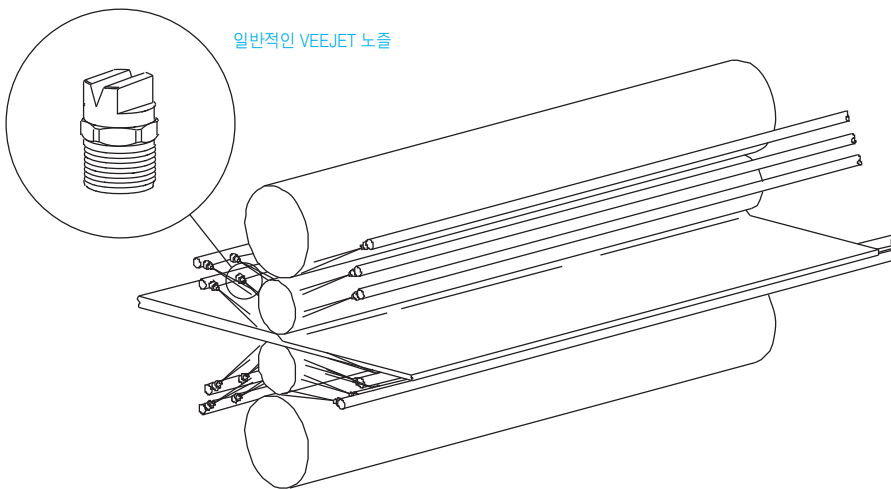
VEEJET FLAT 스프레이 노즐

- 효율적이고 균일한 냉각을 위한 더 많은 표면 접촉 제공

스틸을 만드는 과정에서 열을 제거할 필요가 있다면, VeeJet 스프레이 노즐이 적합하다. VeeJet은 가장자리가 좁아지는(Tapered-Edge) Flat 타입의 스프레이 패턴을 제공하면서, 중복 스프레이 패턴으로 롤의 전체 폭과 길이를 효율적이고 균일하게 냉각시킨다. 보다 뛰어난 스프레이의 표면 접촉은 유효한 물의 사용 그리고 스틸 팽창과 수축, 궁극적으로 형태의 뒤틀림을 제어하는 것을 도와준다.

VeeJet 노즐은 컴팩트한 디자인으로 더 많은 이점을 지닌다. 열 제거를 극대화하고 오염 방지 및 롤의 수명 연장을 위해 보다 많은 노즐이 목표물과 더 가까이 위치할 수 있게 해준다.

다양한 범위의 크기, 용량, 스프레이 각도, 재질 그리고 커넥션 타입이 가능하며, VeeJet 노즐은 산세 후 표면 처리된 스트립의 세척과 헹굼(Rinsing)에 사용된다.



일반적인 VEEJET 노즐

VEEJET 스프레이 노즐 - 고온의 스트립과 압연 작업 어플리케이션에서의 효율적인 열 제거 : 다른 영역에서의 효과적인 세척

VeeJet Flat 스프레이 노즐은 40 psi (3 bar)에서 15°에서 110°의 스프레이 각도 범위의 높은 임팩트의 Flat 스프레이 패턴을 중간 - 작은 크기의 입자로 균일하게 분포한다. 1/8"에서 1/2" 범위의 Inlet 커넥션이며, Quick-Connect 스프레이 팁으로도 가능하다. 보편적으로 롤 냉각에 사용되는 VeeJet 노즐은 런아웃 테이블, 윤활, Strip 세척과 알콜 플러싱(Liquor Flushing)에도 사용된다.

H-VV



1/8"~1/4"의 NPT 또는 BSPT (M)

- H-VV VeeJet 노즐은 40 psi에서 1 gpm (3 bar에서 3.9 l/min)이하의 유량이 특징이다.
- H-VV와 H-VVL 노즐은 40 psi (3 bar)에서 15°~110°의 스프레이 각도가 가능하다.

H-VVL



빌트-인 스트레이너
1/8"~1/4"의 NPT 또는 BSPT (M)

- H-VVL VeeJet 노즐은 H-VV와 같은 유량을 제공하지만 빌트-인 스트레이너가 특징이다.

H-U



1/8"~1/2"의 NPT 또는 BSPT (M)

- H-U VeeJet 노즐은 40 psi에서 1 gpm(3 bar에서 3.9 l/min)의 낮은 유량 또는 그 이상의 유량이 특징이다.
- H-U 노즐은 40 psi (3 bar)에서 15°~110° 스프레이 각도가 특징이다.





UNIJET BODY



T 암나사 BODY



TT 슛나사 BODY



스크린 스트레이너



스프레이 TIP



팁 리테이너

**UNIJET TPU
SPRAY TIP**



스프레이 TIP

- UniJet 팁은 노즐 Body는 제자리에 놓고 팁만 제거되고 교체될 수 있다.
- 스프레이 팁 오리피스는 손상을 방지하기 위해 우묵하게 만들어진다.
- 팁은 막힘을 최소화하기 위해 방해받지 않는 유로(Flow Passage)가 특징이다.

**QUICK VEEJET
BODY**

QWA와 QUA 스프레이
팁에 대한 일반적인
스프레이 노즐 어셈블리



QWA와 QLJA
암나사 BODY



QJWA와 QJLA
스�나사 BODY



스프레이 팁

- Quick VeeJet Flat 스프레이 팁은 표준 VeeJet 노즐의 모든 장점과 더불어 시간 절약의 특징을 제공한다: 1/4회전으로 Body에 조립되는 콕커넥션 팁과 자동 스프레이 패턴 정렬. Quick VeeJet 노즐의 황동 버전은 Buna-N Seal이, 303 스테인레스 스틸 버전은 VITON® Seal이 장착된다.

**QUICK VEEJET
SPRAY TIP**

QUA / QLUA



Quick VeeJet 노즐 스프레이 팁

- QUA와 QLUA 스프레이 팁은 40 psi에서 1 gpm (3 bar에서 3.9 l/min) 또는 그 이상의 유량을 제공한다.

QVVA



Quick VeeJet 노즐 스프레이 팁

- QVVA 스프레이 팁은 40 psi에서 1 gpm (3 bar에서 3.9 l/min) 또는 그 이상의 유량을 제공한다.





LUBRICATION / COOLING / STRIP WASH-OFF



PERFORMANCE - VEEJET STANDARD NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle Degree at 3 bar	Nozzle Type / Inlet Conn. (in.)								Capacity Size	Equiv. Orifice Dia. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*				
	H-VV		H-VVL		H-U						.03	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1.5	3	6		
	1/8	1/4	1/8	1/4	1/8	1/4	3/8	1/2																	
110	●	●	●	●					01	.66	.12	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	1.5	2.0	94	110	121
	●	●	●	●					015	.81	.19	.34	.48	.56	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	2.0	97	110	121	
	●	●	●	●					02	.89	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	2.0	98	110	120	
	●	●	●	●					03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	3.1	99	110	120	
	●	●	●	●					04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	4.1	100	110	119	
	●	●	●	●					05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	5.1	100	110	118	
	●	●	●	●					06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	6.1	101	110	117	
	●	●	●	●					08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	8.2	102	110	117	
	●	●	●	●					10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	10.2	103	110	117	
	●	●	●	●					15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	15.3	104	110	117	
					●			20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	20	105	110	117		
95	●		●					0050	.46	—	—	.16	.20	.23	.25	.28	.30	.36	.51	.51	81	95	105		
	●	●	●	●				01	.66	.12	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	1.5	2.0	81	95	105	
	●		●	●				015	.81	.19	.34	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	2.0	82	95	105		
	●	●	●	●				02	.89	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	2.0	82	95	105		
	●	●	●	●				03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	3.1	83	95	104		
	●	●	●	●				04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	4.1	84	95	103		
	●	●	●	●				05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	5.1	84	95	102		
	●	●	●	●				06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	6.1	86	95	101		
	●	●	●	●				08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	8.2	87	95	100		
					●	●		●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	10.2	89	95	100	
					●	●		●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	15.3	90	95	100	
					●	●	●		20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	20	90	95	100	
					●	●		●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	31	91	95	101	
					●	●	●	●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	41	92	95	100	
					●	●		●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	51	93	95	99	
					●	●		●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	61	93	95	99	
					●	●	●	●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	71	93	95	99	
							●	100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	102	93	95	99		
							●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	153	93	95	99		





PERFORMANCE - VEEJET STANDARD NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle Degree at 3 bar	Nozzle Type / Inlet Conn. (in.)								Capacity Size	Equiv. Orifice Dia. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
	H-VV		H-VVL		H-U						.03	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1.5	3	6
	1/8	1/4	1/8	1/4	1/8	1/4	3/8	1/2															
80	●	●	●	●					0050	.46	—	.11	.16	.20	.23	.25	.28	.30	.36	.51	61	80	95
	●	●	●	●					0067	.53	—	.15	.22	.26	.31	.34	.37	.40	.48	.68	67	80	94
	●	●	●	●					01	.66	—	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	68	80	89
		●	●	●	●				015	.81	—	.34	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	68	80	89
	●	●	●	●					02	.89	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	69	80	88
	●	●	●	●					03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	70	80	87
	●	●	●	●					04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	71	80	86
	●	●	●	●					05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	71	80	86
	●	●	●	●					06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	72	80	85
	●	●	●	●					08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	72	80	84
					●	●	●	●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	73	80	84
					●	●	●	●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	74	80	83
					●	●	●	●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	74	80	83
					●	●	●	●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	74	80	83
					●	●	●	●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	74	80	83
						●	●	●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	74	80	83
						●	●	●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	75	80	83
						●	●	●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	75	80	83
							●	●	100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	75	80	83
							●	●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	73	80	84
							●	200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	74	80	82	
73		●		●					0231	.97	.29	.53	.74	.91	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	2.4	56	73	83
	●	●	●	●					0308	1.2	.38	.70	.99	1.2	1.4	1.6	1.7	1.9	2.2	3.1	58	73	82
	●	●		●					0462	1.4	.58	1.1	1.5	1.8	2.1	2.4	2.6	2.8	3.3	4.7	60	73	80
	●	●	●	●					0770	1.8	.96	1.8	2.5	3.0	3.5	3.9	4.3	4.6	5.5	7.8	64	73	77
	●	●	●	●					01	.66	—	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	51	65	74
●	●	●	●					015	.81	—	.34	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	51	65	74	
●	●	●	●					02	.89	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	52	65	73	
●		●						025	.99	.31	.57	.81	.99	1.1	1.3	1.4	1.5	1.8	2.5	52	65	73	
●	●	●	●					03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	53	65	72	
●	●	●	●					04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	53	65	72	
●	●	●	●					05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	53	65	72	
●	●		●					06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	54	65	72	
●	●	●	●					08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	55	65	71	
				●	●	●		10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	56	65	71	
				●	●	●	●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	56	65	70	
				●	●		●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	57	65	70	
				●	●	●		30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	58	65	69	
				●	●	●		40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	59	65	68	
				●	●	●	●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	60	65	68	
					●	●	●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	60	65	68	
					●	●	●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	60	65	68	
						●	●	100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	58	65	69	
						●	●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	59	65	68	
							●	200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	60	65	67	



PERFORMANCE - VEEJET STANDARD NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle Degree at 3 bar	Nozzle Type / Inlet Conn. (in.)								Capacity Size	Equiv. Orifice Dia. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*											Spray Angle Degree*		
	H-VV		H-VVL		H-U						.03	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1.5	3	6	
	1/8	1/4	1/8	1/4	1/8	1/4	3/8	1/2																
50	●	●	●	●					01	.66	—	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	37	50	59	
	●	●	●	●					02	.89	—	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	39	50	57	
	●	●	●	●					03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	40	50	56	
	●	●	●	●					04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	42	50	56	
	●	●	●	●					05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	44	50	56	
	●	●	●	●					06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	45	50	56	
	●	●	●	●					08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	45	50	56	
					●	●	●	●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	45	50	55	
					●	●	●	●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	45	50	55	
					●	●	●	●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	45	50	55	
					●	●	●	●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	45	50	55	
					●	●	●	●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	46	50	54	
					●	●	●	●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	46	50	54	
					●	●	●	●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	46	50	54	
					●	●	●	●	70	5.1	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	46	50	54	
					●	●	●	●	100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	44	50	52	
				●	●	●	●	120	6.7	15.0	27	39	47	55	61	67	72	86	122	44	50	53		
				●	●	●	●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	45	50	52		
				●	●	●	●	200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	46	50	52		
40	●	●	●	●					01	.66	—	—	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	26	40	52	
	●	●	●	●					015	.81	—	—	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	27	40	52	
	●	●	●	●					02	.89	—	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	29	40	51	
	●	●	●	●					03	1.1	—	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	30	40	50	
	●	●	●	●					04	1.3	—	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	30	40	50	
	●	●	●	●					05	1.4	—	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	31	40	49	
	●	●	●	●					06	1.5	—	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	31	40	49	
	●	●	●	●					08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	31	40	47	
					●	●	●	●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	32	40	45	
					●	●	●	●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	32	40	45	
					●	●	●	●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	32	40	45	
					●	●	●	●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	33	40	45	
					●	●	●	●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	34	40	45	
					●	●	●	●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	35	40	45	
					●	●	●	●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	35	40	45	
					●	●	●	●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	35	40	45	
				●	●	●	●	80	5.5	10.0	18.2	26	32	36	41	45	48	58	82	35	40	44		
				●	●	●	●	100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	34	40	43		
				●	●	●	●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	35	40	43		
				●	●	●	●	200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	36	40	42		



LUBRICATION / COOLING / STRIP WASH-OFF



PERFORMANCE - VEEJET STANDARD NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle Degree at 3 bar	Nozzle Type / Inlet Conn. (in.)								Capacity Size	Equiv. Orifice Dia. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*											Spray Angle Degree*		
	H-VV		H-VVL		H-U						.03	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1.5	3	6	
	1/8	1/4	1/8	1/4	1/8	1/4	3/8	1/2																
25	●	●	●	●					01	.66	—	—	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	14	25	34	
	●	●	●	●					02	.89	—	—	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	15	25	33
	●	●	●	●					03	1.1	—	—	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	15	25	33
	●	●	●	●					04	1.3	—	—	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	16	25	32
	●	●	●	●					05	1.4	—	—	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	16	25	32
	●	●	●	●					06	1.5	—	—	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	17	25	31
	●	●	●	●					08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	17	25	31	
					●	●			10	2.0	—	—	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	18	25	31
					●	●	●		15	2.4	—	—	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	18	25	31
					●	●	●		20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	19	25	31	
					●	●	●		30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	20	25	30	
					●	●	●		40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	21	25	29	
					●	●	●		50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	21	25	29	
					●	●	●		60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	22	25	29	
					●	●	●		70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	22	25	29	
					●	●	●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	23	25	28	
				●	●	●		150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	24	25	28		
				●	●	●		200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	24	25	26		
15	●	●		●	●				01	.66	—	—	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	—	15	24	
	●		●						02	.89	—	—	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	6	15	22	
	●	●	●	●					03	1.1	—	—	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	6	15	22	
	●	●	●	●					04	1.3	—	—	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	7	15	21	
	●	●	●	●					05	1.4	—	—	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	7	15	21	
	●	●	●	●					06	1.5	—	—	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	8	15	21
	●	●	●	●					08	1.8	—	—	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	9	15	20
					●	●			10	2.0	—	—	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	10	15	19
					●	●	●		15	2.4	—	—	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	10	15	19
					●	●	●		20	2.8	—	—	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	10	15	19
					●	●	●		30	3.4	—	—	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	10	15	19
					●	●	●		40	3.9	—	—	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	10	15	18
					●	●	●		50	4.4	—	—	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	11	15	18
					●	●	●		60	4.8	—	—	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	11	15	18
					●	●	●		70	5.2	—	—	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	11	15	18
					●	●	●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	13	15	17	
				●	●	●		120	6.7	15.0	27	39	47	55	61	67	72	86	122	13	15	17		
				●	●	●		150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	14	15	17		
				●	●	●		200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	14	15	17		

ORDERING INFO

VeeJet Spray Nozzle					
H	1/4	VV	- SS	110	10
Nozzle Prefix	Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Spray Angle	Capacity Size



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



LUBRICATION / COOLING STRIP WASH-OFF

Quick VeeJet® / UniJet®

PERFORMANCE - QUICKVEEJET AND UNIJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle at 3 bar	Quick FullJet Tips			UniJet Tip	Capacity Size	Equiv. Orifice Diam. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*			
	QVVA	QUA	QLUA	TPU			0.3	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1.5	3	6	
110	●				01	.66	.12	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	1.5	94	110	121
	●				015	.81	.19	.34	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	97	110	121	
	●			●	02	.91	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	98	110	120	
	●			●	03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	99	110	120	
	●			●	04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	100	110	119	
	●			●	05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	100	110	118	
	●			●	06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	101	110	117	
	●			●	08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	102	110	117	
	●			●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	103	110	117	
	●			●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	104	110	117	
●			●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	105	110	117		
95	●				0050	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	93	95	99	
	●			●	01	.66	.12	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	81	95	105	
	●			●	015	.81	.19	.34	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	82	95	105		
	●			●	02	.91	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	82	95	105	
	●			●	03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	83	95	104	
	●			●	04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	84	95	103	
	●			●	05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	84	95	102	
	●			●	06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	86	95	101	
	●			●	08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	87	95	100	
	●	●		●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	89	95	100	
	●	●		●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	90	95	100	
	●	●		●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	90	95	100	
	●	●		●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	91	95	101	
	●	●		●	40	3.8	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	92	95	100	
	●	●		●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	93	95	99	
	●	●		●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	93	95	99	
●	●		●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	93	95	99		
●		●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	93	95	99		
●			●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	93	95	99		
80	●			●	0050	.46	—	.11	.16	.20	.23	.25	.28	.30	.36	.51	61	80	95	
	●			●	0067	.53	—	.15	.22	.26	.31	.34	.37	.40	.48	.68	67	80	94	
	●			●	01	.66	—	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	68	80	89	
	●			●	015	.81	—	.34	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	68	80	89	
	●			●	02	.91	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	69	80	88	
	●			●	03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	70	80	87	
	●			●	04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	71	80	86	
	●			●	05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	71	80	86	
	●			●	06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	72	80	85	
	●			●	08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	72	80	84	
	●	●		●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	73	80	84	
	●	●		●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	74	80	83	
	●	●		●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	74	80	83	
	●	●		●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	74	80	83	
	●	●		●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	74	80	83	
	●	●		●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	74	80	83	
	●	●		●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	75	80	83	
	●	●		●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	75	80	83	
●		●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	75	80	83		
●			●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	75	80	84		
●			●	200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	74	80	82		



PERFORMANCE – QUICKVEEJET AND UNIJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle at 3 bar	Quick FullJet Tips			UniJet Tip	Capacity Size	Equiv. Orifice Diam. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
	QVVA	QUA	QLUA	TPU			0.3	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1.5	3	6
73	●			●	0231	.96	.29	.53	.74	.91	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	2.4	56	73	83
	●			●	0308	1.1	.38	.70	.99	1.2	1.4	1.6	1.7	1.9	2.2	3.1	58	73	82
	●			●	0462	1.4	.58	1.1	1.5	1.8	2.1	2.4	2.6	2.8	3.3	4.7	60	73	80
	●			●	0770	1.7	.96	1.8	2.5	3.0	3.5	3.9	4.3	4.6	5.5	7.8	64	73	77
65	●			●	01	.66	—	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	51	65	74
	●			●	015	.81	—	.34	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	51	65	74
	●			●	02	.91	.25	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	52	65	73
	●			●	025	.99	.31	.57	.81	.99	1.1	1.3	1.4	1.5	1.8	2.5	80	65	73
	●			●	03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	53	65	72
	●			●	04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	53	65	72
	●			●	05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	53	65	72
	●			●	06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	54	65	72
	●			●	08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	55	65	71
		●		●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	56	65	71
		●		●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	56	65	70
		●		●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	57	65	70
		●		●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	58	65	69
		●		●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	59	65	68
		●		●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	60	65	68
		●		●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	60	65	68
	●		●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	60	65	68	
		●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	58	65	68	
		●		150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	59	65	68	
		●		200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	60	65	67	
50	●			●	01	.66	—	.23	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	37	50	59
	●			●	02	.91	—	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	39	50	57
	●			●	03	1.1	.37	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	40	50	56
	●			●	04	1.3	.50	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	42	50	56
	●			●	05	1.4	.62	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	44	50	56
	●			●	06	1.5	.75	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	45	50	56
	●			●	08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	45	50	55
		●		●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	45	50	55
		●		●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	45	50	55
		●		●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	45	50	55
		●		●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	45	50	55
		●		●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	46	50	54
		●		●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	46	50	54
		●		●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	46	50	54
		●		●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	46	50	54
			●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	44	50	52
		●		120	6.7	15.0	27	39	47	55	61	67	72	86	122	44	50	53	
		●		150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	45	50	52	
		●		200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	46	50	52	





LUBRICATION / COOLING STRIP WASH-OFF

Quick VeeJet® / UniJet®

PERFORMANCE - QUICKVEEJET AND UNIJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle at 3 bar	Quick FullJet Tips			UniJet Tip	Capacity Size	Equiv. Orifice Diam. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*													Spray Angle Degree*		
	QVVA	QUA	QLUA	TPU			0.3	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1.5	3	6			
40	●			●	01	.66	—	—	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	26	40	52			
	●			●	015	.81	—	—	.48	.59	.68	.76	.84	.90	1.1	1.5	27	40	52			
	●			●	02	.91	—	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	29	40	51			
	●			●	03	1.1	—	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	30	40	50			
	●			●	04	1.3	—	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	30	40	50			
	●			●	05	1.4	—	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	31	40	49			
	●			●	06	1.5	—	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	31	40	49			
	●			●	08	1.8	1.0	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	31	40	47			
		●		●	10	2.0	1.2	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	32	40	45			
		●		●	15	2.4	1.9	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	32	40	45			
		●		●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	32	40	45			
		●		●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	33	40	45			
		●		●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	34	40	45			
		●		●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	35	40	45			
		●		●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	35	40	45			
		●		●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	35	40	45			
	●		●	80	5.5	10.0	18.2	26	32	36	41	45	48	58	82	35	40	44				
		●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	34	40	43				
		●		150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	35	40	43				
		●		200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	36	40	42				
25	●			●	01	.66	—	—	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	14	25	34			
	●			●	02	.91	—	.46	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	15	25	33			
	●			●	03	1.1	—	.68	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	15	25	33			
	●			●	04	1.3	—	.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	16	25	32			
	●			●	05	1.4	—	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	16	25	32			
	●			●	06	1.5	—	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	17	25	31			
	●			●	08	1.8	—	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	17	25	31			
		●		●	10	2.0	—	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	18	25	31			
		●		●	15	2.4	—	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	18	25	31			
		●		●	20	2.8	2.5	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	19	25	31			
		●		●	30	3.4	3.7	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	20	25	30			
		●		●	40	3.9	5.0	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	21	25	29			
		●		●	50	4.4	6.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	21	25	29			
		●		●	60	4.8	7.5	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	22	25	29			
		●		●	70	5.2	8.7	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	22	25	29			
			●		100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	23	25	28			
		●		150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	24	25	28				
		●		200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	24	25	26				



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR

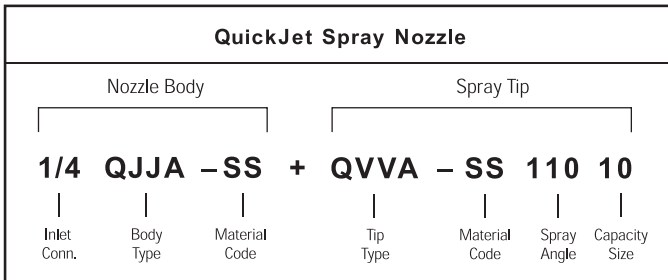


PERFORMANCE – QUICKVEEJET AND UNIJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

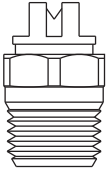
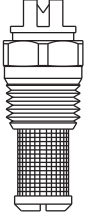
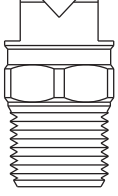
Spray Angle at 3 bar	Quick FullJet Tips			UniJet Tip	Capacity Size	Equiv. Orifice Diam. (mm.)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
	QVVA	QUA	QLUA	TPU			0,3	1	2	3	4	5	6	7	10	20	1,5	3	6
15	●			●	01	.66	—	—	.32	.39	.46	.51	.56	.60	.72	1.0	—	15	24
	●			●	02	.91	—	—	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	6	15	22
	●			●	03	1.1	—	—	.97	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	3.1	6	15	22
	●			●	04	1.3	—	—	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	4.1	7	15	21
	●			●	05	1.4	—	—	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	5.1	7	15	21
	●			●	06	1.6	—	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	4.3	6.1	8	15	21
	●			●	08	1.8	—	1.8	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	4.8	5.8	8.2	9	15	20
		●		●	10	2.0	—	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	10.2	10	15	19
		●		●	15	2.5	—	3.4	4.8	5.9	6.8	7.6	8.4	9.0	10.8	15.3	10	15	19
		●		●	20	2.8	—	4.6	6.5	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	20	10	15	19
		●		●	30	3.4	—	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	31	10	15	19
		●		●	40	3.9	—	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	41	10	15	18
		●		●	50	4.4	—	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	51	11	15	18
		●		●	60	4.8	—	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	61	11	15	18
		●		●	70	5.2	—	16.0	23	28	32	36	39	42	50	71	11	15	18
			●	●	100	6.2	12.5	23	32	39	46	51	56	60	72	102	13	15	17
			●	●	120	6.8	15.0	27	39	47	55	61	67	72	86	122	13	15	17
			●	●	150	7.5	18.7	34	48	59	68	76	84	90	108	153	14	15	17
		●	●	200	8.7	25	46	64	79	91	102	112	121	144	205	14	15	17	

ORDERING INFO





DIMENSIONS – VEEJET NOZZLES

Nozzle Type (Conn.)		Inlet Conn. (in.)	Length		Hex.		Net Weight	
			(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	H-VV (M)	1/8	7/8	22	1/2	12.7	1/2	.014
		1/4	29/32	23	9/16	14.3	3/4	.02
	H-VVL (M)	1/8	1-13/32	36	1/2	12.7	3/4	.02
		1/4	1-1/2	38	9/16	14.3	1	.03
	H-U (M)	1/8	7/8	22	1/2	12.7	1/2	.014
		1/4	1	25	9/16	14.3	3/4	.02
		3/8	1-1/4	32	11/16	17.5	1-1/2	.04
		1/2	1-1/2	38	7/8	22.2	2-1/4	.06

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

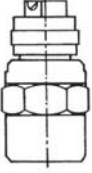
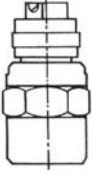
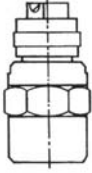
BODY TYPES – QUICK VEEJET NOZZLES

Inlet Conn. (in.)	Standard Body			
	Conn. F		Conn. M	
	QJA	QJLA	QJJA	QJJLA
1/8	●		●	
1/4	●		●	
3/8	●	●	●	●
1/2	●	●	●	●



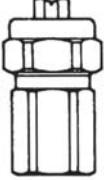


DIMENSIONS – VEEJET NOZZLES

Nozzle Type		Length		Hex.		Net Weight	
		(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	QJA+QVVA	2-5/32	55	1	25.4	2/1/2	.07
	QJJA+QVVA	2-1/16	53	1	25.4	2	.06
	QJA+QUA	2	51	1	25.4	2-3/4	.08
	QJJA+QUA	1-29/32	49	1	25.4	2-1/4	.06
	QJLA+QLUA	2-5/16	59	1-1/8	28.6	4-3/4	.13
	QJLA+QLUA	2-11/32	60	1-1/8	28.6	4-1/4	.12

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

DIMENSIONS – UNIJET NOZZLES WITH TPU TIP

Nozzle Type		Length		Hex.		Net Weight	
		(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(oz.)	(kg)
	T+TPU	1-57/64	48	13/16	20.6	2-1/4	.06
	TT+TPU	1-57/64	48	13/16	20.6	2	.06

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

MATERIALS – VEEJET NOZZLES

Material	Material Code	Nozzle Type						
		H-VV	H-VVL	H-U	QVVA	QUA	QLUA	TPU
Brass	(none)	●	●	●	●	●	●	●
Mild Steel	I	●		●				
303 Stainless Steel	SS	●	●	●	●	●	●	●
316 Stainless Steel	316SS	●	●	●				
Polyvinyl Chloride	PVC			●				





DOVETAIL VEEJET NOZZLES - 일정하고 반복적인 스프레이가 스틸 품질 개선에 기여

1/4"와 3/8" Dovetail VeeJet 노즐에서 Dovetail 홈의 특징은 고무 seal이 없이 반복적인 패턴의 포지셔닝을 제공하는데 있다. 자가 배열(Self-Aligning) 및 호환이 가능한 스프레이 팁은 노즐 분해 후에도 매번 정확히 배열되도록 5°의 오프셋으로 되어있다. 스프레이 팁은 Body 안으로 미끄러져 제자리에 위치하여 캡의 조립을 용이하게 하고 팁을 안정되게 고정한다.

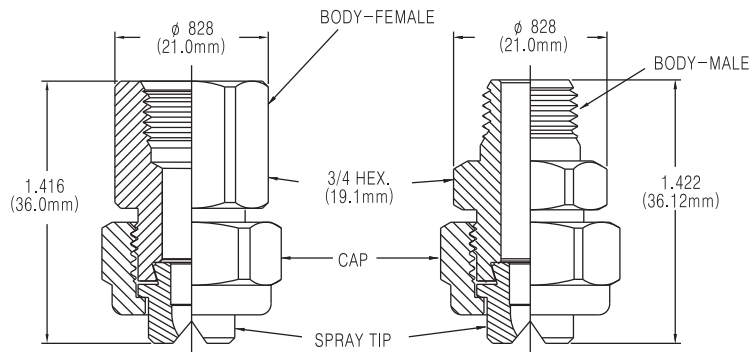
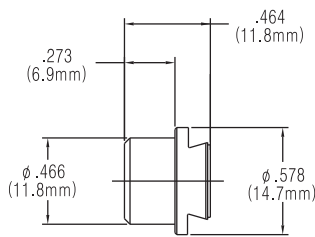


- 40 psi에서 0.067 ~ 0.80 gpm (3bar에서 0.26 ~3.03 l /min) 범위의 소유량 버전
- 40 psi 에서 0.80 ~ 7 gpm (3 bar에서 3.03 ~27.63 l /min) 범위의 대유량 버전
- Brass, 303 또는 316 Stainless Steel 재질 선택 가능
- 65°, 80°, 95° 그리고 110°의 스프레이 각도

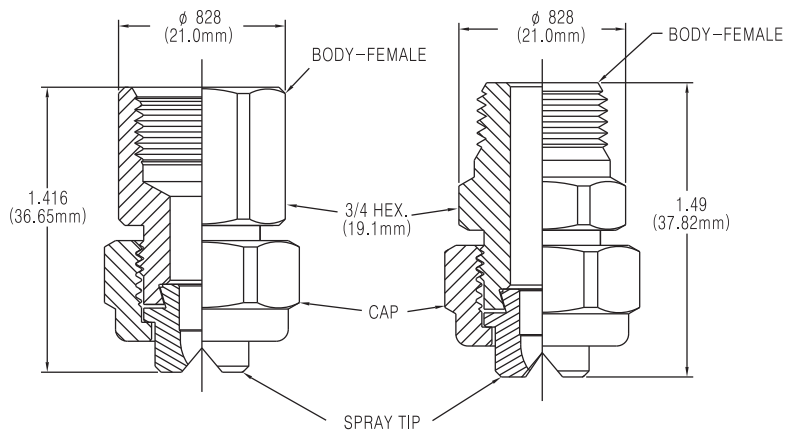
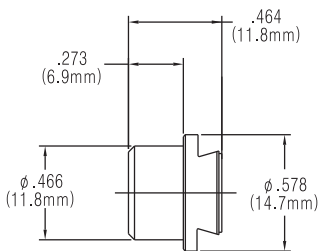
ORDERING INFO

Dovetail VeeJet Spray Nozzle				
49805 - 3/8 M - SS + 49807 - SS 6504				
Assembly No.	Nozzle Body Material	Nozzle No.	Tip Material Code	Spray No.

DIMENSIONS - 1/4" 50870 DOVETAIL



DIMENSIONS - 3/8" 49805 DOVETAIL





PERFORMANCE - 1/4" & 3/8" DOVETAIL NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Nozzle No.	Capacity (Liters per minute)*						Spray Angle Degree at 3 bar
	2	3	4	5.5	7	10	
49805-3/8-0501	.34	.40	.45	.53	.61	.71	5
50870-1/4-0501							
49805-3/8-1501	.34	.40	.45	.53	.61	.71	15
50870-1/4-1501							
49805-3/8-250067	.23	.26	.30	.34	.42	.48	25
50870-1/4-250067							
49805-3/8-25015	.49	.60	.67	.79	.91	1.07	25
50870-1/4-25015							
49805-3/8-65015	.49	.60	.67	.79	.91	1.07	65
50870-1/4-65015							
49805-3/8-6502	.64	.79	.91	1.06	1.20	1.40	65
50870-1/4-6502							
49805-3/8-6504	1.30	1.60	1.80	2.16	2.40	2.90	65
50870-1/4-6504							
49805-3/8-6506	1.90	2.40	2.70	3.22	3.60	4.30	65
50870-1/4-6506							
49805-3/8-6508	2.60	3.20	3.60	4.28	4.80	5.80	65
50870-1/4-6508							
49805-3/8-8001	.26	.38	.45	.53	.61	.72	80
50870-1/4-8001							
49805-3/8-8002	.64	.79	.91	1.06	1.20	1.40	80
50870-1/4-8002							
49805-3/8-8004	1.30	1.60	1.80	2.16	2.40	2.90	80
50870-1/4-8004							
49805-3/8-8006	1.90	2.40	2.70	3.22	3.60	4.30	80
50870-1/4-8006							
49805-3/8-8008	2.60	3.20	3.60	4.28	4.80	5.80	80
50870-1/4-8008							
49805-3/8-9502	.64	.79	.91	1.06	1.20	1.40	95
50870-1/4-9502							
49805-3/8-9504	1.30	1.60	1.80	2.16	2.40	2.90	95
50870-1/4-9504							
49805-3/8-9506	1.90	2.40	2.70	3.22	3.60	4.30	95
50870-1/4-9506							
49805-3/8-9508	2.60	3.20	3.60	4.28	4.80	5.80	95
50870-1/4-9508							
49805-3/8-1100067	.23	.26	.30	.34	.42	.48	110
50870-1/4-1100067							
49805-3/8-11002	.64	.79	.91	1.06	1.20	1.40	110
50870-1/4-11002							
49805-3/8-11004	1.30	1.60	1.80	2.16	2.40	2.90	110
50870-1/4-11004							
49805-3/8-11006	1.90	2.40	2.70	3.22	3.60	4.30	110
50870-1/4-11006							
49805-3/8-11008	2.60	3.20	3.60	4.28	4.80	5.80	110
50870-1/4-11008							

Spray Nozzle No.	Capacity (Liters per minute)*						Spray Angle Degree at 3 bar
	2	3	4	5.5	7	10	
49805-3/8-4050	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	45
50870-1/4-4050							
49805-3/8-5030	9.66	11.83	13.66	16.73	18.07	21.60	50
50870-1/4-5030							
49805-3/8-5050	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	50
50870-1/4-5050							
49805-3/8-5070	22.56	27.63	31.91	37.42	42.22	50.46	50
50870-1/4-5070							
49805-3/8-6050	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	60
50870-1/4-6050							
49805-3/8-6510	3.22	3.95	4.56	5.35	6.03	7.21	65
50870-1/4-6510							
49805-3/8-6515	4.82	5.92	6.84	8.02	9.08	10.81	65
50870-1/4-6515							
49805-3/8-6520	6.44	7.89	9.11	11.16	12.05	14.41	65
50870-1/4-6520							
49805-3/8-6530	9.66	11.83	13.66	16.73	18.07	21.60	65
50870-1/4-6530							
49805-3/8-6540	12.88	15.78	18.22	22.31	24.10	28.80	65
50870-1/4-6540							
49805-3/8-6550	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	65
50870-1/4-6550							
49805-3/8-7550	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	75
50870-1/4-7550							
49805-3/8-8010	3.22	3.95	4.56	5.35	6.03	7.21	80
50870-1/4-8010							
49805-3/8-8015	4.82	5.92	6.84	8.02	9.08	10.81	80
50870-1/4-8015							
49805-3/8-8020	6.44	7.89	9.11	11.16	12.05	14.41	80
50870-1/4-8020							
49805-3/8-8030	9.66	11.83	13.66	16.73	18.07	21.60	80
50870-1/4-8030							
49805-3/8-8040	12.88	15.78	18.22	22.31	24.10	28.80	80
50870-1/4-8040							
49805-3/8-8050	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	80
50870-1/4-8050							
49805-3/8-9510	3.22	3.95	4.56	5.35	6.03	7.21	95
50870-1/4-9510							
49805-3/8-9515	4.82	5.92	6.84	8.02	9.08	10.81	95
50870-1/4-9515							
49805-3/8-9520	6.44	7.89	9.11	11.16	12.05	14.41	95
50870-1/4-9520							
49805-3/8-9530	9.66	11.83	13.66	16.73	18.07	21.60	95
50870-1/4-9530							
49805-3/8-9540	12.88	15.78	18.22	22.31	24.10	28.80	95
50870-1/4-9540							
49805-3/8-9550	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	95
50870-1/4-9550							
49805-3/8-11040	12.88	15.78	18.22	22.31	24.10	28.80	110
50870-1/4-11040							
49805-3/8-11050	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02	110
50870-1/4-11050							





LUBRICATION / COOLING STRIP WASH-OFF

18897 Dovetail **VeeJet**[®]

18897 DOVETAIL VEEJET NOZZLES

- 고온의 압연 냉각에서 반복적이고 신뢰할 수 있는 성능

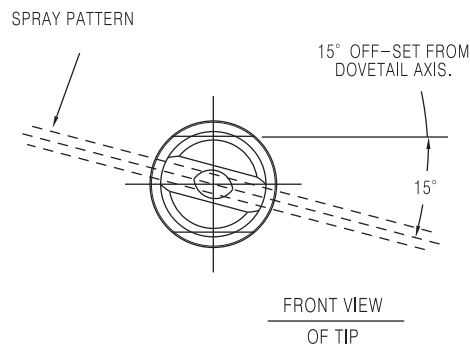
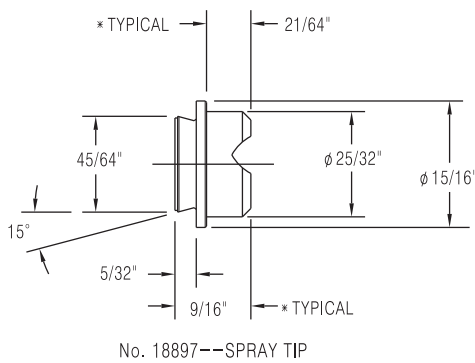
1/4" 그리고 3/8" Dovetail VeeJet 노즐과 유사한, 18897 Dovetail VeeJet 노즐은 교체 또는 유지보수 후 변경되지 않는 성능을 보장하는 자가 배열(Self-Aligning) 노즐이고 빠르게 팁을 교체할 수 있다. 간단하게 캡을 풀어, 팁을 교체하고 팁을 안정되게 캡을 고정한다. 스프레이 분사시 문제없는 스프레이 성능을 위해 Dovetail 축으로부터 15°의 오프셋을 지닌다. 노즐 Body는 헤더 안으로 용접되고 고무 Seal이 사용되지 않기 때문에, 18897 Dovetail VeeJet 노즐은 고온의 어플리케이션에 이상적이다.



사양 :

- 40 psi에서 2 ~ 20 gpm (3bar에서 7.6 ~ 75.7 l/min) 범위의 유량
- 용접 그리고 Standard Body 커넥션 선택 가능
- Brass, 303 Stainless Steel 그리고 경화 Stainless Steel 재질 선택 가능

DIMENSIONS



APPROX. TIP WEIGHT - 1.4 oz.

- * 팁 사이즈 -- 200을 위한 길이 19/32"
- ** 팁 사이즈 -- 200을 위한 길이 53/64"

ORDERING INFO

18897 Dovetail VeeJet Spray Nozzle		
18897 - 5050 SS		
Spray Tip Prefix	Spray Tip Size	Tip Material Code



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR
EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



PERFORMANCE - 18897 DOVETAIL NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Tip No.		Equiv. Orifice Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*							Spray Angle Degree*	
Spray Tip Prefix	Spray Tip Size		0.5	1	2	4	6	8	10	3	5
18897-	1520	2.8	3.2	4.6	6.4	9.1	11.2	12.9	14.4	15	19
	1525	3.2	4.0	5.7	8.1	11.4	14.0	16.1	18.0	15	19
	1530	3.6	4.8	6.8	9.7	13.7	16.7	19.3	22	15	19
	1540	4.0	6.4	9.1	12.9	18.2	22	26	29	15	19
	1550	4.4	8.1	11.4	16.1	23	28	32	36	15	19
	1560	4.8	9.7	13.7	19.3	27	33	39	43	15	19
	1580	5.6	12.9	18.2	26	36	45	52	58	15	19
	15120	6.8	19.3	27	39	55	67	77	86	15	17
18897-	2520	2.8	3.2	4.6	6.4	9.1	11.2	12.9	14.4	25	32
	2525	3.2	4.0	5.7	8.1	11.4	14.0	16.1	18.0	25	32
	2530	3.6	4.8	6.8	9.7	13.7	16.7	19.3	22	25	32
	2540	4.0	6.4	9.1	12.9	18.2	22	26	29	25	32
	2550	4.4	8.1	11.4	16.1	23	28	32	36	25	32
	2560	4.8	9.7	13.7	19.3	27	33	39	43	25	33
	2580	5.6	12.9	18.2	26	36	45	52	58	25	33
	25100	6.4	16.2	23	32	46	56	64	72	25	33
	25120	6.8	19.3	27	39	55	67	77	86	25	33
	25200	8.7	32	46	64	91	112	129	144	25	33
18897-	4020	2.8	3.2	4.6	6.4	9.1	11.2	12.9	14.4	40	45
	4025	3.2	4.0	5.7	8.1	11.4	14.0	16.1	18.0	40	45
	4030	3.6	4.8	6.8	9.7	13.7	16.7	19.3	22	40	45
	4040	4.0	6.4	9.1	12.9	18.2	22	26	29	40	45
	4050	4.4	8.1	11.4	16.1	23	28	32	36	40	43
	4060	4.8	9.7	13.7	19.3	27	33	39	43	40	43
	4080	5.6	12.9	18.2	26	36	45	52	58	40	43
	4090	6.0	14.6	21	29	41	50	58	65	40	43
	40100	6.4	16.2	23	32	46	56	64	72	40	43
	40120	6.8	19.3	27	39	55	67	77	86	40	43
40200	8.7	32	46	64	91	112	129	144	40	44	
18897-	5020	2.8	3.2	4.6	6.4	9.1	11.2	12.9	14.4	50	55
	5025	3.2	4.0	5.7	8.1	11.4	14.0	16.1	18.0	50	54
	5030	3.6	4.8	6.8	9.7	13.7	16.7	19.3	22	50	54
	5040	4.0	6.4	9.1	12.9	18.2	22	26	29	50	53
	5050	4.4	8.1	11.4	16.1	23	28	32	36	50	53
	5060	4.8	9.7	13.7	19.3	27	33	39	43	50	53
	5080	5.6	12.9	18.2	26	36	45	52	58	50	53
	50120	6.8	19.3	27	39	55	67	77	86	50	53
	50200	8.7	32	46	64	91	112	129	144	50	52





LUBRICATION / COOLING STRIP WASH-OFF

18897 Dovetail **VeeJet®**

PERFORMANCE - 18897 DOVETAIL NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Tip No.		Equiv. Orifice Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*							Spray Angle Degree*	
Spray Tip Prefix	Spray Tip Size		0.5	1	2	4	6	8	10	3	5
18897-	6520	2.8	3.2	4.6	6.4	9.1	11.2	12.9	14.4	65	72
	6525	3.2	4.0	5.7	8.1	11.4	14.0	16.1	18.0	65	72
	6530	3.6	4.8	6.8	9.7	13.7	16.7	19.3	22	65	72
	6540	4.0	6.4	9.1	12.9	18.2	22	26	29	65	72
	6550	4.4	8.1	11.4	16.1	23	28	32	36	65	73
	6560	4.8	9.7	13.7	19.3	27	33	39	43	65	73
	6580	5.6	12.9	18.2	26	36	45	52	58	65	74
	65100	6.4	16.2	23	32	46	56	64	72	65	72
	65120	6.8	19.3	27	39	55	67	77	86	65	69
65200	8.7	32	46	64	91	112	129	144	65	69	
18897-	8020	2.8	3.2	4.6	6.4	9.1	11.2	12.9	14.4	80	83
	8025	3.2	4.0	5.7	8.1	11.4	14.0	16.1	18.0	80	84
	8030	3.6	4.8	6.8	9.7	13.7	16.7	19.3	22	80	84
	8040	4.0	6.4	9.1	12.9	18.2	22	26	29	80	85
	8050	4.4	8.1	11.4	16.1	23	28	32	36	80	85
	8060	4.8	9.7	13.7	19.3	27	33	39	43	80	86
	8080	5.6	12.9	18.2	26	36	45	52	58	80	89
	80120	6.8	19.3	27	39	55	67	77	86	80	83
	80200	8.7	32	46	64	91	112	129	144	80	82
18897-	11020	2.8	3.2	4.6	6.4	9.1	11.2	12.9	14.4	110	117
	11025	3.2	4.0	5.7	8.1	11.4	14.0	16.1	18.0	110	117
	11030	3.6	4.8	6.8	9.7	13.7	16.7	19.3	22	110	117
	11040	4.0	6.4	9.1	12.9	18.2	22	26	29	110	117
	11050	4.4	8.1	11.4	16.1	23	28	32	36	110	117
	11060	4.8	9.7	13.7	19.3	27	33	39	43	110	116
	11080	5.6	12.9	18.2	26	36	45	52	58	110	116
	110120	6.8	19.3	27	39	55	67	77	86	110	116
	110200	8.7	32	46	64	91	112	129	144	110	116



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR
EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



냉각 효율성을 급격히 증가시키는 EXTRA-THICK (XT) VEEJET 노즐

Open Passage를 사용하여, XT VeeJet 노즐은 다른 노즐보다 더 넓은 - 30" (762 mm)의 Flat 스프레이 패턴을 제공한다. 이 증가된 표면 접촉은 보다 향상된 냉각 효율성을 가져온다. 또한 노즐의 컴팩트한 사이즈는 보다 큰 스프레이 오버랩을 위한 위치선정(Positioning)이 가능하다. 그 결과로 냉각의 극대화, 생산성 증가, 스틸 품질 향상을 가져온다. XT VeeJet 노즐의 스프레이는 스프레이 간섭을 방지하기 위해 20°의 오프셋을 갖는다. 여러 냉각작업에서 사용되는 대부분의 스프레이 팁과 호환이 가능한, XT VeeJet 노즐은 주요 라인의 툴링 재작업 또는 값비싼 장비의 업그레이드 없이 냉각 효율성을 증가시키는 손쉬운 방법을 제공한다. 그리고, 다른 Dovetail 노즐과 유사한, XT VeeJet은 자가 배열(Self-Aligning)이고 내부 장애물 제거 및 막힘 방지, 유지 보수를 단순화하는 단일체 구조가 특징이다.

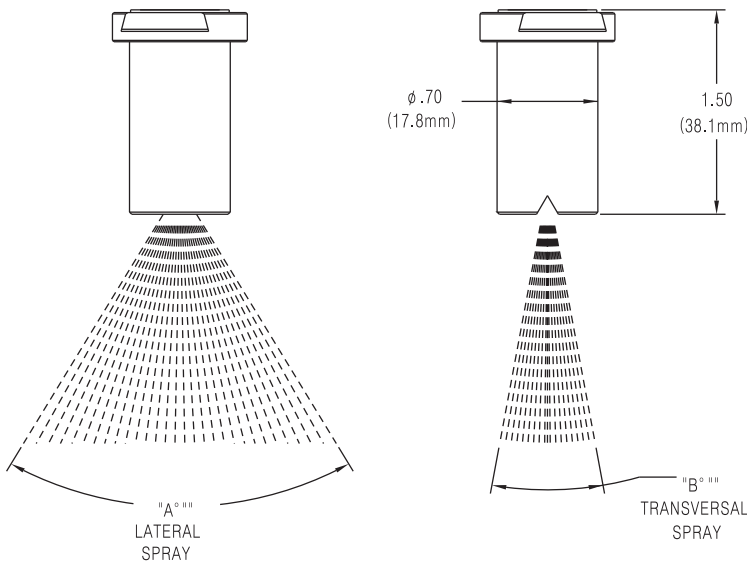


PERFORMANCE

Spray Tip No. 49784-	Capacity (Liters per minute)*					
	2	3	4	5,5	7	10
XT__-__20	6.44	7.89	9.11	11.16	12.05	14.41
XT__-__30	9.66	11.83	13.66	16.73	18.07	21.60
XT__-__40	12.88	15.78	18.22	22.31	24.10	28.80
XT__-__50	16.11	19.73	22.78	27.90	30.13	36.02
XT__-80120	38.61	47.66	53.68	62.12	68.97	81.01

SPRAY ANGLE

Nozzle No. 49784-	Spray Angle Degree	
	"A"	"B"
XT__-65__	65	30
XT__-80__	80	



ORDERING INFO

XT VeeJet Spray Nozzle			
49784 - XT - SS 65 40			
Nozzle No.	Material Code	Spray Angle	Capacity No.





LUBRICATION / COOLING STRIP WASH-OFF

Rectangular **VeeJet**

직사각형 분사 VEEJET 노즐 - 폭넓은 스프레이와 균일한 냉각 제공

균일한 냉각을 필요로 하는 다른 냉각작업에 대해, 직사각형 분사 VeeJet 노즐은 균일한 분포와 폭넓은 스프레이 패턴을 제공한다. XT VeeJet 노즐보다 더 작은 오리피스를 사용하여, 직사각형 분사 VeeJet은 파동을 최소화하고 냉각 효율성을 최대화하며 스틸의 품질을 향상시킨다.



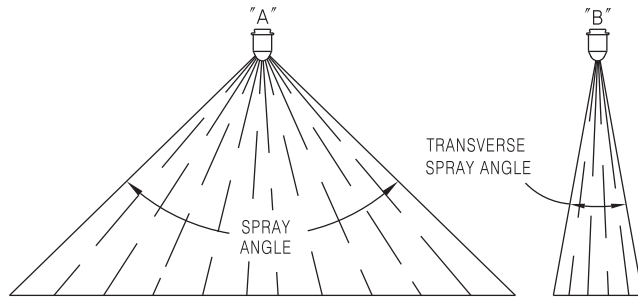
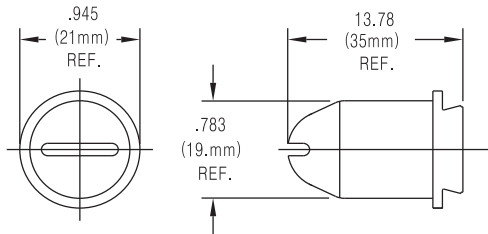
ORDERING INFO

Rectangular VeeJet Spray Nozzle			
25381 - SS - 28 - 90/20			
Nozzle No.	Material Code	Capacity Size	Spray Angle

사양 :

- 40 psi 에서 10 ~ 59 gpm (3bar에서 37.9 ~ 223 l/min) 범위의 유량
- Brass, 303 Stainless Steel
- 용접 그리고 표준 바디 커넥션 선택 가능

DIMENSIONS



PERFORMANCE

*압력 단위는 bar

Spray Tip No.	Capacity (Liters per minute)*					Spray Angle Degree at 3 bar	
	2	3	5	7	14	A	B
25381-6-90/20	1.7	2.3	2.8	3.3	4.9	90	20
25381-6-70/20						70	20
25381-8-90/20	2.2	3.0	3.7	4.5	6.1	90	20
25381-8-70/20						70	20
25381-9-90/20	2.5	3.4	4.5	6.1	6.6	90	20
25381-9-70/20						70	20
25381-13-90/20	3.5	4.9	6.4	7.0	9.1	90	20
25381-13-70/30						70	30
25381-13-70/20						70	20
25381-14-90/20	4.2	5.7	6.8	7.9	11.0	90	20
25381-14-70/30						70	30
25381-14-70/20						70	20
25381-19-90/20	5.3	6.8	9.5	10.6	14.8	90	20
25381-19-70/20						70	20
25381-21-90/20	6.1	7.9	10.2	12.11	17.0	90	20
25381-21-70/30						70	30
25381-21-70/20						70	20
25381-28-90/20	7.2	9.8	13.6	15.9	22.3	90	20
25381-28-70/30						70	30
25381-28-70/20						70	20
25381-35-90/20	9.5	13.2	17.0	19.7	27.3	90	20
25381-35-70/30						70	30
25381-35-70/20						70	20
25381-46-90/20	12.9	17.4	22.3	26.1	34.1	90	20
25381-46-70/30						70	30
25381-46-70/20						70	20
25381-61-90/20	17.0	23.1	29.9	34.1	47.3	90	20
25381-61-70/30						70	30
25381-61-70/20						70	20
25381-100-90/20	27.6	37.9	53.0	58.7	76.1	90	20
25381-100-70/30						70	30
25381-100-70/20						70	20



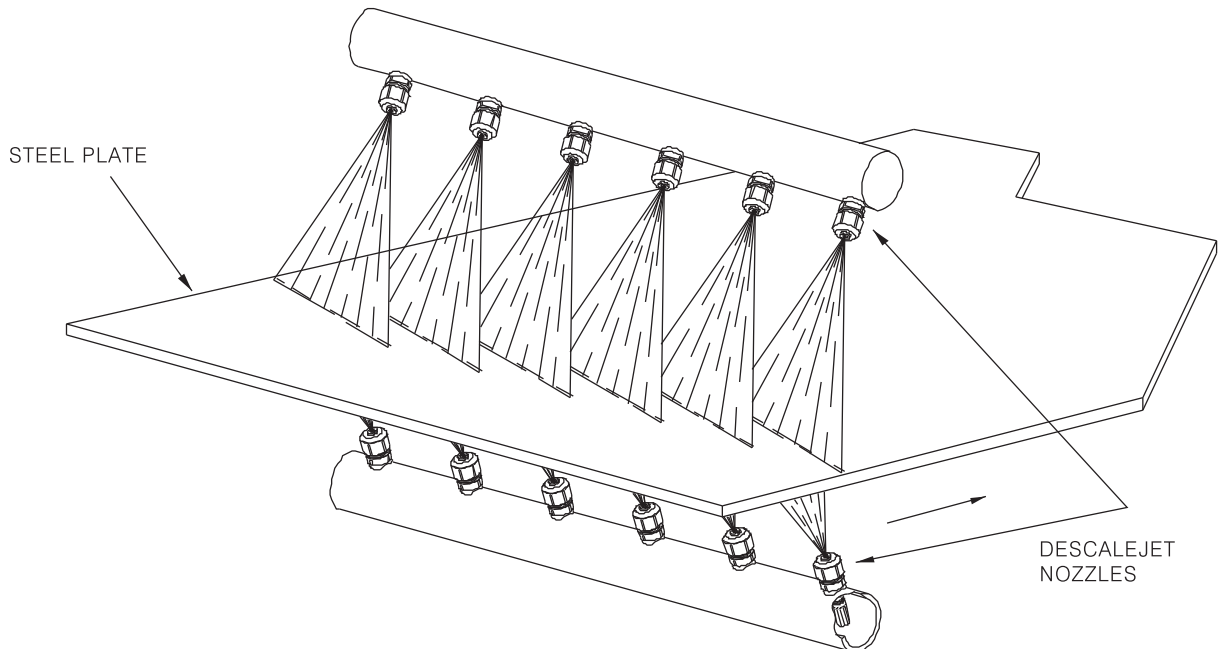
Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR
EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



DESCALEJET 노즐 :
높은 충격력과 긴 수명

Descaling은 스틸의 품질을 보장하는 또 다른 중요 요소이다. High-Impact의 스프레이 노즐이 압연 과정에서 발생하는 스케일(Scale)을 제거하기 위해 사용된다. DescalJet 노즐은 기존의 노즐이 제공하는 것의 50% 또는 그 이상의 충격력을 제공하며 정교한 마무리를 제공한다. 또한 긴 수명으로 유지보수/교체 사이의 간격을 연장하며 용수의 효율적인 사용으로 운영 비용을 낮춘다. 고압, 저유량, Thin Slab Descaling을 위해 폭넓은 범위의 표준 DescalJet 노즐 또는 AA214 DescalJet을 선택할 수 있다.



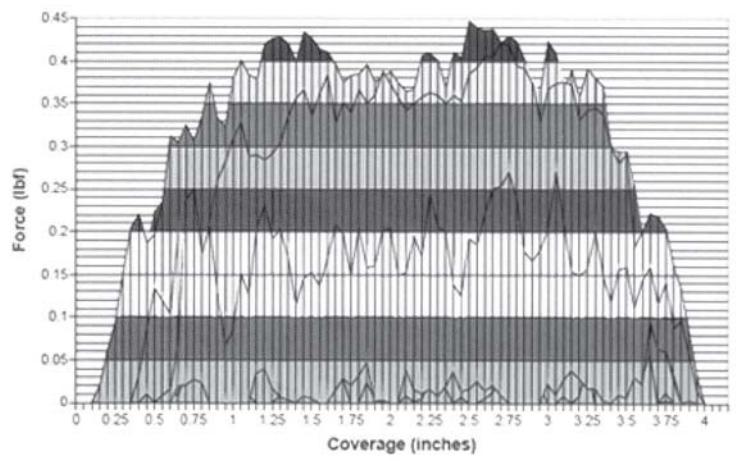
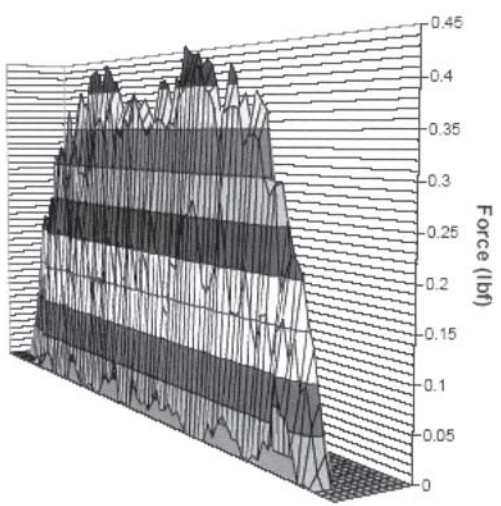
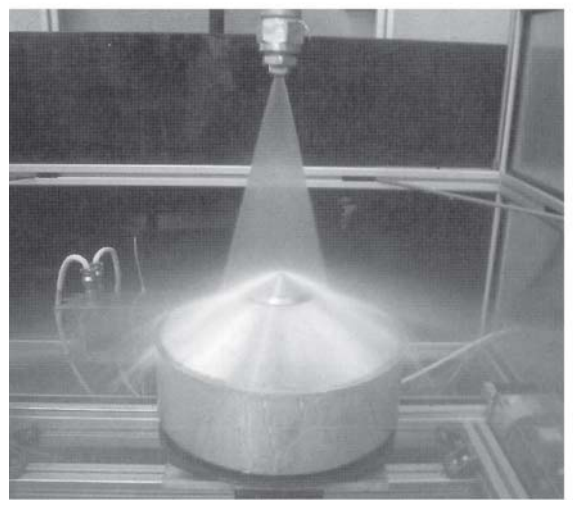


독특한 두개 축의 충격 테스트기는 보다 정밀한 성능 시험을 제공

스프레이 기술분야에서의 수십년간 축적된 경험은 스프레이 시스템이 제철 산업의 혁신적인 신제품 개발을 선도할 수 있게 하였다. 스프레이 시스템의 엔지니어들은 다양한 어플리케이션의 성능 개선을 위한 새 디자인 연구에 끊임없이 노력하고 있다. 개발과정 동안, 신제품 견본 제작은 스프레이 시스템의 스프레이 실험실에서 엄격한 테스트를 거치게 된다. Descaling 노즐의 테스트를 위한 필요 성능 데이터를 얻기 위해 측정 기구를 개발하기도 하였다.

우리의 충격 테스트기는 두개의 축에서 데이터를 수집한다. 우선 로드셀은 스프레이 패턴의 바깥 쪽으로 움직인다. 그런 다음, 스프레이 패턴의 횡단면을 따라 일정한 간격으로 측정한다. 로드셀은 전체 스프레이 구역이 커버될 때까지 스프레이패턴을 따라 앞뒤로 움직이게 된다. 테스트가 완료되면, 더 많은 분석을 위해 데이터 매트릭스를 이용할 수 있게 된다.

스프레이 시스템의 연구 개발을 위해 충격 테스트기를 사용하는 것 뿐만 아니라, 스프레이 문제점을 해결하기 위해 고객과 작업할 때 또는 고객의 특별 요구사항을 위한 컨셉 테스트 확인(Proof-Of-Concept)을 위해서도 자주 사용된다.



이 디스플레이는 수집된 데이터의 3-D 이미지를 보여준다. 단위는 Force Pound이다. 각 색상은 데이터의 범위를 나타내며 수집된 데이터의 양을 나타낸다.

이 그래프는 측면 분포를 보여준다. 그래프 상의 각 바는 스프레이 패턴의 가로 방향에서의 한 열이며 각 열에 대한 최대 충격을 나타낸다. 이것은 DescalJet 노즐에서 나타나는 균일한 스프레이 적용범위이다.



Optimizing Spray Applications in Your Mill

AutoJet® Technologies는 Spraying Systems Co.의 종합 시스템 전문 부서이다. 우리의 시스템은 귀하의 스프레이 노즐에서 가능한 가장 최상의 성능을 얻는 것을 보장한다. 귀하의 전체적인 스프레이 시스템이 효율적으로 작동할 수 있도록 하며 모든 구성 요소 - 노즐, 펌프, 센서 그리고 다른 유압 또는 공압 구성 요소를 제어한다.

스프레이 시스템은 제철 공정에서 작지만 중요한 부분을 차지한다. 노즐의 성능은 스틸의 품질과 작업 비용에 상당한 영향을 미친다.

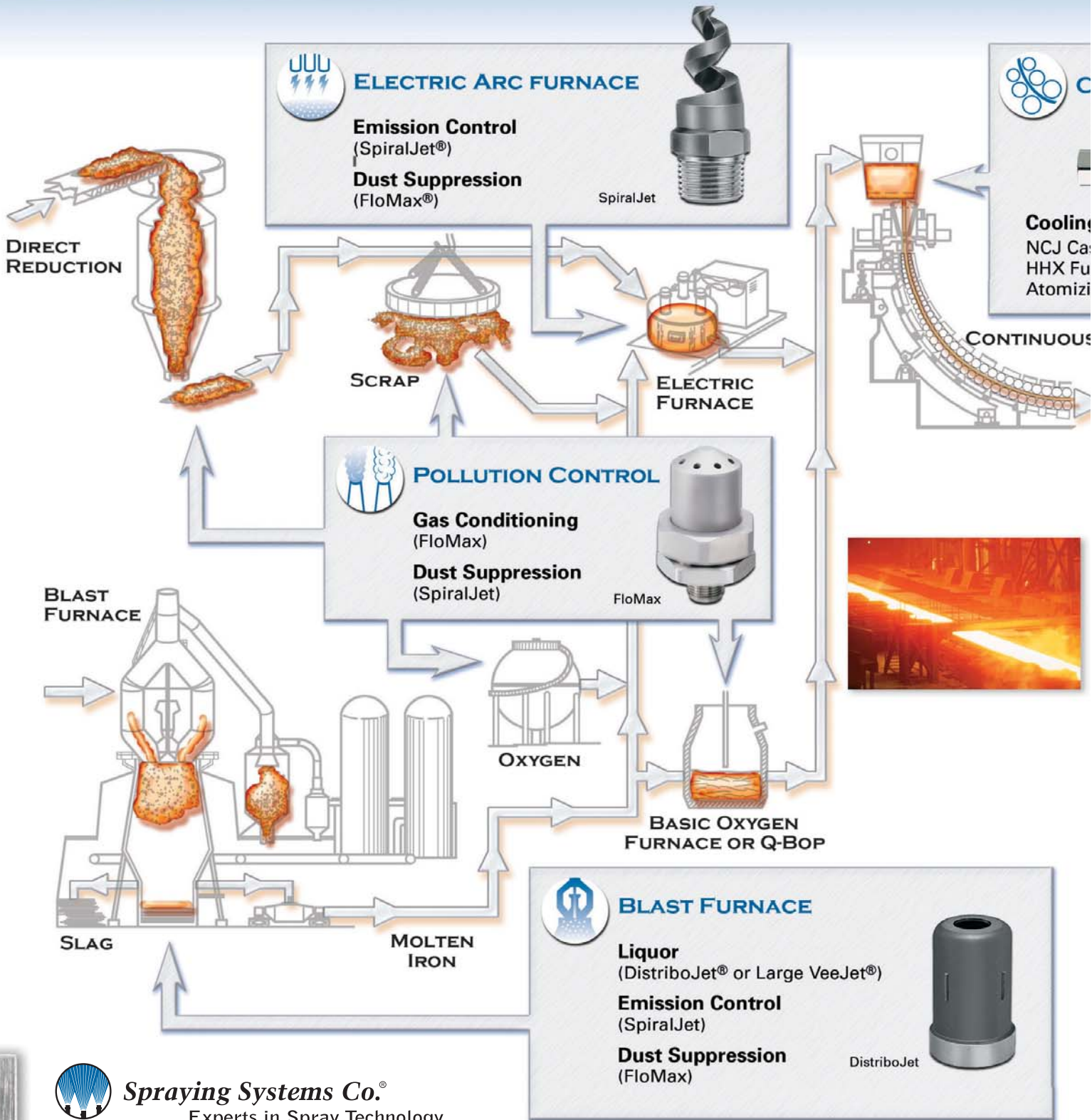
바로 이것이 빠른 투자 회수와 공정 개선을 위해 우리의 스프레이 컨트롤러와 시스템을 설계한 이유이다. 사실, 귀하의 스프레이 어플리케이션을 자동화함으로써 아래와 같이 단 몇 개월만에 투자비용을 회수할 수 도있다.

- 정밀하고 균일한 냉각, 세척 그리고 코팅을 통한 제품 품질의 개선 셋업과 유지보수의 최소화 그리고 스프레이 시스템 작업의 모니터로 인한 수동 노동력의 감소
- 규제 준수화와 배출물 제어 개선
- 최대한의 유연성을 위해, AutoJet Spray Systems은 독립적으로 작동할 수 있고 또는 다른 플랜트 제어 시스템과 연동하여 통합운영 될 수 있다.

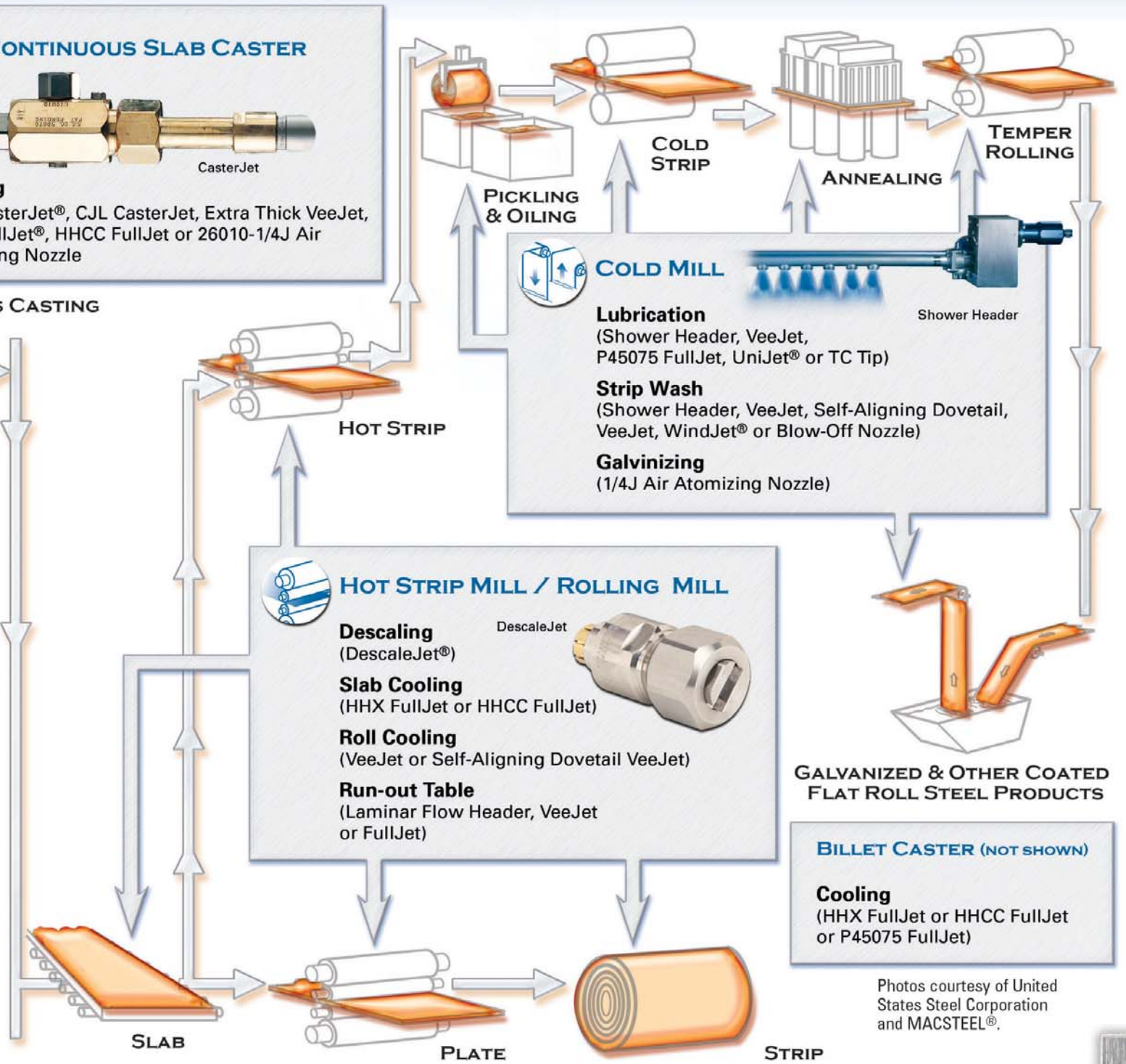




Flowline of



Steelmaking



Photos courtesy of United States Steel Corporation and MACSTEEL®.



Areas of Your Mill that May Benefit from Spray System Automation



Gas Conditioning: Baghouse 진입 전 가스의 온도와 부피를 감소

열연, 냉연 그리고 코팅된 시트(Sheets) 제품을 생산하는 주요 업체들은 아래의 Gas Conditioning을 위해 AutoJet Technologies로 전환하였다.

Baghouse 필터의 손상을 예방하고 효율적인 Baghouse의 작업을 보장하며 가동시간을 최대화하기 위해 가스의 온도, 습도와 부피를 확실하고 효과적으로 감소시킨다.

최대 에어 유량을 보장하고 유지보수 문제점을 발생시키고 폐기물 처리 비용을 증가시키는 슬러지를 예방하기 위해 습윤 덕트(Wetting Duct) 없이 가스 온도를 낮춘다.

이 특별한 어플리케이션을 위한 턴키 솔루션이 폐회로 (Closed Loop) 온도 제어를 사용한 Model 2250 AutoJet Spray Controller로 모니터링되고 제어되는 10가지의 FloMax[®] FM-10 Air Atomizing 노즐로 구체화되었다. 다수의 온도 센서의 입력에 기초하여, 시스템은 원하는 배기 가스 온도를 유지하기 위해 자동적으로 Liquid 유량을 조절한다. 각 노즐의 유체와 에어 공급에 대한 독립적인 유량 모니터링은 중단없는 최상의 성능을 보장한다.

품질 체크 시 스틸의 품질 결함 표시

몇몇 공장에서는 색상으로 스틸의 결함을 표시하는 품질 관리 시스템을 사용한다. 이러한 시스템은 결함이 확인되는 것을 나타내기 위해 종종 디지털 신호를 사용한다. AutoJet Spray 시스템은 기준 이하의 제품이 선적되는 것을 예방하기 위해 착색 방법으로 Strip의 결함을 표시하는 품질 시스템과 통합될 수 있다.

구역화된 스프레이 헤더를 이용하여 다양한 유량에서 오일 분사

다양한 유량에 다른 오일 제품을 적용할 필요가 있다면, 구역화된 헤더 시스템이 적절한 오일의 정밀한 어플리케이션을 보장하는 것은 귀사가 필요로 하는 것일 것이다. AutoJet Spray 컨트롤러는 라인 속도 변화에 따른 적절한 유량 유지, 다양한 Strip 폭의 정확한 코팅 등의 스프레이 공정을 모니터링하고 제어할 수 있다.

Photos courtesy of United States Steel Corporation.





AA214 DESCALJET으로 CSP 작업장의 비용 절감 및 스틸 품질 개선

스프레이 시스템의 AA214 DescalJet 노즐은 더욱 강화되고 정밀한 등급의 카바이드와 결합된 새로운 디자인으로 보다 개선된 내마모성과 긴 유지 보수 간격을 제공 한다. 더욱 단단한 카바이드 인서트(Insert)는 바디 안으로 바로 압착 삽입된다. 또한 유로(Fluid Passage)는 와류(Turbulence)를 감소시키고 노즐 내구성을 개선하며 보다 얇은 스프레이로 임팩트를 증가시키기 위해 개선되어왔다.

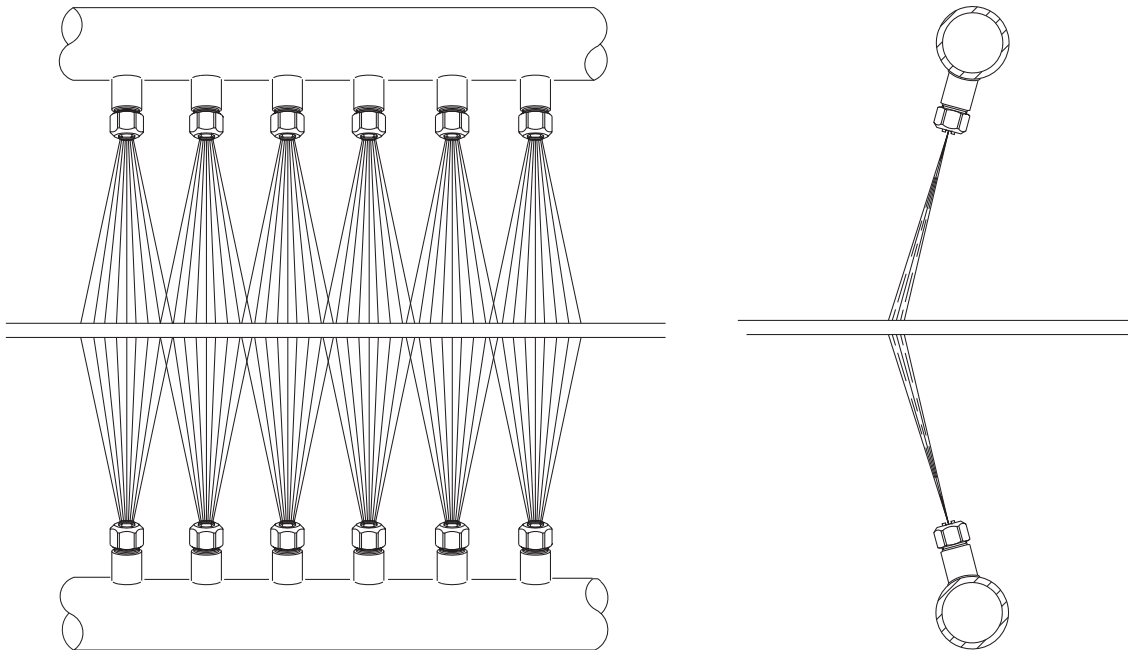
AA214 DescalJet 노즐은 표준 Descaling 노즐보다 더 컴팩트하기 때문에 노즐은 서로 더 가까이 설치되어 각 노즐에 대해 보다 적은 적용범위(Coverage)를 가능하게 한다. 적은 적용범위는 더 큰 임팩트 그리고 더 효과적이고 균일한 스프레이를 생성하고 개선된 표면 세척 결과를 도출한다.

AA214 DescalJet 노즐은 특히 2000 psi (138 bar) 에서 4.8 ~ 18.1 gpm (18.2 ~ 68.5 l/min) 의 아주 낮은 유량과 5800 psi (400 bar)의 최대 작업 압력을 제공한다. 낮은 용수 소비는 수익에 직결되는 적은 비용과 절약을 의미한다.

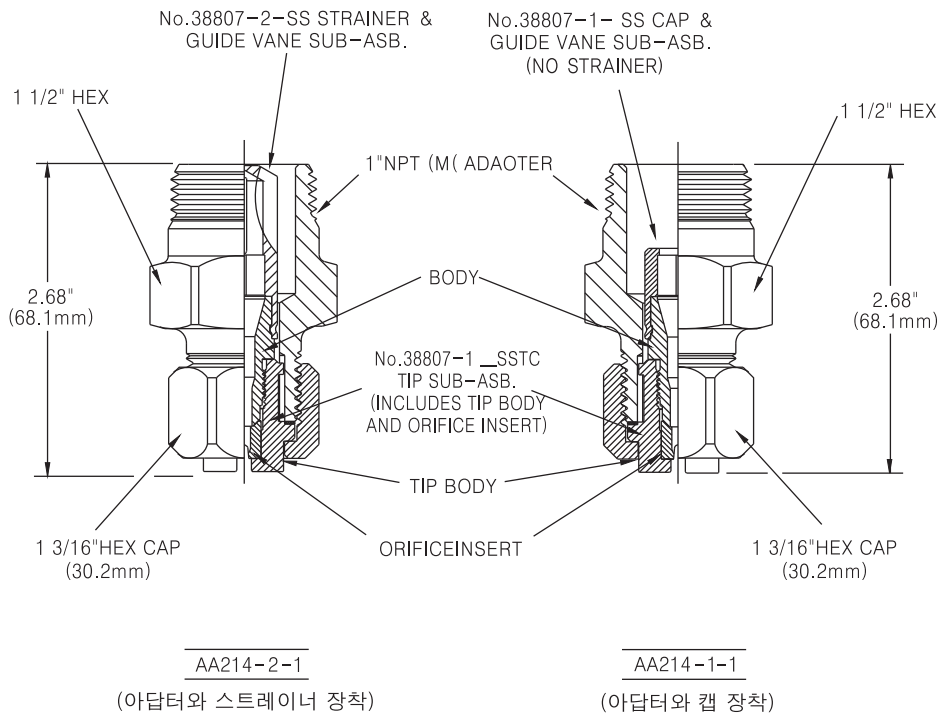
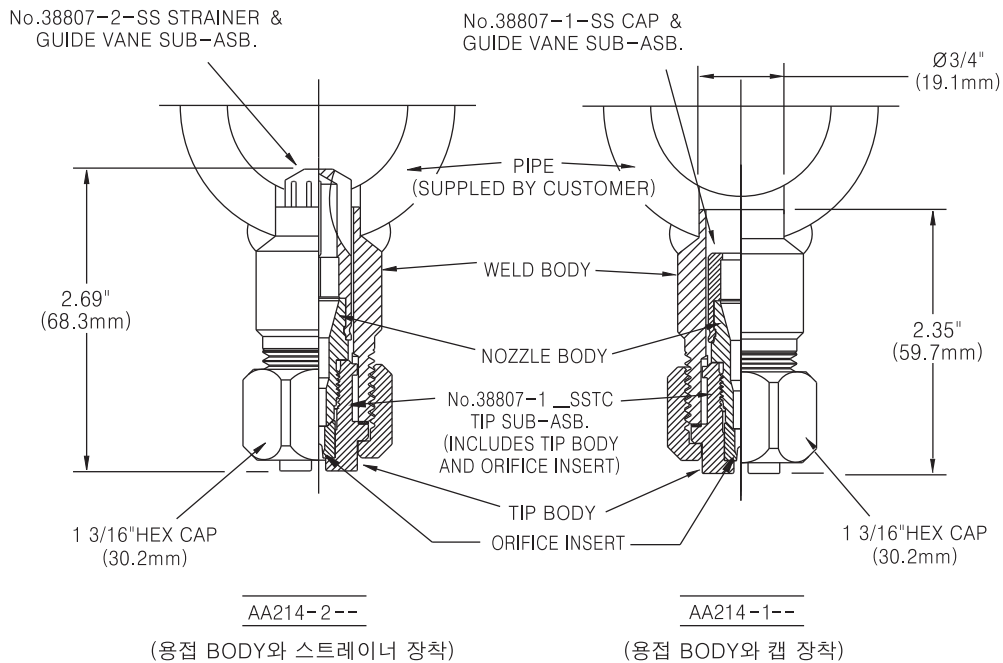


사양

- 스프레이 각도 : 18°, 25°, 32° 그리고 40°
- 재질: 텅스텐 카바이드 오리피스 인서트의 Stainless Steel
- 견고한 용접 구조가 어떠한 파이프 어셈블리에도 잘 맞음.



DIMENSIONS - AA214 DESCALJET





DIMENSIONS - AA214 DESCALJET

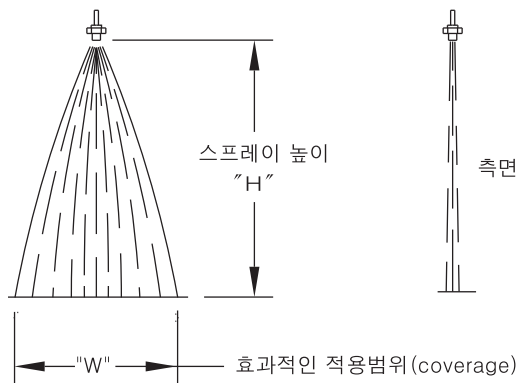
*압력 단위는 bar

Tip Sub-Asb. No. 38801-	Nozzle Orifice Insert No.	Equiv. Orifice Dia. mm	Capacity (Liters per minute)				
			200	250	300	350	400
2504E-SSTC	TC2504E	1.3	13.0	14.5	15.9	17.2	18.4
4004E-SSTC	TC4004E						
2505E-SSTC	TC2505E	1.4	16.2	18.1	19.9	21	23
4005E-SSTC	TC4005E						
2506E-SSTC	TC2506E	1.6	19.5	22	24	26	28
4006E-SSTC	TC4006E						
2507E-SSTC	TC2507E	1.7	23	25	28	30	32
4007E-SSTC	TC4007E						
2508E-SSTC	TC2508E	1.8	26	29	32	34	37
4008E-SSTC	TC4008E						
2509E-SSTC	TC2509E	1.9	29	33	36	39	41
4009E-SSTC	TC4009E						
2510E-SSTC	TC2510E	2.0	32	36	40	43	46
4010E-SSTC	TC4010E						
2515E-SSTC	TC2515E	2.5	49	54	60	64	69
4015E-SSTC	TC4015E						

CAPACITY

Spray Height "H" (mm)	"W" - Coverage for Various Spray Angle Series (mm)	
	#25--E	#40--E
50	37	52
75	55	75
100	73	101
150	108	150

직선 아래 방향 - (기울어짐이나 치우침이 없음)으로 스프레이하는 MINI DESCALJET 노즐에 기초한 적용범위 (coverage) 표



실제 설치에 대해, 인접한 스프레이 패턴을 겹쳐 설치하는 것을 권장

ORDERING INFO

AA214 DescalJet with Weld Body			
AA214	- 1	- L	+ TC2504E
Nozzle Number	Cap/Strainer 1 = Cap 2 = Strainer	Offset L = Left R = Right	Orifice Insert Number

AA214 DescalJet with Adapter			
AA214	- 2	- R	+ TC4005E
Nozzle Number	Cap/Strainer 1 = Cap 2 = Strainer	Offset L = Left R = Right	Spray Tip

표준 DESCALJET 노즐 : INGOTS, SLAB, BAR, STRIP 등의 디스케일링에 이상적

자가 배열(Self-Aligning) DescalJet 노즐의 여러 기본 모델들은 6" ~ 12" (152mm ~ 305mm)의 스프레이 높이가 요구되는 열연 공장에서 사용이 가능하다. 대략의 표준치를 선정한 후에 사용되는 이러한 노즐은 기존의 노즐보다 50%까지 더 큰 충격력의 Flat 스프레이 패턴을 제공한다. 내부 밴(Internal Vane)은 스프레이를 안정시키고 더 높은 충격력을 가능하게 한다.

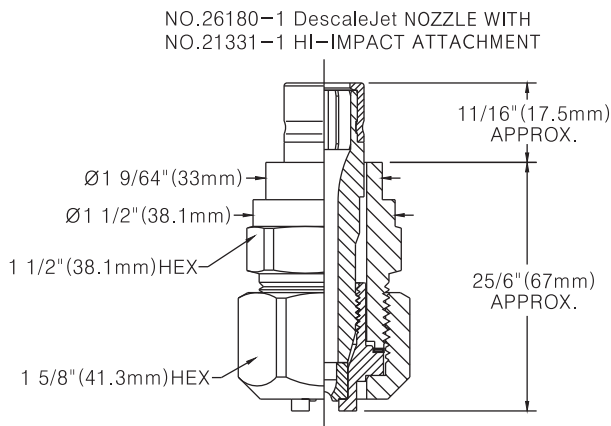
기본 DescalJet 노즐은 자가배열(Self-Aligning) 스프레이 팁이 특징이다. 스테인레스 스틸 바디와 스프레이 팁 홀더는 반동되는 물과 파편으로 부터의 강력한 외부 보호를 제공한다. 배열 구성요소를 포함하는 모든 작업 부품은 최대한의 보호를 위해 내부에 위치한다.

사양:

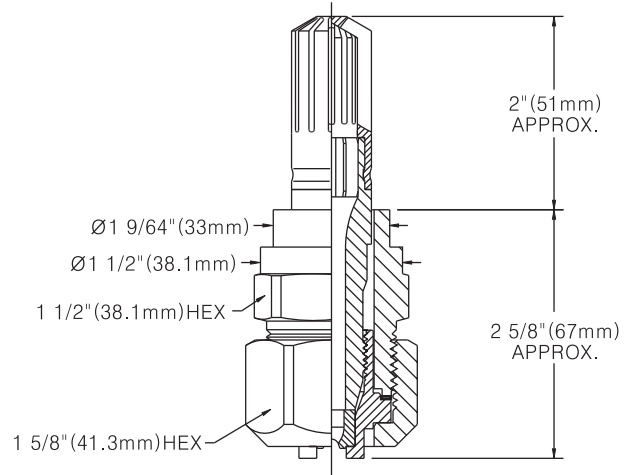
- 용량: 2000 psi (138 bar)에서 15 ~ 52 gpm (56.8 ~ 196.8 l/min)
- 재질: 경화 Stainless Steel,
텅스텐 카바이드 인서트의 Stainless Steel, Stainless Steel
- 스프레이 각도 : 15°, 18°, 25°, 32° 그리고 40°
- 1" Inlet 커넥션



DIMENSIONS - 26180 DESCALJET



NO.26180-2 DescalJet NOZZLE WITH NO.21331-2 HI-IMPACT ATTACHMENT

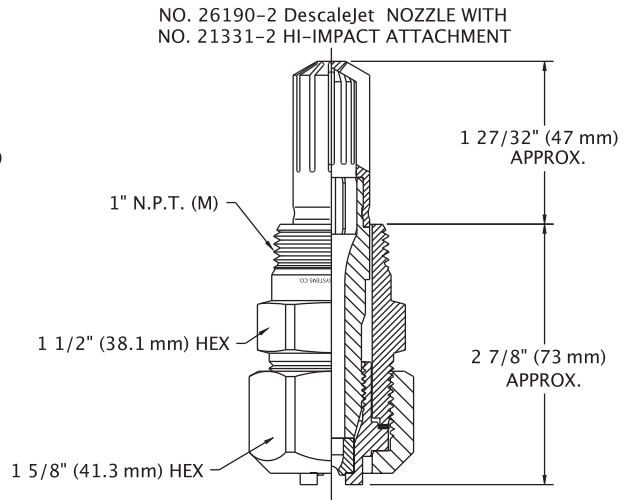
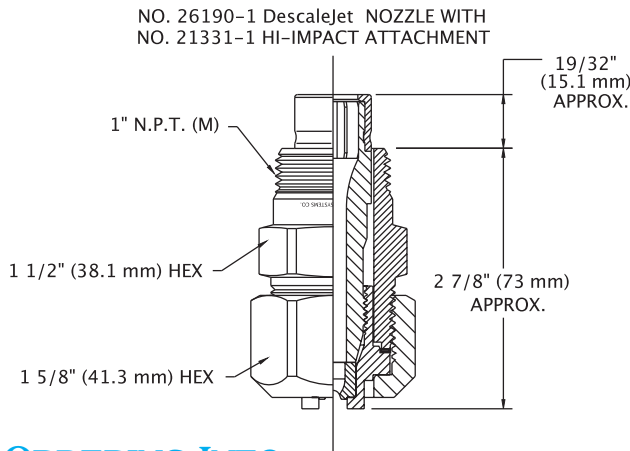


ORDERING INFO

26180 DescalJet Spray Nozzle		
26180 - 1 + TC2530E		
 Nozzle Number	 Cap [1 = Cap 2 = Strainer]	 Orifice Insert Number



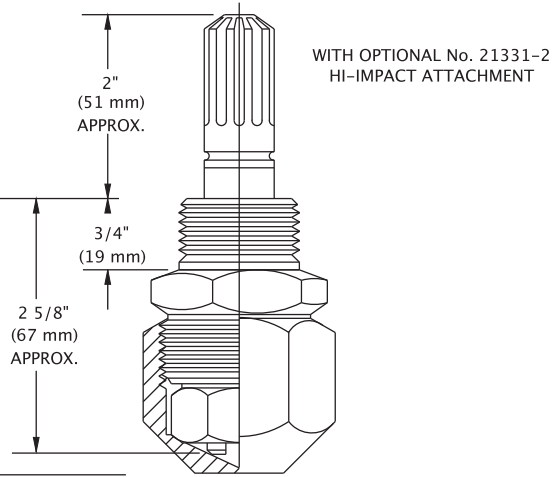
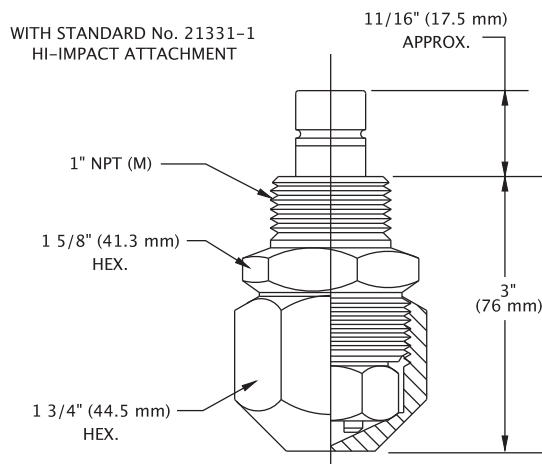
DIMENSIONS - 26190 DESCALJET



ORDERING INFO

26190 DescalJet Spray Nozzle		
26190 - 1 + TC2530E		
Nozzle Number	Cap 1 = Cap 2 = Strainer	Orifice Insert Number

DIMENSIONS - 218 DESCALJET



ORDERING INFO

218 DescalJet Spray Nozzle		
AA218C - 1 + TC2530E		
Nozzle Number	Cap 1 = Cap 2 = Strainer	Orifice Insert Number



DESCALING / HOT STRIP MILL

DescaleJet®

PERFORMANCE - 26180, 26190, 218 DESCALJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Orifice Insert No.	Equiv. Orifice Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*								
		40	50	60	80	100	120	140	150	160
TC1510E*	2.0	14.4	16.1	17.6	20	23	25	27	28	29
TC1520E*	2.8	29	32	35	41	46	50	54	56	58
TC1530E	3.5	43	48	53	61	68	75	81	84	86
TC1540E	4.0	58	64	71	82	91	100	108	112	115
TC1550E	4.4	72	81	88	102	114	125	135	140	144
TC1560E	4.8	86	97	106	122	137	150	162	167	173
TC1570E	5.2	101	113	124	143	160	175	189	195	202
TC1808E*	1.8	11.5	12.9	14.1	16.3	18.2	20	22	22.5	23
TC1812E*	2.1	17.3	19.3	21	24	27	30	32	33	35
TC1820E*	2.8	29	32	35	41	46	50	54	56	58
TC1830E	3.5	43	48	53	61	68	75	81	84	86
TC1840E	4.0	58	64	71	82	91	100	108	112	115
TC1850E	4.4	72	81	88	102	114	125	135	140	144
TC1855E*	4.6	79	89	97	112	125	137	148	154	159
TC1860E	4.8	86	97	106	122	137	150	162	167	173
TC2508E*	1.8	11.5	12.9	14.1	16.3	18.2	20	22	22.5	23
TC2510E*	2.0	14.4	16.1	17.6	20	23	25	27	28	29
TC2512E*	2.1	17.3	19.3	21	24	27	30	32	33	35
TC2515E*	2.4	22	24	26	31	34	37	40	42	43
TC2520E*	2.8	29	32	35	41	46	50	54	56	58
TC2525E	3.2	36	40	44	51	57	62	67	70	72
TC2530E	3.5	43	48	53	61	68	75	81	84	86
TC2535E*	3.6	50	56	62	71	80	87	94	98	101
TC2540E	4.0	58	64	71	82	91	100	108	112	115
TC2550E	4.4	72	81	88	102	114	125	135	140	144
TC2555E*	4.6	79	89	97	112	125	137	148	154	159
TC2560E	4.8	86	97	106	122	137	150	162	167	173
TC2570E	5.2	101	113	124	143	160	175	189	195	202
TC3208E*	1.8	11.5	12.9	14.1	16.3	18.2	20	22	22.5	23
TC3210E*	2.0	14.4	16.1	17.6	20	23	25	27	28	29
TC3212E*	2.1	17.3	19.3	21	24	27	30	32	33	35
TC3215E*	2.4	22	24	26	31	34	37	40	42	43
TC3220E*	2.8	29	32	35	41	46	50	54	56	58
TC3230E	3.5	43	48	53	61	68	75	81	84	86
TC3240E	4.0	58	64	71	82	91	100	108	112	115
TC3250E	4.4	72	81	88	102	114	125	135	140	144
TC3255E*	4.6	79	89	97	112	125	137	148	154	159
TC3260E	4.8	86	97	106	122	137	150	162	167	173
TC3270E	5.2	101	113	124	143	160	175	189	195	202
TC4030E	3.5	43	48	53	61	68	75	81	84	86
TC4040E	4.0	58	64	71	82	91	100	108	112	115
TC4050E	4.4	72	81	88	102	114	125	135	140	144
TC4060E	4.8	86	97	106	122	137	150	162	167	173

*AA218C, AA218AC, 26180-1, 26180-2, 26190-1 그리고 26190-2 DescaleJet 노즐과는 사용되지 않음.



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

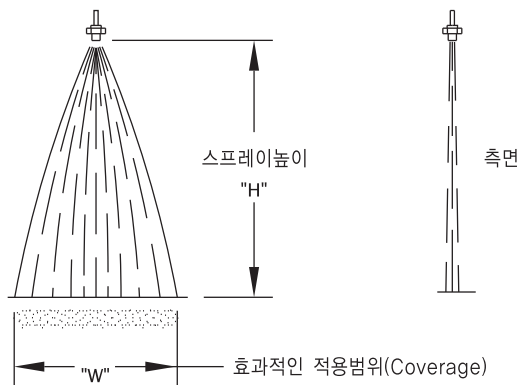
VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR
EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



PERFORMANCE - 26180, 26190, 218 DESCALJET NOZZLES

Spray Height "H" (mm)	"W" - Coverage for Various Spray Angle Series (mm)				
	#15—E	#18—E	#25—E	#32—E	#40—E
205	85	90	125	150	180
230	90	100	145	165	195
255	95	110	155	180	215
280	105	120	170	195	235
305	110	130	180	210	255
330	120	140	190	220	265
355	125	150	200	240	285
405	145	170	220	265	315
460	155	195	245	290	345
510	165	215	260	305	370
560	175	235	275	320	380
610	180	260	285	325	385

COVERAGE TABULATION BASED ON DESCALJET NOZZLE
 SPRAYING STRAIGHT DOWN - (NOT INCLINED OR ANGLED).



높은 충격력의 냉각과 RINSING 솔루션 :

FLATJET 그리고 FLOODJET 스프레이 노즐

FlatJet 과 FloodJet 스프레이 노즐은 일반적으로 높은 충격력을 필요로 하고, 막힘의 우려가 있는 다양한 제철 어플리케이션에서 사용된다. FlatJet과 FloodJet 노즐은 Strip의 Scale을 제거 하는데 사용된다. 또한 수원이 오염되기 쉬운 Quenching 어플리케이션에 일반적으로 사용된다. FlatJet 노즐은 좁은 스프레이 각도의 높은 충격력 Flat 스프레이 패턴을 생성하기 위해 편각 (Deflector Plane)을 사용한다. 이 노즐은 단일체 디자인과 막힘을 최소화하기 위한 크고 방해가 없는 유로(Flow Passage)가 특징이다.

FloodJet 스프레이 노즐은 중간 충격력의 광각 Flat 스프레이 패턴이 특징이다. FlatJet 노즐과 유사한 이 노즐은 중간 크기의 입자의 균일한 스프레이 분포를 산출하고 막힘을 최소화하는 크고 방해가 없는 유로를 특징으로 한다.

Liquid 또는 에어와 스팀과의 사용에 적합한 이 노즐의 편각 표면은 신뢰할 수 있고 정확한 제어의 편향과 스프레이 각도를 제공한다.

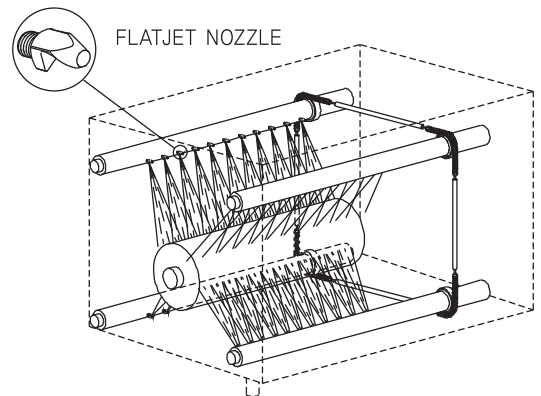
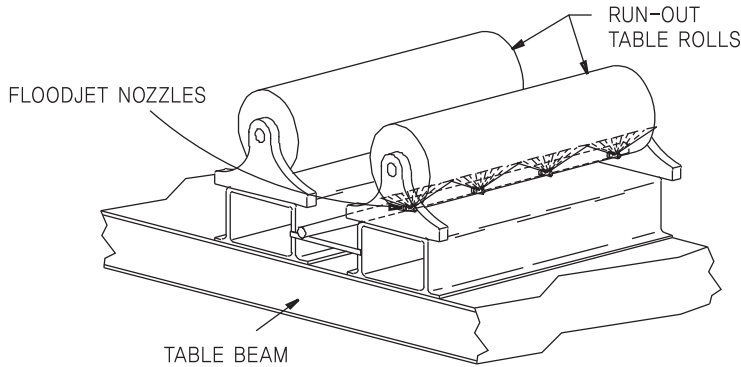


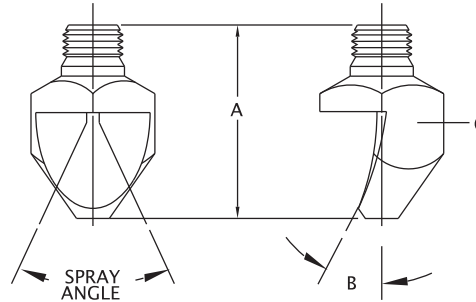
FlatJet 노즐의 사양 :

- 용량: 40 psi (3 bar)에서 0.50 ~ 20 gpm (2.0 ~ 75.7 l/min)
- 재질: Brass, 303 Stainless Steel, 316 Stainless Steel
- 스프레이 각도: 50°, 40°, 35°, 25° 그리고 15°
- 1/8" ~ 3/4" inlet 커넥션

FloodJet 노즐의 사양 :

- 용량 - Liquid: 40 psi (3 bar)에서 0.05 ~ 90 gpm (0.2 ~ 340.7 l/min)
- 용량 - Air: 40 psi (3 bar)에서 0.35 ~ 25.4 SCFM (10.5 ~ 760 l/min)
- Steam: 40 psi (3 bar)에서 0.78 ~ 56.9 lb/hr (0.37 ~ 27 kg/hr)
- 1/8" ~ 1" inlet 커넥션
- 재질: Brass, 303 Stainless Steel, 316 Stainless Steel 그리고 폴리염화비닐(Polyvinyl Chloride)





PERFORMANCE - FLATJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Angle Degree at 3 bar	Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)					Capacity Size	Equiv. Orifice Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*			Dimensions			
	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4			1	2	3	4	5	6	7	10	1	3	7	A Length (mm)	B Deflection Angle Degree	C Bar Size (mm sq.)	Net Weight (kg)		
50		●				05	1.3	1.2	1.6	2.0	2.3	2.6	2.8	3.1	3.7	33	50	60	31	60	15.9	.03		
		●	●			10	1.9	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	34	50	60	31	60	15.9	.03		
		●	●	●		25	3.0	5.7	8.1	9.9	11.4	12.7	14.0	15.1	18.0	42	50	59	41.5	42	19.1	.09		
		●	●	●		40	3.8	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	39	50	60	47	45	19.1	.09		
			●	●		60	4.6	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	42	50	53	55	37	25.4	.14		
			●	●		100	5.9	23	32	39	46	51	56	60	72	43	50	55	72	40	31.8	.33		
			●	●		125	6.6	28	40	49	57	64	70	75	90	38	50	59	72	38	31.8	.31		
			●	●		160	7.5	36	52	63	73	82	89	96	115	44	50	55	72	37	31.8	.31		
40			●			40	3.8	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	31	40	50	60.5	35	22.2	.14		
			●			50	4.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	31	40	49	63.5	33	25.4	.20		
			●			60	4.6	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	32	40	49	72	33	25.4	.23		
			●			70	5	16.0	23	28	32	36	39	42	50	32	40	49	75.5	29	25.4	.26		
			●			80	5.3	18.2	26	32	36	41	45	48	58	32	40	48	77	26	25.4	.26		
			●			90	5.6	21	29	36	41	46	50	54	65	34	40	44	77	28	25.4	.23		
			●			100	5.9	23	32	39	46	51	56	60	72	35	40	44	86.5	28	25.4	.26		
35	●					04	1.2	0.91	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	20	35	41	23	40	11.1	.01		
		●				10	1.9	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	7.2	18	35	39	36.5	36	15.9	.06		
		●	●			20	2.7	4.6	6.4	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	24	35	40	42	30	19.1	.06		
			●			25	3	5.7	8.1	9.9	11.4	12.7	14.0	15.1	18.0	24	35	39	49	28	19.1	.09		
			●			30	3.3	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	26	35	41	52.5	28	19.1	.09		
			●			40	3.8	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	28	35	38	58	26	22.2	.11		
			●			50	4.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	31	35	38	63.5	23	22.2	.14		
				●		60	4.6	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	29	35	39	73	27	25.4	.23		
				●		80	5.3	18.2	26	32	36	41	45	48	58	26	35	40	81	24	25.4	.26		
				●		100	5.9	23	32	39	46	51	56	60	72	26	35	40	89	19	25.4	.26		
25				●		160	7.5	36	52	63	73	82	89	96	115	26	35	40	114	23	31.8	.57		
				●		200	8.4	46	64	79	91	102	112	121	144	25	35	40	122	22	31.8	.57		
15		●				40	3.8	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	15	25	34	65	25	19.1	.11		
		●				10	1.9	2.3	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6	7.2	—	15	23	47.5	22	15.9	.06		
		●				20	2.7	4.6	6.4	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	14.4	—	15	19	54	19	15.9	.06		
			●			30	3.3	6.8	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	22	6	15	24	72	25	19.1	.11		
			●			40	3.8	9.1	12.9	15.8	18.2	20	22	24	29	8	15	21	92	18	22.2	.23		
			●			50	4.2	11.4	16.1	19.7	23	25	28	30	36	9	15	20	90.5	15	22.2	.17		
				●		60	4.6	13.7	19.3	24	27	31	33	36	43	10	15	19	125	14	25.4	.34		
				●		80	5.3	18.2	26	32	36	41	45	48	58	11	15	18	130	14	25.4	.34		
			●		100	5.9	23	32	39	46	51	56	60	72	11	15	18	137	14	25.4	.40			
				●		200	8.4	46	64	79	91	102	112	121	144	12	15	18	191	14	31.8	.91		





STRIP WASH-OFF/ HOT STRIP MILL *FlatJet®/ FloodJet®*

PERFORMANCE - FLOODJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)						Capacity Size	Equiv. Orifice Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree		
1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1			0.2	0.3	0.5	0.7	1	1.5	2	3	4	0.5	1.5	4	
●						.25	.43	—	—	—	.11	.14	.16	.20	.23	—	83	117		
●						.50	.58	—	—	—	.23	.28	.32	.39	.46	—	89	122		
●						.75	.74	—	—	—	.29	.34	.42	.48	.59	.68	—	106	125	
●						1	.84	—	—	—	.38	.46	.56	.64	.79	.91	—	103	128	
●						1.5	1.0	—	—	.48	.57	.68	.84	.97	1.2	1.4	73	103	125	
●	●					2	1.2	—	—	.64	.76	.91	1.1	1.3	1.6	1.8	83	113	129	
●	●					2.5	1.3	—	.62	.81	.95	1.1	1.4	1.6	2.0	2.3	98	122	133	
●	●					3	1.4	—	.75	.97	1.1	1.4	1.7	1.9	2.4	2.7	86	112	126	
●						4	1.7	—	1.0	1.3	1.5	1.8	2.2	2.6	3.2	3.6	97	123	132	
●	●					5	1.9	1.0	1.2	1.6	1.9	2.3	2.8	3.2	3.9	4.6	114	128	142	
●	●					7.5	2.3	1.5	1.9	2.4	2.9	3.4	4.2	4.8	5.9	6.8	101	119	134	
●	●					10	2.7	2.0	2.5	3.2	3.8	4.6	5.6	6.4	7.9	9.1	115	133	145	
●	●					12	2.9	2.4	3.0	3.9	4.6	5.5	6.7	7.7	9.5	10.9	128	139	153	
●	●					15	3.3	3.1	3.7	4.8	5.7	6.8	8.4	9.7	11.8	13.7	98	113	123	
●	●					18	3.6	3.7	4.5	5.8	6.9	8.2	10.0	11.6	14.2	16.4	106	120	131	
●	●					20	3.8	4.1	5.0	6.4	7.6	9.1	11.2	12.9	15.8	18.2	110	122	133	
	●					22	3.9	4.5	5.5	7.1	8.4	10.0	12.3	14.2	17.4	20	113	125	136	
	●					24	4.1	4.9	6.0	7.7	9.2	10.9	13.4	15.5	18.9	22	115	131	144	
	●					27	4.4	5.5	6.7	8.7	10.3	12.3	15.1	17.4	21	25	119	135	148	
		●				30	4.6	6.1	7.5	9.7	11.4	13.7	16.7	19.3	24	27	100	110	121	
		●				35	5.0	7.1	8.7	11.3	13.3	16.0	19.5	23	28	32	105	118	128	
		●	●			40	5.3	8.2	10.0	12.9	15.3	18.2	22	26	32	36	111	126	136	
		●				45	5.6	9.2	11.2	14.5	17.2	21	25	29	36	41	115	130	140	
			●			50	5.9	10.2	12.5	16.1	19.1	23	28	32	39	46	117	131	140	
			●			60	6.5	12.2	15.0	19.3	23	27	33	39	47	55	120	134	142	
			●			70	7.0	14.3	17.5	23	27	32	39	45	55	64	123	137	146	
			●			80	7.5	16.3	20	26	31	36	45	52	63	73	127	138	149	
				●		90	8.1	18.3	22	29	34	41	50	58	71	82	120	133	140	
				●		100	8.5	20	25	32	38	46	56	64	79	91	123	136	145	
				●		110	8.9	22	27	35	42	50	61	71	87	100	125	138	148	
				●		120	9.3	24	30	39	46	55	67	77	95	109	129	143	150	
				●		140	10.0	29	35	45	53	64	78	90	111	128	118	127	135	
				●		160	10.7	33	40	52	61	73	89	103	126	146	121	130	137	
				●		180	11.4	37	45	58	69	82	100	116	142	164	124	133	139	
				●		210	12.3	43	52	68	80	96	117	135	166	191	128	139	145	
					●	300	14.8	61	75	97	114	137	167	193	235	275	110	128	135	
					●	450	18.0	92	112	145	172	205	250	290	355	410	118	132	138	





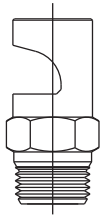
FlatJet®/FloodJet® STRIP WASH-OFF/HOT STRIP MILL

AIR & STEAM PERFORMANCE – FLOODJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Capacity Size	Equiv. Orifice Dia. (mm)	Capacity – for Air (NI/min)*			Capacity – for Steam (kg per hour)*				Coverage at 150 mm Distance from Nozzle (mm)*	
			0.7	2	4	0.7	1.5	3	3.5	0.7	3.5
1/8, 1/4, 3/8	.50	.58	4.5	8.1	12.0	.16	.23	.37	.41	51	127
	.75	.74	6.2	11.5	17.3	.23	.33	.53	.60	64	140
	1	.84	9.6	17.4	26	.34	.49	.80	.90	76	152
	1.5	1.0	15.3	28	41	.54	.78	1.3	1.5	89	165
	2	1.2	19.3	35	53	.68	1.0	1.6	1.8	102	190
	2.5	1.3	27	48	74	.95	1.3	2.1	2.5	102	190
	3	1.4	31	58	89	1.1	1.7	2.7	3.0	127	203
	4	1.7	40	71	113	1.4	2.0	3.1	3.9	127	228
	5	1.9	54	96	144	1.9	2.7	4.5	5.0	152	267
	7.5	2.3	79	146	220	2.9	4.2	6.8	7.6	152	267
	10	2.7	110	200	300	3.9	5.7	9.2	10.4	178	279
	15	3.3	181	330	493	6.5	9.3	15.0	17.1	178	305
	20	3.8	225	409	615	8.0	11.6	18.8	21	216	368
30	4.6	320	586	881	11.6	16.8	27	30	216	394	

PERFORMANCE – FLOODJET NOZZLES

Nozzle Type (Conn.)	Inlet Conn. (in.)	Length (in.)	Length (mm)	Hex. (in.)	Hex. (mm)	Net Weight (oz.)	Net Weight (kg)
	1/8	1	25.4	7/16	11.1	.5	.015
	1/4	1-7/32	30.9	9/16	14.3	1	.03
	3/8	1-3/4	44.5	11/16	17.5	2	.06
	1/2	2	51	7/8	22.2	4	.11
	3/4	2-9/16	65.1	1-1/2	38.1	14	.40
	1	3-5/8	92.1	1-7/8	47.6	32	.91

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

ORDERING INFO

FloodJet Spray Nozzle			
1/8	K	SS	0.5
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Capacity Size

FlatJet Spray Nozzle				
3/8	P	SS	50	60
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Code	Spray Angle	Capacity Size



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR
EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR

고 충격력 SPOT SPRAYING 솔루션:

WASHJET 스프레이 노즐

WashJet 고압 스프레이 노즐은 300 ~ 4000 psi (20 ~ 275 bar) 의 압력에서 사용하며 높은 충격력의 일직선 분사(Solid Stream) 또는 5° ~ 65°의 부채꼴(Flat) 스프레이 패턴이 특징이다. 얼룩 제거 또는 빌릿(Billet), 블룸(Bloom) 또는 원형강(Round)의 가벼운 디스케일링에 이상적인 WashJet 노즐은 와류를 안정시키는 내부 가이드 밴을 사용하여 최대의 스프레이 충격력을 안정적으로 제공한다.

스프레이 패턴의 면에 평행하게 가공된 이각은 빠르고 용이한 스프레이 배열을 위해 시각적 기준을 제공한다. 특수 경화 Stainless Steel 구조는 보다 긴 수명과 유량 제어의 정확성을 제공한다. 또한, 최대한의 내마모성을 위해, 텅스텐 카바이드 오리피스 인서트의 WashJet 디자인도 가능하다.

사양:

- 용량: 40 psi (3 bar)에서 0.1 ~ 3 gpm (0.39 ~ 11.8 l/min)
- 재질 - MEG WashJet 노즐: 특수 경화 Stainless Steel
- 재질 - MEG - SSTC WashJet 노즐: 텅스텐 카바이드 오리피스 인서트의 Stainless Steel
- 스프레이 각도: 65°, 50°, 45°, 25°, 15° 그리고 0°
- 1/8" ~ 1/4" 의 Inlet 커넥션



DIMENSIONS

Nozzle Type (Conn.)		Inlet Conn. (in.)	Length (in.)	Length (mm)	Hex. (in.)	Hex. (mm)	Flats (in.)	Flats (mm)	Net Weight (oz.)	Net Weight (kg)
	MEG (M)	1/8	7/8	22	1/2	12.7	5/16	7.9	.61	.02
		1/4	29/32 flat	23 flat	9/16	14.3	13/32	10.3	.76	.02
			1-1/64 solid	26 solid						

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

ORDERING INFO

WashJet Spray Nozzle			
1/4	MEG	- 15	04
Inlet Conn.	Nozzle Type	Spray Angle	Capacity Size





PERFORMANCE - WASHJET SPRAY NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Type and Spray Angle Degree																		Capacity Size	Capacity (Liters per minute)*																			
1/8 MEG						1/4 MEG						1/4 MEG-SSTC							20	25	30	35	40	50	60	70	100	150	200									
00	5	15	25	40	50	65	00	5	15	25	40	50	65	00	5	15	25		40	50	65																	
																						01	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.3	2.8	3.2					
																							015	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.4	4.2	4.8				
																							02	2.0	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.5	3.8	4.6	5.6	6.4				
																							025	2.6	2.9	3.1	3.4	3.6	4.1	4.4	4.8	5.7	7.0	8.1				
																							03	3.1	3.4	3.7	4.0	4.3	4.8	5.3	5.7	6.8	8.4	9.7				
																							035	3.6	4.0	4.4	4.7	5.1	5.7	6.2	6.7	8.0	9.8	11.5				
																							04	4.1	4.6	5.0	5.4	5.8	6.4	7.1	7.6	9.1	11.2	12.9				
																							045	4.6	5.1	5.6	6.1	6.5	7.3	7.9	8.6	10.3	12.6	14.5				
																							05	5.1	5.7	6.2	6.7	7.2	8.1	8.8	9.5	11.4	14.0	16.1				
																							055	5.6	6.3	6.9	7.4	7.9	8.9	9.7	10.5	12.5	15.4	17.7				
																							06	6.1	6.8	7.5	8.1	8.6	9.7	10.6	11.4	13.7	16.7	19.3				
																							065	6.6	7.4	8.1	8.8	9.4	10.5	11.5	12.4	14.8	18.1	21				
																							07	7.1	8.0	8.7	9.4	10.1	11.3	12.4	13.3	16.0	19.5	23				
																							075	7.6	8.5	9.4	10.1	10.8	12.1	13.2	14.3	17.1	21	24				
																							08	8.2	9.1	10.0	10.8	11.5	12.9	14.1	15.3	18.2	22	26				
																							085	8.7	9.7	10.6	11.5	12.3	13.7	15.0	16.2	19.4	24	27				
																							09	9.2	10.3	11.2	12.1	13.0	14.5	15.9	17.2	21	25	29				
																							095	9.7	10.8	11.9	12.8	13.7	15.3	16.8	18.1	22	27	31				
																							10	10.2	11.4	12.5	13.5	14.4	16.1	17.7	19.1	23	28	32				
																							11	11.2	12.5	13.7	14.8	15.9	17.7	19.4	21	25	31	35				
																							115	11.7	13.1	14.4	15.5	16.6	18.5	20	22	26	32	37				
																							12	12.2	13.7	15.0	16.2	17.3	19.3	21	23	27	33	39				
																							125	12.7	14.2	15.6	16.9	18.0	20	22	24	28	35	40				
																							13	13.3	14.8	16.2	17.5	18.7	21	23	25	30	36	42				
																							14	14.3	16.0	17.5	18.9	20	23	25	27	32	39	45				
																							15	15.3	17.1	18.7	20	22	24	26	29	34	42	48				
																							16	16.3	18.2	20	22	23	26	28	31	36	45	52				
																							18	18.3	21	22	24	26	29	32	34	41	50	58				
																							20	20	23	25	27	29	32	35	38	46	56	64				
																							25	25	28	31	34	36	40	44	48	57	70	81				
																							30	31	34	37	40	43	48	53	57	68	84	97				
																							35	36	40	44	47	50	56	62	67	80	98	113				
																							40	41	46	50	54	58	64	71	76	97	112	129				
																							50	51	57	62	67	72	81	88	95	114	140	161				
																							60	61	68	75	81	86	97	106	114	137	167	193				
																							70	71	80	87	94	101	113	124	133	160	195	225				
																							80	82	91	100	108	115	129	141	153	182	225	260				
																							90	92	103	112	121	130	145	159	172	205	250	290				
																							105	107	120	131	141	151	169	186	200	240	—	—				





RUNOUT TABLETS에 대한 효율적인 냉각이 필요합니까? 이같은 비용 절감 솔루션에서 선택하세요.

Solid Veejet Spray Nozzle헤더와 Laminar Flow 헤더는 기존의 U-튜브 노즐 냉각보다 더 우수한 냉각효과를 가진 물기둥을 생성한다. 그리고 Laminar 냉각은 0.9 psi (0.06 bar) 정도의 낮은 작업 압력에서 용수를 보다 효율적으로 사용한다. 이러한 낮은 압력에서, 용수는 더 적게 사용되고, Runout Table은 짧아지고 배관에 대해 비용절감을 할 수 있다.

길고 매끄러운 접근로(Approach)는 노즐 Inlet부가 항상 용수 Manifold의 높은 곳에 위치하게 한다. 전체 헤더가 Flow 패턴을 간섭하기 위해 채워지거나 배수될 필요가 없기 때문에, 헤더를 배열하는 것이 훨씬 용이하고 더 정밀하다. 또한, 지체 시간이 상당히 감소한다.

Flow 헤더는 또한 크기 조정 없이 전반적인 헤더에 걸쳐 정밀한 Flow 분포를 가능하게 하는 내부 판(Baffle Plate)이 특징이다. 이것은 유지보수와 교체를 용이하게 한다.

일직선 분사(Solid Stream) VeeJet 노즐은 Flow 헤더에 사용되며 균일한 흐름과 최소한의 유지보수 시간을 보장하는 조절장치 안에 위치한 우묵히 파인 오리피스가 특징이다.

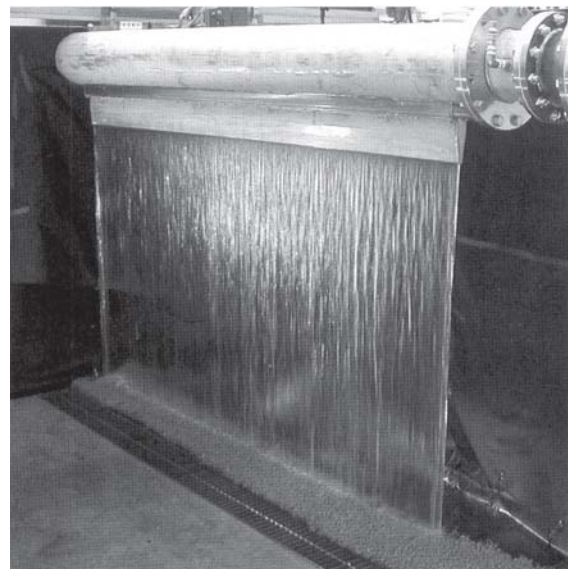
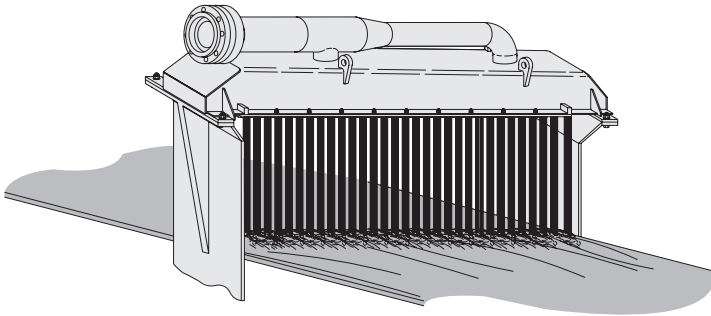
또 다른 옵션은 Slit 스타일의 Laminar Flow 헤더이다. 이 헤더는 물을 커튼 같은 모양의 시트로 분사한다.

헤더에 의해 제공된 균일한 물의 분포는 일관된 냉각을 보장하고 균열과 그 밖의 결함들을 최소화한다.

Slit 디자인은 막힘을 방지하며 노즐을 유지보수하거나 교체할 필요가 없게 한다. 정지할 때 물이 침전된 후에도, Slit 타입의 Laminar Flow 헤더는 노즐 막힘에 대한 걱정없이 다시 사용할 수 있다. 이는 시동 전에 노즐을 점검할 필요가 없게하여 작업자의 시간을 절약시켜 준다.

사양 :

- 타입: 전체
- 재질 - 헤더: 열연 Steel; 노즐: Brass
- 용량: 4 psi (0.3 bar) 이하에서 300 ~ 1800 gpm (1,136 ~ 6,813 l/min)





Spray Headers

LUBTICATION / STRIP WASH-OFF / COLD STRIP MILL

냉각, 세척 그리고 린스에 적합한 스프레이 헤더

주문 제작되는 스프레이 헤더는 제품 품질 개선, 용수 소비 감소, 스프레이 노즐의 빈번한 막힘 해소 그리고 노즐 유지보수시 생산 중단 시간을 최소화한다.

스프레이 헤더는 일반적으로 균열을 제거하고 롤의 수명을 연장시키기 위한 코일러 (Coiler) 전의 냉각, 아연도금 전의 스트립 스틸 세척, 연마를 감소시키고 박판 (Sheet) 스틸의 산세(Pickling) 작업에서 고온/고압 린스에 대한 롤 냉각에 사용된다. 스프레이 헤더는 시스템 정지없이 노즐에서 이물질들을 쓸어내는 내부 회전 브러쉬 어셈블리가 특징이다. 세척 사이클 동안, 브러쉬는 노즐 오리피스 뿐만 아니라 헤더의 내부 벽을 세척한다. 짧은 시간안에 제거된 이물질들을 제품의 표면에 오염없이 Flushing V/V를 통하여 Liquid를 배출시키는 시스템으로 되어있다.

아래의 세가지 스타일을 선택할 수 있다.

- Brush가 없는 타입
- 수동핸들(Handwheel)의 수동 브러쉬 타입
- 완전한 자동화 작업을 위한 모터와 타이머가 있는 자동 브러쉬 타입

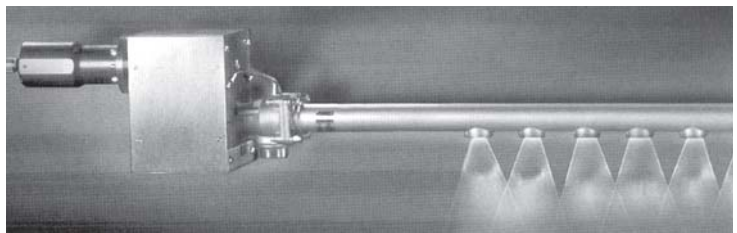
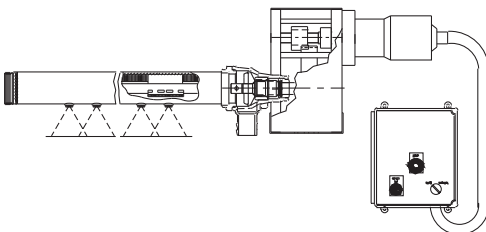
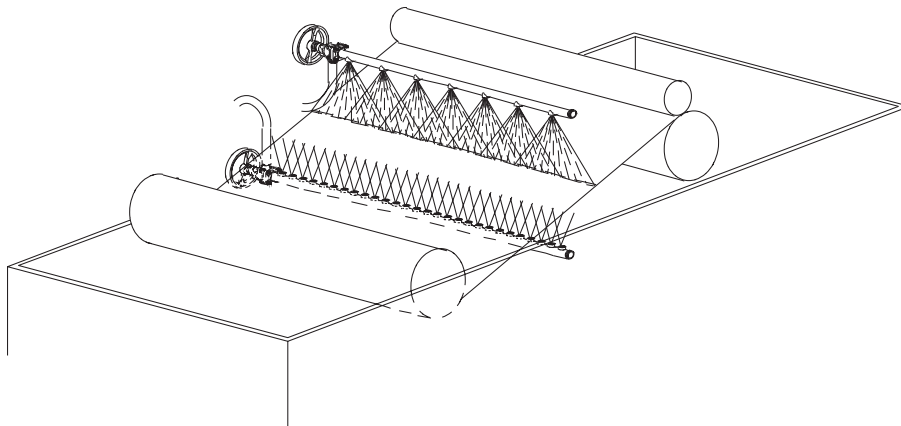
사양:

- Capacities: 0.04 ~ 53.47 gpm (0.15 ~ 203.4 l/min)
- 고객 요청에 따라 1-1/2" ~ 6" 파이프 사이즈
- 재질: Stainless Steel
- 스프레이 각도: 60°, 30° 그리고 0°

주문 방법:

아래의 내용으로 스프레이 시스템의 영업 엔지니어와 상담하십시오.

- 파이프 사이즈
- 재질
- Shower의 수
- Shower 당 노즐의 수
- 노즐 오리피스 사이즈
- 스프레이 각도
- 작업 압력
- Shower 당 전체 유량
- 스프레이 할 Liquid의 타입
- 기계의 제작자와 모델
- 제어 유닛 또는 옵션으로 타이머가 부착된 제어 유닛





LUBRICATION / STRIP WASH-OFF / COLD STRIP MILL

Spray Headers

PERFORMANCE - SPRAY HEADERS

*압력 단위는 bar

Spray Angle Degree at 4 bar	Nozzle Size Number	Orifice Diameter (mm)	Capacity (Liters per minute)*				
			1.5	3	7	20	55
0 Solid Stream	00004	.30	.11	.16	.24	.41	.68
	00007	.40	.20	.28	.42	.71	1.2
	00009	.50	.25	.36	.54	.92	1.5
	0001	.60	.36	.51	.78	1.3	2.2
	0002	1.0	.64	.91	1.4	2.3	3.9
	0003	1.2	.92	1.3	2.0	3.4	5.6
	0004	1.5	1.2	1.7	2.6	4.4	7.3
	0008	1.9	2.2	3.1	4.8	8.1	13.4
	0012	2.4	3.5	4.9	7.5	12.6	21
	0020	3.2	5.5	7.8	11.9	20	33
30	3002	1.0	.64	.91	1.4	2.3	3.9
	3003	1.2	.92	1.3	2.0	3.4	5.6
	3004	1.5	1.2	1.7	2.6	4.4	7.3
	3006	1.8	1.7	2.4	3.7	6.2	10.4
	3008	2.0	2.2	3.1	4.8	8.1	13.4
	3010	2.3	2.8	4.0	6.2	10.5	17.6
	3012	2.5	3.5	4.9	7.5	12.6	21
	3016	2.8	4.5	6.4	9.8	16.5	28
	3020	3.0	5.5	7.8	11.9	20	33
60	6002	1.0	.64	.91	1.4	2.3	3.9
	6003	1.2	.92	1.3	2.0	3.4	5.6
	6004	1.5	1.2	1.7	2.6	4.4	7.3
	6006	1.8	1.7	2.4	3.7	6.2	10.4
	6008	2.0	2.2	3.1	4.8	8.1	13.4
	6010	2.3	2.8	4.0	6.2	10.5	17.6
	6012	2.5	3.5	4.9	7.5	12.6	21
	6016	2.8	4.5	6.4	9.8	16.5	28
	6020	3.0	5.5	7.8	11.9	20	33
	6025	3.5	7.1	10.1	15.5	26	44
	6031	4.0	8.8	12.4	18.9	32	53
	6040	4.5	11.2	15.9	24.5	41	69
	6049	5.0	13.7	19.4	30	50	83
	6078	6.0	22	31	47	80	133
	6099	7.0	28	39	60	101	167
60124	8.0	35	49	75	126	210	





빠르고 효과적인 BLOW-OFF와 건조에 탁월한 WINDJET 노즐

Strip과 롤(Roll) 또는 다른 표면의 세척과 건조를 위해, 스프레이 시스템의 WindJet Air Control 노즐, WindJet Air Knife 그리고 Air Cannon이 비용 절감의 해결책을 제시한다.

AA707과 AA727 WindJet 노즐은 컴프레서 에어를 고속이고 집중화된 스트림(Stream) 또는 부채꼴(Flat Fan)의 높은 충격력 에어로 전환한다.

이것은 개방 파이프 그리고/또는 가공된 홀보다 향상된 패턴을 만들어내며 효과적인 비용절감과 줄무늬 없는 건조를 보장한다.



AA707 WindJet 노즐 사양:

- 1/4" 슛나사 Inlet 커넥션
- 최소한의 소음으로 원형 스프레이 패턴 생성
- 확장된 보호 가이드는 외부의 손상으로부터 우묵히 파인 오리피스를 보호한다.
- 보호가이드는 평편한 표면에 노즐이 위치할 수 있도록 에어 배출구를 제공한다.
- 재질: ABS 플라스틱, 알루미늄, PPS, Stainless Steel 그리고 PVDF
- 알루미늄과 Stainless Steel 버전은 에어의 사용량에 따라 교체가 가능한 캡이 특징이다.
- 알루미늄 캡은 유량의 용이한 확인을 위해 색상 분류된다.



AA727/Y727 WindJet 노즐 사양 :

- 1/4" Inlet 커넥션
- 부채꼴 모양의 스프레이 패턴을 생성
- 에어 스트림(Stream)은 16개의 정밀한 오리피스를 통해 배출
- 재질: ABS 플라스틱, 알루미늄, PPS, Stainless Steel 그리고 PVDF
- 확장 Flat 타입의 분사 패턴을 제공하고 소음을 최소화한다.
- 확장된 보호 가이드는 외부의 손상으로부터 우묵히 파인 오리피스를 보호한다.
- 보호가이드는 평편한 표면에 노즐이 위치할 수 있도록 에어 배출구를 제공한다.
- ABS 플라스틱, PPS 그리고 Stainless Steel 제품의 Mounting Hole은 고정된 어플리케이션의 헤더 또는 Manifold의 정확한 위치선정을 보장한다.





STRIP BLOW-OFF / COLD STRIP MILL



PERFORMANCE – WINDJET NOZZLES

Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle Type	Capacity Size	Cap* Color	Capacity (NI/min)*			
				0.7	2	4	6
1/4	AA707	11	green	147	266	442	612
		15	yellow	181	345	578	810
		23	red	294	530	889	1237
1/4	AA727 Y727	11	—	142	246	396	549
		15	—	193	357	586	816
		23	—	280	510	852	1198

*Model AA707–AL (aluminum) Only.

DIMENSIONS

Nozzle Type (Conn.)	Inlet Conn. (in.)	A (in.)	A (mm)	B (in.)	B (mm)	Net Weight (oz.)	Net Weight (kg)
 AA707 (M)	1/4	1-7/8	48	1	25	1.6	.05
 AA727 (M)	1/4	3-9/16	91	2	51	2.0	.06
 Y727 (F)	1/4	3-9/16	91	2	51	2.2	.06

ORDERING INFO

WindJet Nozzle			
AA707	— 1/4 —	AL —	11
 Nozzle Type	 Inlet Conn.	 Material Code	 Capacity Size
AA727	— 1/4 —	RY —	15
 Nozzle Type	 Inlet Conn.	 Material Code	 Capacity Size
Y727	— AL		
 Nozzle Type	 Material Code		



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



WindJet®

STRIP BLOW-OFF / COLD STRIP MILL

WINDJET AIR KNIFE

귀사의 노즐 적용시 목표물에 가깝게 설치되는 것이 가능하고 주위 환경이 청결하다면, 세척 또는 린스 후에 빠르고 균일한 건조를 위해 WindJet Air Knife가 이상적이다. WindJet Air Knife는 Knife 길이를 따라 Air Slot에서 1/8" 정도 확장된 리딩 엣지가 특징이다. 이 뚜렷한 리딩 엣지 때문에, 에어의 흐름은 직선 흐름으로 Knife의 밖으로 향해진다. 이것은 보다 제어된 방법으로 그 자체의 형태를 유지하는 스트림(Stream)을 이끌어낸다.

또한 확장된 엣지는 Air Knife 바디 주위의 에어 동반을 개선한다. WindJet Air Knife는 안정되면서 일정한 높은 부피의 에어 흐름을 제공하기 위해 Coanda 효과와 Air Stream 동반 원리에 의해 작동한다. Air Knife의 보다 길어진 엣지는 Knife 표면에 공급된 에어를 동반하도록 유도하는 Coanda 효과의 이점을 활용한다. 공기의 전체 볼륨을 증가시키면서 에어 흐름의 보전을 좀 더 아래방향으로 유지시키고 주변 공기를 끌어들이 수 있는 상태를 만든다.

균일하고 제어된 에어 흐름을 만들어낼 뿐만 아니라, 리딩 엣지는 어플리케이션 셋업을 도와준다. 확장된 엣지는 에어 흐름이 향하는 곳에 대한 시각적인 가이드를 제공한다. 이것은 실제적으로 흐름의 방향을 지시하여, 최적의 성능을 위해 Knife를 정확하게 위치시킬 수 있게 한다.

사양 :

- 두 개의 Air Slot 사이즈 : 0.04" (1.02 mm)와 더 높은 유량을 위한 0.06" (1.52 mm)
- 나사 타입의 설치 인서트의 3" 플랜지 타입의 에어 Inlet
- 6가지의 길이가 가능 : 6", 12", 18", 24", 30" 그리고 36" (154, 305, 457, 610, 762, 914mm)
- 3' (91.44 cm) 까지의 표준 길이: 주문 길이도 가능



- 재질 : 부식방지 산화처리 알루미늄 또는 오랜 수명과 내구성을 위한 Stainless Steel

WindJet Air Knife는 전기 재생(Electric Regenerative) Blower로 작동된다. 이 Blower는 더 고가의 다단(Multi-Stage) 또는 용적식(Positive Displacement) Blower와 동일한 성능을 제공하며 최소한의 유지보수로 고장없이 작동한다.

전체 WindJet Air Knife Drying 팩키지에 대한 더 많은 정보는 요청시 제공 가능하다.



Air Cannon

55155 Air Cannon은 홀과 불규칙한 모양 부위의 균열에 고속의 에어 스트림(Stream)을 전달하므로 Beam Blank 또는 압출 성형 섹션에 적합하다. Air Cannon은 또한 배관 어플리케이션과 같은 높은 에어의 집중이 필요로 되는 Blowing Out 또는 세척 영역에 사용된다.

사양

- 재질 : 산화처리 알루미늄 또는 316 Stainless Steel
- 세가지의 오리피스 사이즈 - 1/2", 3/4" 또는 1" (12.7, 19.1 또는 25.4 mm)의 직경
- 용이한 위치 재설정을 위한 내장 마운팅 스페이스 (Built-In Mounting Spacer)
- Air Knife 건조 팩키지의 부분으로서 또는 별개로도 가능하다.

DIMENSIONS - WINDJET AIR KNIFE

Part Number	Knife Length (mm)	Air Slot (mm)	Material
50750-06-040	154	1.02	Aluminum
50750-06-060	154	1.52	Aluminum
50750-12-040	305	1.02	Aluminum
50750-12-060	305	1.52	Aluminum
50750-18-040	457	1.02	Aluminum
50750-18-060	457	1.52	Aluminum
50750-24-040	610	1.02	Aluminum
50750-24-060	610	1.52	Aluminum
50750-30-040	762	1.02	Aluminum
50750-30-060	762	1.52	Aluminum
50750-36-040	914	1.02	Aluminum
50750-36-060	914	1.52	Aluminum
50700-06-040	154	1.02	Stainless Steel
50700-12-040	305	1.02	Stainless Steel
50700-18-040	457	1.02	Stainless Steel
50700-24-040	610	1.02	Stainless Steel
50700-30-040	762	1.02	Stainless Steel
50700-36-040	914	1.02	Stainless Steel



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR

수십가지의 냉연 작업을 위한
수백가지의 AIR ATOMIZING 옵션

Air Atomizing 노즐은 제철소에서 매우 다양하게 사용되는 가장 다목적 스프레이 노즐 타입 중 하나이다. 용융 아연 도금 그리고 오일링(Oiling) 등은 흔하게 사용되는 어플리케이션 중에 몇 가지 예일 뿐이다. Air Atomizing 노즐 라인은 Air와 Liquid Inlet 위치, 내장(Built-In) 스트레이너와 체크 밸브 그리고 다중 스프레이 어셈블리 등에 대해 폭넓게 선택할 수 있다. 입자 제어가 중요한 아연 도금 라인에서의 어플리케이션 또는 빠른 담금질이 목적인 어플리케이션에서도 스프레이 시스템은 여러 다른 작업 특성에 따라 다양한 제품을 제공한다. 또한, 다양한 재질, 스프레이 각도, 유량을 제공한다. 다양한 설치 옵션 또한 가능하다.

통합된 스프레이 제어로 귀하의 자동 스프레이
노즐의 성능을 최적화한다.

SprayLogic® 펌웨어와 소프트웨어로 운영되는, AutoJet® 스프레이 컨트롤러는 스프레이 변수를 정확하게 모니터링하고 정밀하게 조정한다. 우리의 컨트롤러는 다수의 스프레이 노즐 또는 Manifold를 모니터링하고 컨트롤 할 수 있으며 개회로 (Open-Loop) 또는 폐회로(Closed-Loop) 스프레이 제어에 대해 8가지의 빌트인 레귤레이션 모드를 포함한다.

덧붙여, AutoJet 스프레이 컨트롤러는 다양한 방법으로 성능과 Air Atomizing 노즐의 효율성을 개선한다.

- 적절한 입자경, 유량 그리고 스프레이 각도를 위해 Liquid, Atomizing Air와 Fan 압력을 정확하게 제어한다.
- 자동 스프레이 노즐에 대한 사이클 속도를 증가시키고, 보다 정밀하게 스프레이 타이밍을 제어한다.
- 용이한 프로그램 시스템 세트포인트 파라미터
- Electric Spray Nozzle의 효율성을 개선하기 위해 Pulse Width Modulation을 사용한다.
- 특정 Fault에 대해 작업자에게 알리거나 정지한다.
- 스프레이 시스템 문제 해결에 도움이 된다.
- 스프레이 제어를 기존 제철소 제어 시스템과 통합이 가능하다.





다양한 스프레이 AIR ATOMIZING 옵션은 스프레이 성능의 미세조정을 가능하게 한다.



VAU 그리고 VMAU Air Atomizing 노즐은 귀하가 Atomizing Air, Fan Air 그리고 Liquid Flow를 독립적으로 조정할 수 있게 한다. 예를 들어, 더 큰 입자를 만들어내기 위해 Atomizing Air를 감소시킬 수 있다. 또는 입자 또는 Flow Rate에 영향을 주지 않고 스프레이 패턴과 커버리지를 규제하기 위해 Fan Air Line을 조정할 수 있다. 독립적인 Liquid Flow 제어는 또한 단 한 개의 노즐만으로도 다양한 분포 패턴을 가능하게 한다. 추가 Inlet/Outlet 포트는 기름과 같은 점성의 액체의 흐름에도 효과적으로 Liquid 순환이 유지될 수 있게 한다.

VMAU는 고도의 정밀성을 요하는 어플리케이션에 대해 좀 더 정밀한 조정을 가능하게 한다. 또한 최대의 유연성을 위한 모듈(Modular) 디자인이 특징이다. 그 밖의 VMAU의 독특한 특징은 아래와 같다.

- 배열과 Sealing의 효율을 위한 Fluid 캡위의 O-Ring이 부착된 에어 캡
- 특허 출원 중인 모듈(Modular) Body와 나사가 없는 Fluid 팁 디자인
- Anti-Bearding 셋업이 가능
- Atomizing과 Fan 에어의 공급을 위해 차폐(Baffling) 시스템을 사용. 이 시스템은 Fan 그리고 Atomizing Air를 균일하게 분포하여 보다 일정한 스프레이 패턴을 제공한다.

현재 VAU의 고객은 VAU의 센터라인 거리와 설치나사가 VMAU와 동일하기 때문에 VMAU로 쉽게 교체가 가능하다. VAU 노즐은 0.74 ~ 47gpm (2.8 ~ 179 l/h)의 유량 범위에서 7가지의 다른 스프레이 셋업이 가능하다. 정확한 성능 데이터에 대해서는, 데이터 시트 37459-V67B, 37459-V67A, 37459-V67, 37459-V113A, 37459-V113, 37459-128와 37459-V152를 요청하면 된다.

VMAU 노즐은 0.74 ~ 73gpm (2.8 ~ 276 l/h)의 유량 범위에서 8가지의 다른 스프레이 셋업이 가능하다. 아래의 차트는 각 셋업에 대한 Liquid Capacity 데이터를 나타낸다. 보다 자세한 내용과 스프레이 성능 데이터에 대해서는 아래의 데이터 시트를 참조하시오.

PERFORMANCE – VMAU NOZZLES

*압력 단위는 bar

Spray Set-up Number	Liquid Capacity (Liters per hour)*		Data Sheet Number
	0.2	1.4	
SUVM67A-SS	2.8	7.3	52530-001
SUVM67B-SS	4.2	11.1	52530-002
SUVM67-SS	8.1	21	52530-003
SUVM113A-SS	13.6	35	52530-004
SUVM113-SS	18.4	48	52530-005
SUVM128-SS	40.8	106	52530-006
SUVM152-SS	72	189	52530-007
SUVM189-SS	106	276	52530-008

ORDERING INFO

VMAU Air Atomizing Nozzle			
1/4VMAU – 316SS		SUVM113A – 316SS	
Model #	Material Code	Spray Set-up	Material Code

Note: 바디, 액츄에이터 그리고 스프레이 셋업은 따로 주문해야 한다.





표준 AIR ATOMIZING 노즐

J 시리즈 Air Atomizing 노즐:

저유량 시리즈, 0.13 ~ 72 gph (0.49 ~ 280 l/h)의 1/8J와 1/4J 모델

중유량 시리즈, 4.1 ~ 306 gph (15.5 ~ 1158 l/h)의 1/2J 모델

대유량 시리즈, 24 ~ 1740 gph (91 ~ 6586 l/h)의 1J 모델

이 모델들은 air 압력 범위 10 ~ 60 psi (0.7 ~ 4.0 bar)에서 작동하기 위해 디자인되었으며 압력 또는 사이폰 (Siphon)/중력 Liquid 공급 스프레이 셋업(Gravity Liquid-Fed Set-Ups)으로 사용할 수 있다. Body 스테인리스 스틸과 다양한 옵션과의 정렬이 가능하다. 재질은 다른 가공 가능 재질과 더불어 니켈도금 Brass, 303 Stainless Steel, 316 Stainless Steel을 선택할 수 있다. 모든 J 시리즈 노즐은 Drip-Free 버전이 가능하다. 제철소에서 주로 대부분 사용되는 Air Atomizing 노즐의 옵션과 성능에 대한 자세한 정보는 스프레이 시스템의 산업 스프레이 제품 카탈로그를 참조하거나 스프레이 시스템에 연락하여 얻을 수 있다.

J



- J 타입의 기본 노즐 어셈블리는 Air Liquid Inlet이 End Plug 반대편에 위치하는 것이 특징이다. 1/8"와 1/4" Inlet 커넥션이 가능하다.

SINGLE AIR LINE



- 6218-1/4JAU는 스프레이 분사와 에어 실린더의 작동을 위해 사용되는 단일 에어 라인(Single Air Line)이 특징이다. 단일 에어 라인은 Atomizing Air와 Liquid의 동시 흐름을 촉발시키는 원하는 "On/Off" 싸이클 시간(Cycle Time)에서 조절된다. 노즐은 분당 180 싸이클까지 작동하며 30psi (2 bar)의 최소 에어 압력을 필요로 한다.

표준



- 1/4JAU는 1/4" NPT (F) 에어와 Liquid Inlet 그리고 1/8" NPT (F) 컨트롤 밸브 에어 Inlet이 특징이다.

1/4 JAUH



- 1/4JAUH는 컴팩트한 에어 작동 자동 스프레이 건이다. 이 노즐은 간헐적인 스프레이의 정밀한 자동 제어를 제공하기 위해 어떤 UniJet 스프레이 팁과도 함께 사용될 수 있다.





10535-1 / 4J, 10536-1 / 2J, 10537-1J



- J 시리즈 Air Atomizing 노즐은 정밀한 아토마이징 분사를 생산하기 위해 125 psi (9 bar) 까지의 라인 압력에서 공급된 에어와 Liquid를 혼합한다. 완비된 에어 실린더는 분당 180 싸이클 까지의 어떠한 원하는 Frequency에서도 제어된 "On/Off" 동작을 제공한다. J 시리즈는 노즐의 최소한의 유지보수 그리고 빠르고 용이한 노즐 세척을 위해 에어 실린더 어셈블리로부터 완전하게 분리되는 스프레이 노즐 바디 어셈블리가 특징이다. 노즐의 테프론 패킹과 가스켓은 400° F (250° C)까지의 온도에서 연속사용이 가능하며 에어 실린더 패킹은 150° F (65° C) 까지의 온도에 대해서도 사용이 가능하다. 1/4", 1/2" 그리고 1" Inlet 커넥션이 가능하다.

24AUA



- 24AUA Air Atomizing 노즐은 1/2" (12.7 mm) 직경의 설치 홀과 잠금나사(Locking Screw)로 설치 바에 신속하게 설치하고 위치를 지정할 수 있다. Shut-Off Needle과 밸브 Seat는 텅스텐 카바이드 또는 Stainless Steel 재질로 가능하다. 밸브 Seat는 누수 차단(Drip-Free Shut-Off)를 위해 스프레이 팁 바로 뒤에 위치한다. 스프레이 팁을 교체하는 동안 과실로 인한 유출을 방지하기 위해 후방 노브는 Shut-Off Needle를 제자리에 고정시킨다. Liquid Inlet 커넥션은 일반적으로 아래 위치 또는 45° 간격의 다른 7가지 위치중에 하나에 사용가능하다

Cycles/min : 180

압력 : 4000 psi (280 bar)

용량 : 0.6 gpm (2.3 l/min)

22AUH



- 1/2" (12.7mm) 직경의 설치 홀과 잠금 나사(Locking Screw)로 설치 바에 22AUH Air Atomizing 노즐을 신속하게 설치하고 위치를 지정할 수 있다. 외부 표면에 니켈 도금된 Brass 구조로, 22AUH는 테프론 밸브 Seat와 패킹 그리고 Stainless Steel 밸브 스트림(Stem)이 특징이다. 다양한 스프레이 팁은 Flat, Hollow Cone과 Full Cone 스프레이 패턴이 가능하다. 또한 22AUH는 스테인레스 스틸의 Inlet Body와 Cap 조립이 가능하다.

Cycles/min : 180

압력 : 600 psi (40 bar)

용량 : 2 gpm (7.6 l/min)

24AUA-20190

- 표준 24AUA와 유사한 특징을 제공하는 이 버전은 알루미늄 지지 Body와 엔드 캡으로 전체 노즐 무게는 1.25 LBS (0.6kg)이다. 3000 psi (210 bar)까지의 Liquid 압력에서 작동하는 24AUA-20190은 Air 실린더에 대해 42 psi (3 bar)의 최소한의 Air 압력을 필요로 한다.

Cycles/min : 180

압력 : 3000 psi (210 bar)

용량 : 0.6 gpm (2.3 l/min)

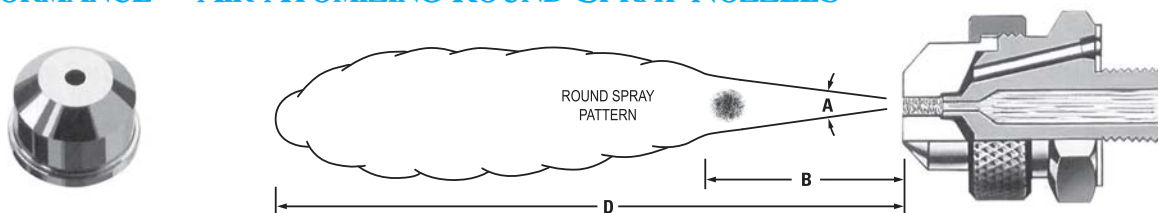




SPANGLING / COLD STRIP MILL

Air Atomizing Nozzles

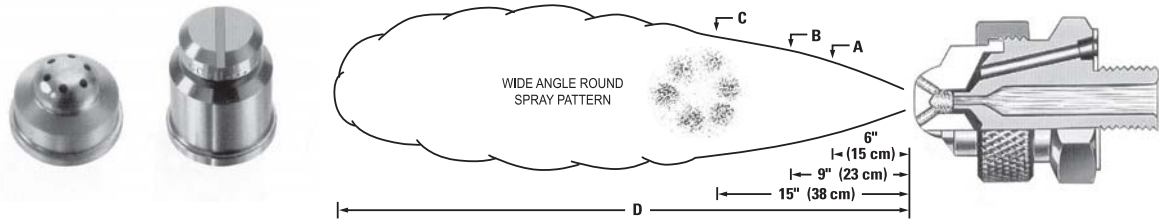
PERFORMANCE - AIR ATOMIZING ROUND SPRAY NOZZLES



Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)															Spray Dimensions							
		Liquid Pressure (bar)																						
		0.7			1.5			2			3			4			Air (bar)	Liquid (bar)	Spray Angle Degree A	B (cm)	D (cm)			
Air Press. (bar)	l/hr	Air (l/min)	Air Press. (bar)	l/hr	Air (l/min)	Air Press. (bar)	l/hr	Air (l/min)	Air Press. (bar)	l/hr	Air (l/min)	Air Press. (bar)	l/hr	Air (l/min)	Air Press. (bar)	l/hr	Air (l/min)							
SU11	Fluid Cap 2050 + Air Cap 67147	.70	2.5	15.6	1.1	6.4	11.9	1.4	6.4	13.9	2.7	6.2	23	3.5	7.8	28								
		.85	1.8	19.0	1.4	5.0	15.0	1.7	5.5	16.7	2.8	5.7	25	3.7	7.3	29	.85	.70	13	30	2.7			
		1.0	1.4	22	1.7	4.1	18.7	2.0	4.5	19.8	3.0	5.2	27	3.9	6.4	33	1.7	1.5	13	33	3.0			
		—	—	—	1.8	3.4	20	2.2	3.4	24	3.1	4.7	29	4.2	5.5	38	2.5	2.0	13	36	3.4			
		—	—	—	2.0	3.0	23	2.4	3.0	26	3.2	4.3	31	4.5	4.5	43	3.1	3.0	14	39	3.8			
		—	—	—	2.1	2.6	25	2.5	2.5	28	3.4	3.9	33	4.6	4.1	45	4.5	4.0	15	44	4.4			
SU12A	Fluid Cap 2050 + Air Cap 73160	.70	2.5	18.7	1.4	5.7	27	1.7	6.7	29	2.2	9.2	34	2.8	11.9	39								
		.85	2.0	22	1.5	5.2	29	1.8	6.4	31	2.5	8.2	39	3.1	11.0	43	.85	.70	12	43	3.7			
		1.0	1.6	26	1.7	4.8	32	2.0	5.9	34	2.8	7.2	44	3.4	10.1	47	1.5	1.5	13	46	4.0			
		—	—	—	1.8	4.3	35	2.1	5.2	37	3.0	6.7	47	3.7	9.2	52	2.4	2.0	13	48	4.3			
		—	—	—	2.0	3.9	37	2.2	4.8	40	3.1	6.3	49	3.9	8.4	58	3.0	3.0	13	51	4.6			
		—	—	—	2.1	3.4	40	2.4	4.3	43	3.2	5.9	52	4.2	7.6	62	3.9	4.0	15	56	5.2			
SU12	Fluid Cap 2850 + Air Cap 73160	.85	4.8	21	1.7	8.4	31	2.0	10.7	33	2.7	16.5	37	3.4	20	43								
		1.1	4.1	27	1.8	7.5	35	2.1	9.8	37	2.8	15.4	38	3.7	18.4	47	1.5	.70	12	48	4.0			
		1.4	3.4	33	2.0	7.0	37	2.4	8.2	42	3.1	13.6	43	3.9	16.8	50	2.5	1.5	13	51	4.3			
		1.5	3.1	35	2.2	5.7	44	2.7	6.8	48	3.4	11.8	49	4.2	15.2	55	3.0	2.0	13	53	4.6			
		1.7	3.0	39	2.5	4.8	49	3.0	5.9	55	3.7	10.4	55	4.5	13.8	60	3.4	3.0	14	56	4.9			
		2.0	2.8	44	3.1	3.6	59	3.5	4.1	65	4.2	7.9	65	4.9	11.8	68								
SU22B	Fluid Cap 40100 + Air Cap 1401110	1.1	13.0	76	2.2	17.8	116	2.8	20	136	3.4	32	149	4.6	37	193								
		1.4	8.9	91	2.5	13.1	130	3.1	16.3	149	3.9	25	170	5.3	29	220	1.7	.70	18	66	4.9			
		1.5	7.2	98	2.8	9.5	143	3.4	11.9	163	4.6	15.9	205	5.6	25	235	2.8	1.5	20	76	6.1			
		1.7	5.8	105	3.1	7.0	157	3.9	7.0	187	5.3	9.1	240	6.0	21	250	3.9	2.0	20	81	6.7			
		1.8	4.7	112	3.4	4.9	171	4.2	4.7	205	5.6	6.8	255	6.3	17.4	270	5.3	3.0	21	91	7.9			
		2.0	3.6	119	3.5	4.2	178	4.6	3.0	220	6.0	5.0	275	6.7	14.0	290	6.0	4.0	21	97	9.1			
SU22	Fluid Cap 60100 + Air Cap 1401110	2.1	2.7	127	—	—	—	—	—	—	6.3	3.6	290	7.0	11.0	305								
		.85	31	57	1.4	61	69	2.1	53	96	2.7	80	103	3.8	88	135								
		1.0	25	66	1.5	54	76	2.4	41	112	3.0	69	117	4.2	73	156	1.0	.70	17	61	4.9			
		1.1	18.5	75	1.7	48	85	2.7	31	127	3.2	59	130	4.6	61	176	1.8	1.5	18	69	5.8			
		1.3	12.9	85	1.8	41	93	2.8	26	136	3.5	49	146	4.9	48	196	2.8	2.0	20	76	6.7			
		—	—	—	2.0	35	102	3.0	22	144	3.7	44	154	5.3	39	215	3.5	3.0	20	79	7.0			
SU42	Fluid Cap 100150 + Air Cap 1891125	—	—	—	2.1	30	110	—	—	—	3.8	37	161	5.6	31	240	4.9	4.0	21	91	8.5			
		—	—	—	2.2	25	119	—	—	—	3.9	35	170	6.0	23	260								
		1.0	44	86	1.4	125	79	2.0	123	108	2.2	199	88	3.0	250	99								
		1.1	32	102	1.5	106	91	2.1	108	119	2.5	174	110	3.2	225	120	1.0	.70	19	89	6.1			
		—	—	—	1.7	87	105	2.2	95	130	2.8	146	133	3.5	205	141	1.7	1.5	20	99	7.0			
		—	—	—	1.8	70	118	2.4	79	143	3.1	121	154	3.8	182	163	2.4	2.0	21	104	7.6			



PERFORMANCE - AIR ATOMIZING WIDE-ANGLE ROUND SPRAY NOZZLES



Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)														Spray Dimensions								
		Liquid Pressure (bar)																						
		0.7		1.5			2			3			4			Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)			
Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min							
SU16	Fluid Cap 2050 + Air Cap 67-6-20-70	.60	5.3	10.2	1.1	8.1	13.3	1.5	8.1	16.4	2.4	8.9	22	3.1	10.5	24								
		.70	4.3	12.2	1.3	7.0	15.0	1.8	6.6	21	2.7	8.1	26	3.4	9.7	28	.70	.70	14	18	23	1.5		
		.85	3.0	14.2	1.4	6.4	17.0	2.1	4.9	25	3.0	6.4	30	3.9	7.8	36	1.4	1.5	15	19	24	1.8		
		1.0	1.7	17.0	1.5	5.5	19.0	2.4	3.2	29	3.2	4.9	34	4.2	6.1	42	1.8	2.0	16	20	25	2.1		
		—	—	—	1.7	4.5	22	—	—	—	3.4	4.2	37	4.6	4.4	47	3.0	3.0	16	20	26	2.7		
SU26B	Fluid Cap 40100 + Air Cap 140-6-37-70	.85	7.0	50	1.7	13.2	68	2.0	18.5	68	2.8	25	84	3.7	31	96								
		1.0	2.1	62	1.8	9.8	79	2.1	15.1	76	3.0	22	92	3.8	28	105	.85	.70	18	24	31	1.8		
		—	—	—	—	—	—	2.2	11.7	85	3.1	18.5	101	3.9	26	113	1.7	1.5	19	25	33	2.4		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	15.1	109	4.1	23	122	2.1	2.0	19	25	33	3.2		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.4	12.1	119	4.2	20	130	3.2	3.0	20	26	34	4.1		
SU26	Fluid Cap 60100 + Air Cap 140-6-37-70	.70	24	32	1.4	43	37	2.1	33	66	2.8	52	65	3.7	63	68								
		.85	13.6	44	1.5	35	49	2.2	26	78	3.0	46	76	3.8	58	79	.85	.70	19	25	36	2.1		
		1.0	7.6	57	1.7	28	61	2.4	18.9	89	3.1	39	87	3.9	52	101	1.5	1.5	20	27	37	3.2		
		—	—	—	1.8	21	71	2.5	11.7	100	3.2	33	99	4.2	41	111	2.4	2.0	20	27	37	4.1		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.4	26	110	4.6	27	138	3.2	3.0	20	28	38	5.0		
SU29	Fluid Cap 60100 + Air Cap 140-6-52-70	1.3	36	85	2.1	57	116	3.1	53	156	4.2	64	197	5.6	74	245								
		1.5	29	102	2.4	51	130	3.2	50	163	4.9	51	230	6.0	68	260	2.0	.70	20	25	33	5.5		
		1.8	23	117	2.7	45	143	3.4	47	170	5.6	40	265	6.3	62	280	3.0	1.5	20	27	34	6.4		
		2.0	19.7	125	3.0	39	157	3.5	45	177	6.0	34	285	6.7	56	295	3.9	2.0	22	28	37	8.2		
		2.1	16.7	133	3.2	33	170	3.9	38	194	6.3	28	300	7.0	51	315	6.0	3.0	23	29	38	9.1		
SU30	Fluid Cap 40100 + Air Cap 120-6-35-60	2.3	14.0	142	3.5	28	185	4.6	25	230	6.7	22	320	-	-	-	6.3	4.0	24	32	41	10.4		
		2.4	11.4	149	4.2	13.6	220	4.9	18.5	245	7.0	17.8	335	-	-	-								
		1.1	12.3	40	2.2	16.3	62	2.7	21	69	4.2	19.3	100	5.6	22	130								
		1.3	9.9	45	2.5	12.1	71	3.0	16.3	78	4.6	14.6	113	6.0	17.6	142	1.5	.70	15	19	23	2.7		
		1.4	7.9	50	2.8	8.9	79	3.2	12.3	86	4.9	10.8	124	6.3	14.0	152	3.0	1.5	16	20	24	4.6		
SU46	Fluid Cap 100150 + Air Cap 189-6-62-70	1.5	6.1	54	3.0	7.6	83	3.4	10.7	91	5.3	8.1	135	6.7	11.4	163	3.4	2.0	16	20	24	5.5		
		1.7	4.9	58	3.1	6.4	87	3.5	9.3	94	5.6	6.2	146	7.0	9.1	174	5.3	3.0	18	22	25	7.3		
		1.8	3.9	62	3.2	5.5	91	3.9	6.4	105	6.0	4.9	157	—	—	—	6.3	4.0	19	24	30	9.4		
		2.0	3.1	67	3.4	4.7	95	4.2	4.7	115	6.3	4.0	167	—	—	—								
		1.7	25	156	3.0	39	230	3.4	50	250	4.6	62	320	6.0	93	395								
SU46	Fluid Cap 100150 + Air Cap 189-6-62-70	1.8	19.7	167	3.1	33	240	3.5	43	260	4.9	47	345	6.3	77	425	2.0	.70	24	33	46	5.5		
		2.0	15.1	178	3.2	27	255	3.7	41	275	5.3	36	375	6.7	62	460	3.2	1.5	25	34	47	6.4		
		2.1	11.4	193	3.4	23	265	3.9	27	300	5.6	26	405	7.0	52	495	3.9	2.0	28	37	51	7.3		
		2.3	7.6	205	3.5	18.5	280	4.1	23	310	6.0	18.9	435	—	—	—	5.3	3.0	29	38	53	7.9		
		—	—	—	3.7	14.8	290	4.2	18.9	320	6.3	13.6	460	—	—	—	6.3	4.0	33	42	58	9.8		

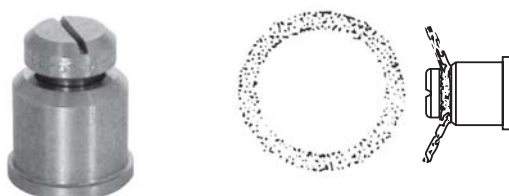


PERFORMANCE - AIR ATOMIZING DEFLECTED FLAT SPRAY NOZZLES



Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)														
		Liquid Pressure (bar)														
		0.7			1.5			2			3			4		
Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min		
SU240E	Fluid Cap 28150 + Air Cap 189110-75	.40	11.0	45	1.1	14.5	79	1.5	15.7	96	2.1	20	114	2.7	26	133
		.60	9.5	54	1.3	13.2	86	1.7	14.3	104	2.2	19.2	121	3.2	22	160
		.70	7.6	65	1.4	11.8	95	1.8	12.9	112	2.7	15.8	146	3.8	17.7	186
		.80	5.7	77	1.5	10.0	103	2.1	9.8	130	3.1	11.8	173	4.4	13.1	230
		—	—	—	1.7	8.7	113	2.2	8.3	142	3.2	10.3	183	4.6	10.2	250

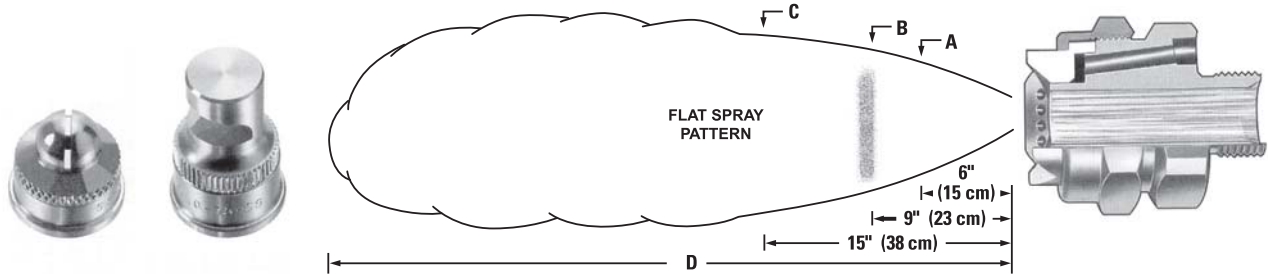
PERFORMANCE - AIR ATOMIZING 360° CIRCULAR SPRAY NOZZLES



Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)														
		Liquid Pressure (bar)														
		0.7			1.5			2			3			4		
Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min		
SU340C	Fluid Cap 60150 + Air Cap 189-6-62-160HC	1.4	15.1	69	2.8	19.5	142	3.5	21	185	4.2	48	210	6.0	45	340
		1.5	10.6	77	3.0	16.1	153	3.7	17.6	196	4.6	37	240	6.3	37	375
		1.7	7.6	84	3.1	13.2	165	3.8	14.8	210	4.9	28	275	6.7	30	405
		1.8	5.7	93	3.2	10.6	177	3.9	12.5	220	5.6	15.5	340	7.0	24	440
		2.0	4.2	103	3.4	8.3	188	4.2	8.1	245	6.3	7.8	425	—	—	—



PERFORMANCE - AIR ATOMIZING DEFLECTED FLAT SPRAY NOZZLES



Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)															Spray Dimensions					
		Liquid Pressure (bar)																				
		0.7			1.5			2			3			4			Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)
		Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min						
SU13A	Fluid Cap 2050 + Air Cap 73328	.70	5.5	24	1.3	9.1	31	2.0	8.6	42	2.7	11.2	52	3.9	12.0	69						
		.85	4.7	27	1.5	7.7	36	2.2	7.5	47	3.0	10.1	56	4.6	9.7	81	1.1	.70	25	36	46	2.6
		1.0	4.1	31	1.8	6.5	42	2.5	6.2	52	3.2	9.1	62	5.3	7.5	93	2.1	1.5	36	48	66	3.0
		1.1	3.5	34	2.1	5.4	47	2.8	5.2	57	3.5	8.1	66	6.0	5.3	104	2.8	2.0	38	53	76	3.2
		1.3	3.0	37	2.4	4.3	52	3.1	4.2	63	4.2	5.4	79	6.3	4.3	110	3.5	3.0	47	61	86	3.4
		1.4	2.5	40	2.7	3.3	57	3.2	3.7	65	4.6	4.2	85	6.7	3.3	116	6.0	4.0	56	74	94	4.0
		1.5	2.0	44	2.8	2.8	60	3.4	3.2	68	4.9	3.1	91	7.0	2.4	122						
SU13	Fluid Cap 2850 + Air Cap 73328	.85	8.2	19.8	1.4	14.4	27	2.1	13.5	36	2.7	19.1	42	4.6	16.1	69						
		1.0	6.8	23	1.7	11.9	32	2.4	11.4	42	3.0	17.1	46	4.9	13.8	76	1.1	.70	36	46	71	2.1
		1.1	5.5	27	2.0	9.5	37	2.7	9.2	47	3.2	15.1	52	5.3	11.5	83	2.1	1.5	43	61	81	2.4
		1.3	4.1	30	2.1	8.3	40	3.0	7.1	53	3.5	13.1	57	5.6	9.3	90	3.0	2.0	51	66	89	2.6
		1.4	2.9	34	2.2	7.1	43	3.2	5.0	59	4.2	8.1	72	6.0	7.3	97	3.5	3.0	58	76	97	2.7
		—	—	—	2.4	6.1	46	3.4	4.0	63	4.6	5.9	79	6.3	5.6	104	5.6	4.0	58	76	97	3.2
		—	—	—	2.5	5.1	49	3.5	3.3	66	4.9	4.0	86	6.7	4.3	112						
SUN13	Fluid Cap 2850 + Air Cap 73335	1.0	9.0	25	2.0	10.4	41	2.4	11.6	48	3.1	15.6	56	4.2	17.1	73						
		1.1	7.8	30	2.1	9.3	45	2.5	10.4	51	3.2	14.6	59	4.6	15.0	80	1.4	.70	10	13	17	3.0
		1.3	6.6	32	2.2	8.2	48	2.7	9.4	54	3.4	13.7	62	4.9	12.8	87	2.5	1.5	13	15	20	3.7
		1.4	5.2	36	2.5	6.1	55	3.0	7.3	61	3.8	10.8	71	5.3	11.0	94	3.2	2.0	13	17	22	4.0
		1.7	3.1	44	2.8	4.3	62	3.2	5.5	68	4.2	8.5	82	5.6	9.4	103	3.8	3.0	15	22	28	4.2
		2.0	2.0	50	3.1	3.0	69	3.5	4.1	75	4.9	5.2	98	6.3	7.2	119	5.3	4.0	20	25	33	4.8
		2.2	1.1	56	3.4	2.0	75	3.8	2.9	81	6.0	2.3	120	7.0	6.1	134						
SU14	Fluid Cap 2850 + Air Cap 73320	1.3	3.9	30	2.1	7.4	40	3.0	6.1	52	3.9	9.4	60	5.3	10.2	78						
		1.4	3.0	33	2.4	5.3	45	3.1	5.3	54	4.2	7.2	67	5.6	8.3	84	1.5	.70	25	33	46	1.8
		1.5	2.3	35	2.5	4.4	47	3.2	4.5	57	4.6	5.3	73	6.0	6.6	89	2.7	1.5	36	51	69	2.0
		1.7	1.8	38	2.7	3.7	50	3.4	3.8	59	4.9	3.8	80	6.3	5.1	98	3.2	2.0	58	74	91	2.0
		1.8	1.3	41	2.8	3.1	52	3.5	3.2	62	—	—	—	—	—	—	4.2	3.0	61	74	94	2.1
		2.0	.95	44	3.0	2.6	55	3.9	1.8	68	—	—	—	—	—	—	5.6	4.0	64	76	97	2.3
		—	—	—	3.1	2.1	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—						



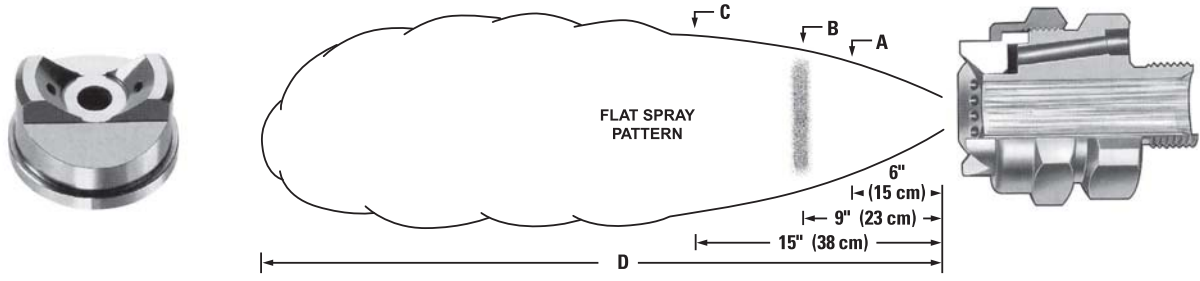
PERFORMANCE – AIR ATOMIZING DEFLECTED FLAT SPRAY NOZZLES

Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)															Spray Dimensions					
		Liquid Pressure (bar)																				
		0.7			1.5			2			3			4								
		Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air Press. (bar)	l/hr.	Air l/min	Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)
SUN23	Fluid Cap 60100 + Air Cap 125340	1.0	17.0	23	2.0	24	44	2.4	28	51	3.4	38	72	3.9	65	75						
		1.1	11.0	27	2.1	18.9	50	2.5	23	59	3.5	33	80	4.2	53	89	1.1	.70	10	13	15	2.4
		1.3	7.6	33	2.2	14.4	56	2.7	18.9	66	3.7	28	89	4.6	40	108	2.1	1.5	10	13	17	3.0
		1.4	3.2	40	2.4	10.6	63	2.8	15.1	74	3.8	23	97	4.9	30	127	2.8	2.0	13	17	22	3.4
		—	—	—	2.5	7.2	71	3.0	11.7	79	3.9	19.7	105	5.3	21	149	3.7	3.0	15	20	28	3.6
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.2	13.1	120	5.6	13.8	173	4.9	4.0	20	25	35	4.0
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	7.2	138	6.3	3.2	225						
SU23B	Fluid Cap 40100 + Air Cap 125328	1.1	11.2	54	2.1	18.0	79	2.7	19.6	93	3.5	27	112	4.6	33	137						
		1.3	8.5	60	2.2	15.8	84	2.8	17.3	98	3.7	25	116	4.9	28	149	1.4	.70	15	18	20	3.0
		1.4	6.5	65	2.4	13.6	89	3.0	15.2	103	3.8	23	121	5.3	24	161	2.4	1.5	23	28	33	3.2
		1.5	5.0	71	2.5	11.6	95	3.1	13.2	109	3.9	21	126	5.6	19.7	174	3.0	2.0	25	33	46	3.4
		1.7	3.8	77	—	—	—	3.2	11.4	114	4.1	18.9	132	6.0	15.7	187	3.7	3.0	30	38	46	3.5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.2	17.0	137	6.3	12.4	200	5.3	4.0	33	41	48	4.0		
SU23	Fluid Cap 60100 + Air Cap 125328	.85	27	33	1.8	38	55	2.4	39	67	3.2	58	76	4.6	59	106						
		1.0	20	38	2.1	28	66	2.7	30	77	3.5	47	87	5.3	40	132	1.1	.70	18	23	30	3.4
		1.1	15.9	45	2.2	24	71	3.0	24	87	3.8	38	97	5.6	32	145	2.4	1.5	23	30	41	3.5
		1.3	12.5	48	2.4	21	76	3.2	17.8	98	3.9	34	103	6.0	26	158	3.2	2.0	25	33	43	3.7
		1.4	10.2	56	2.5	17.8	82	3.4	15.1	103	4.2	27	113	6.3	20	172	3.9	3.0	30	38	48	3.8
		1.5	7.6	62	2.7	15.1	87	3.5	12.9	109	4.6	20	126	6.7	15.9	185	6.0	4.0	33	41	51	4.4
		—	—	—	—	—	—	—	3.7	10.6	114	4.9	14.8	140	7.0	12.7	198					
SU43	Fluid Cap 100150 + Air Cap 189351	1.0	29	90	1.8	56	117	2.1	100	119	3.0	126	140	4.1	140	181						
		1.1	18.9	108	2.0	40	133	2.2	79	133	3.1	110	151	4.2	125	193	1.0	.70	18	20	25	3.4
		—	—	—	—	—	—	2.4	62	147	3.2	95	163	4.6	89	225	1.8	1.5	25	30	43	3.8
		—	—	—	—	—	—	2.5	48	162	3.4	78	184	4.9	58	265	2.4	2.0	25	30	46	4.3
		—	—	—	—	—	—	2.7	36	177	3.5	62	193	5.3	34	305	3.4	3.0	33	41	53	4.6
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.7	48	210	5.6	16.7	340	4.9	4.0	36	43	58	5.2
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.8	37	225	—	—	—						





PERFORMANCE – AIR ATOMIZING FLAT EXTERNAL MIX SPRAY NOZZLES



Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)															Spray Dimensions									
		Liquid Pressure (bar)																								
		0.2			0.3			0.7			1.5			3			Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)				
Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.									
SUE15B	Fluid Cap 1650 + Air Cap 67228-45	.20	25.2	2.8	.35	26.3	3.5	.70	31.2	5.3	1.4	45.3	7.8	2.8	73.6	11.0	.20	.20	9.0	15.0	23	.90				
		.35	26.3	2.8	.70	31.2	3.5	1.05	39.6	5.3	1.75	53.8	7.8	3.5	85	11.0	1.05	.20	9.0	15.0	23	1.2				
		.70	31.2	2.8	1.05	39.6	3.5	1.4	45.3	5.3	2.1	59.4	7.8	4.2	102	11.0	1.4	.35	10.0	15.0	23	1.2				
		1.05	39.6	2.8	1.4	45.3	3.5	1.75	53.8	5.3	2.8	73.6	7.8	4.9	119	11.0	1.4	1.4	11.5	18.0	25	1.5				
		1.4	45.3	2.8	1.75	53.8	3.5	2.1	59.4	5.3	3.5	85	7.8	5.3	127.5	11.0	1.75	.70	11.5	15.0	24	1.5				
		1.75	53.8	2.8	2.1	59.4	3.5	2.8	73.6	5.3	4.2	102	7.8	5.6	139	11.0	2.8	1.4	13.0	18.0	28	1.8				
2.1	59.4	2.8	2.8	73.6	3.5	3.5	85	5.3	5.6	139	7.8	6.3	159	11.0	4.9	2.8	15.0	18.0	24	2.4						
SUE18B	Fluid Cap 1650 + Air Cap 62240-60	.35	22	2.8	.35	22	3.5	.40	25	5.3	.60	28	7.8	.70	34	11.0	.60	.70	23	30	40	1.8				
		.40	25	2.8	.40	25	3.5	.60	28	5.3	.70	34	7.8	1.1	45	11.0	.60	1.5	28	35	46	1.8				
		.50	27.5	2.8	.60	28	3.5	.70	34	5.3	1.1	45	7.8	1.8	62	11.0	1.4	1.5	25	30	41	2.7				
		.60	28	2.8	.70	34	3.5	.85	40	5.3	1.4	54	7.8	2.5	79	11.0	1.1	2.0	28	35	48	2.6				
SUE15A	Fluid Cap 2050 + Air Cap 67228-45	.35	26.3	4.5	.70	31.2	5.5	1.05	39.6	8.3	1.75	53.8	12.2	3.15	82	16.6	.35	.20	7.5	14.0	22	1.0				
		.70	31.2	4.5	1.05	39.6	5.5	1.4	45.3	8.3	2.1	59.4	12.2	3.5	85	16.6	1.4	.20	9.0	15.0	22	1.7				
		1.05	39.6	4.5	1.4	45.3	5.5	1.75	53.8	8.3	2.8	73.6	12.2	4.2	102	16.6	1.75	.35	10.0	16.5	23	1.8				
		1.4	45.3	4.5	1.75	53.8	5.5	2.1	59.4	8.3	3.5	85	12.2	4.9	119	16.6	1.75	1.4	13.0	19.0	29	2.1				
		1.75	53.8	4.5	2.1	59.4	5.5	2.8	73.6	8.3	4.2	102	12.2	5.25	127	16.6	2.1	.70	13.0	18.0	25	1.8				
		2.1	59.4	4.5	2.8	73.6	5.5	3.5	85	8.3	4.9	119	12.2	6.3	159	16.6	3.5	1.4	13.0	22	30	2.4				
2.8	73.6	4.5	3.5	85	5.5	4.2	102	8.3	6.3	159	12.2	6.7	164	16.6	5.3	2.8	15.0	19.0	25	3.0						
SUE18A	Fluid Cap 2050 + Air Cap 62240-60	.35	22	4.5	.35	22	5.5	.60	28	8.3	.70	34	12.2	1.1	45	16.6	1.1	.70	30	38	48	2.1				
		.60	28	4.5	.70	34	5.5	.70	34	8.3	1.4	54	12.2	1.4	54	16.6	.70	1.5	38	46	58	1.8				
		.70	34	4.5	1.1	45	5.5	1.4	54	8.3	2.1	71	12.2	2.1	71	16.6	2.5	1.5	33	40	51	3.0				
		1.1	45	4.5	1.4	54	5.5	2.1	71	8.3	2.5	79	12.2	2.5	79	16.6	1.8	2.0	38	46	58	2.7				
SUE15	Fluid Cap 2850 + Air Cap 67228-45	.70	31.2	8.5	1.05	39.6	10.4	1.4	45.3	15.9	2.5	68	23	3.5	85	33	.70	.20	13.0	16.5	25	1.2				
		1.05	39.6	8.5	1.4	45.3	10.4	1.75	53.8	15.9	2.8	73.6	23	4.2	102	33	1.75	.20	13.0	16.5	25	1.8				
		1.4	45.3	8.5	1.75	53.8	10.4	2.1	59.4	15.9	3.5	85	23	4.9	119	33	2.1	.35	13.0	18.0	24	1.8				
		1.75	53.8	8.5	2.1	59.4	10.4	2.8	73.6	15.9	4.2	102	23	5.3	127	33	2.5	1.4	14.0	20	32	1.8				
		2.1	59.4	8.5	2.8	73.6	10.4	3.5	85.0	15.9	4.9	119	23	5.6	139	33	2.8	.70	14.0	19.0	30	2.3				
		2.8	73.6	8.5	3.5	85	10.4	4.2	102	15.9	5.6	139	23	6.3	159	33	4.2	1.4	14.0	20	36	3.0				
3.5	85	8.5	4.2	102	10.4	4.9	119	15.9	6.3	159	23	7.0	176	33	5.3	2.8	16.5	20	30	4.0						
SUE18	Fluid Cap 2850 + Air Cap 62240-60	.40	25	8.5	.40	25	10.4	.40	25	15.9	.70	34	23	1.4	54	33	.60	.70	35	48	63	1.5				
		.50	27.5	8.5	.60	28	10.4	.60	28	15.9	.85	40	23	1.8	62	33	.70	1.5	38	48	63	1.8				
		.60	28	8.5	.65	31	10.4	.70	34	15.9	1.1	45	23	2.1	71	33	1.4	1.5	43	53	66	2.4				
		.70	34	8.5	.70	34	10.4	.85	40	15.9	1.4	54	23	2.5	79	33	1.8	2.0	41	51	69	2.7				



PERFORMANCE – AIR ATOMIZING FLAT EXTERNAL MIX SPRAY NOZZLES

Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)															Spray Dimensions					
		Liquid Pressure (bar)																				
		0.2			0.3			0.7			1.5			3								
		Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)
SUE25B	Fluid Cap 35100 + Air Cap 134255-45	.70	85	13.4	1.0	102	16.4	1.4	116	25	2.5	178	37	3.2	212	52	.70	.20	13.0	19.0	25	1.7
		1.0	102	13.4	1.4	116	16.4	1.8	139	25	2.8	195	37	3.5	232	52	1.8	.20	13.0	19.0	25	2.7
		1.4	116	13.4	1.8	139	16.4	2.1	156	25	3.5	227	37	3.9	255	52	2.1	.35	15.0	19.0	28	3.0
		1.8	139	13.4	2.1	156	16.4	2.5	178	25	4.2	266	37	4.2	275	52	2.5	.70	15.0	22	28	3.5
		2.1	156	13.4	2.8	195	16.4	2.8	195	25	4.9	312	37	4.9	314	52	2.5	1.4	16.5	23	36	3.7
		2.8	195	13.4	3.5	227	16.4	3.5	227	25	5.6	360	37	5.6	360	52	4.2	1.4	16.5	23	37	4.3
		3.5	227	13.4	4.2	266	16.4	4.2	266	25	6.3	411	37	6.3	411	52	4.9	2.8	16.5	22	32	4.9
SUE28B	Fluid Cap 35100 + Air Cap 122281-60	.60	91	13.4	.70	102	16.4	1.4	156	25	2.1	210	37	3.2	285	52	2.1	.70	33	40	56	4.3
		.70	102	13.4	1.1	130	16.4	2.1	210	25	2.8	260	37	4.2	360	52	2.1	1.5	35	46	58	4.0
		1.1	130	13.4	1.8	184	16.4	2.5	235	25	3.5	310	37	5.3	430	52	4.2	1.5	38	48	64	5.2
		1.4	156	13.4	2.1	210	16.4	2.8	260	25	4.2	360	37	5.6	455	52	3.9	2.0	41	51	69	4.6
SUE25A	Fluid Cap 40100 + Air Cap 134255-45	.70	85	17.6	1.4	116	22	1.8	139	33	2.8	195	48	3.5	232	68	.70	.35	15.0	19.0	27	2.1
		1.0	102	17.6	1.8	139	22	2.1	156	33	3.2	212	48	4.2	275	68	1.8	.70	15.0	19.0	27	3.0
		1.4	116	17.6	2.1	156	22	2.5	178	33	3.5	227	48	4.9	314	68	2.5	1.4	15.0	22	33	3.4
		1.8	139	17.6	2.5	178	22	2.8	195	33	4.2	266	48	5.3	340	68	2.8	1.4	15.0	22	36	3.8
		2.1	156	17.6	2.8	195	22	3.5	227	33	4.9	312	48	5.6	360	68	2.8	1.4	16.5	25	37	4.0
		2.8	195	17.6	3.5	227	22	4.2	266	33	5.6	360	48	6.3	411	68	4.2	2.1	16.5	25	37	4.9
		3.5	227	17.6	4.2	266	22	4.9	312	33	6.3	411	48	6.6	428	68	5.3	2.8	18.0	23	36	5.8
SUE28A	Fluid Cap 40100 + Air Cap 122281-60	.60	91	17.6	.70	102	22	1.1	130	33	2.5	235	48	3.5	310	68	1.8	.70	35	48	64	3.0
		1.1	130	17.6	1.4	156	22	1.8	184	33	3.2	285	48	4.6	380	68	2.5	1.5	38	46	64	3.8
		1.4	156	17.6	1.8	184	22	2.5	235	33	3.9	330	48	6.0	475	68	4.2	1.5	30	43	58	4.9
		1.8	184	17.6	2.1	210	22	2.8	260	33	4.2	360	48	6.7	525	68	4.2	2.0	33	43	61	5.2
SUE28	Fluid Cap 60100 + Air Cap 122281-60	.70	102	36	1.1	130	45	1.8	184	68	3.2	285	100	5.3	430	141	2.8	.70	46	58	81	4.0
		1.1	130	36	1.4	156	45	2.1	210	68	3.5	310	100	6.0	475	141	3.2	1.5	48	58	79	4.3
		1.4	156	36	2.1	210	45	2.8	260	68	4.9	405	100	6.7	525	141	5.6	1.5	38	51	66	5.8
		1.8	184	36	2.5	235	45	3.2	285	68	5.9	455	100	7.0	550	141	3.9	2.0	48	64	84	4.3
SUE25	Fluid Cap 60100 + Air Cap 134255-45	1.0	102	36	1.8	139	45	2.5	178	68	3.2	212	100	3.9	255	141	1.0	.20	15.0	20	25	2.7
		1.4	116	36	2.1	156	45	2.8	195	68	3.5	227	100	4.2	275	141	2.1	.20	15.0	22	29	3.0
		1.8	139	36	2.5	178	45	3.2	212	68	3.9	246	100	4.6	297	141	2.8	.35	18.0	24	36	3.5
		2.1	156	36	2.8	195	45	3.5	227	68	4.2	266	100	4.9	314	141	3.2	1.4	20	28	39	3.7
		2.5	178	36	3.2	212	45	4.2	266	68	4.9	312	100	5.6	360	141	3.5	.70	19.0	27	38	4.0
		2.8	195	36	3.5	227	45	4.9	312	68	5.6	360	100	6.3	411	141	4.2	1.4	20	28	39	4.3
		3.5	227	36	4.2	266	45	5.6	360	68	6.3	411	100	7.0	453	141	5.6	2.8	18.0	24	38	5.9
SUE45B	Fluid Cap 60150 + Air Cap 200278-45	1.8	235	36	1.8	235	45	2.5	300	68	3.9	410	100	—	—	—	1.8	.20	15.0	20	29	3.0
		2.1	260	36	2.1	260	45	2.8	330	68	4.2	445	100	—	—	—	2.8	.20	15.0	20	30	3.4
		2.5	300	36	2.5	300	45	3.2	355	68	4.6	480	100	—	—	—	2.8	.30	15.0	20	30	4.0
		2.8	330	36	2.8	330	45	3.5	380	68	4.9	529	100	—	—	—	3.5	.70	17.0	22	32	4.3
		3.2	355	36	3.2	355	45	3.9	410	68	5.3	565	100	—	—	—	3.9	1.5	17.0	22	34	4.6
		3.5	380	36	3.5	380	45	4.2	445	68	5.6	600	100	—	—	—	4.2	1.0	17.0	23	33	4.7
		4.2	445	36	4.2	445	45	4.9	520	68	6.3	685	100	—	—	—	4.9	1.5	17.0	23	34	5.5





PERFORMANCE – AIR ATOMIZING FLAT EXTERNAL MIX SPRAY NOZZLES

Spray Set-up No.	Spray Set-up Consists of Fluid and Air Cap Combination	Liquid Capacity (liters per hour) and Air Capacity (liters per minute)															Spray Dimensions					
		Liquid Pressure (bar)																				
		0.2			0.3			0.7			1.5			3								
		Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air Press. (bar)	Air l/min	l/hr.	Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)
SUE45A	Fluid Cap 80150 + Air Cap 200278-45	2.1	260	64	2.8	330	78	3.9	410	119	4.9	520	175	—	—	—	2.1	.20	17.0	24	34	3.5
		2.5	300	64	3.2	355	78	4.2	445	119	5.3	565	175	—	—	—	3.2	.20	18.0	24	36	4.3
		2.8	330	64	3.5	380	78	4.6	480	119	5.6	600	175	—	—	—	3.9	.30	18.0	25	36	4.9
		3.2	355	64	3.9	410	78	4.9	520	119	6.0	640	175	—	—	—	4.9	.70	18.0	25	36	5.5
		3.5	380	64	4.2	445	78	5.3	565	119	6.3	685	175	—	—	—	4.9	1.5	20	25	38	5.5
		4.2	445	64	4.9	520	78	5.6	600	119	—	—	175	—	—	—	5.3	1.0	18.0	25	38	5.8
		4.9	520	64	5.6	600	78	6.3	685	119	—	—	175	—	—	—	5.6	1.5	20	25	38	6.1
SUE45	Fluid Cap 100150 + Air Cap 200278-45	2.8	330	102	3.5	380	125	4.6	480	192	5.6	600	280	—	—	—	2.8	.20	19.0	25	36	4.6
		3.2	355	102	3.9	410	125	4.9	520	192	6.0	640	280	—	—	—	3.9	.20	20	25	37	4.9
		3.5	380	102	4.2	445	125	5.3	565	192	6.3	685	280	—	—	—	4.6	.30	20	25	37	5.2
		3.9	410	102	4.6	480	125	5.6	600	192	—	—	280	—	—	—	5.3	.70	22	27	38	5.5
		4.2	445	102	4.9	520	125	6.0	640	192	—	—	280	—	—	—	5.6	1.0	22	27	41	5.5
		4.6	480	102	5.3	565	125	6.3	685	192	—	—	280	—	—	—	5.6	1.5	22	27	41	5.8
		4.9	520	102	5.6	600	125	—	—	192	—	—	280	—	—	—	6.0	1.5	22	27	41	6.1



효과적인 분진 제어와 GAS CONDITIONING은 입자 크기에 달려 있으며 우리는 귀사가 필요로 하는 시스템, 노즐과 데이터를 보유하고 있다.

분진제어를 위한 수압 스프레이 노즐 또는 증발 냉각을 위한 가스 냉각, 에너지 효율적인 Air Atomizing 노즐 또는 Gas Conditioning을 위한 완전 자동화된 시스템 등 귀사가 필요로 하는 어떤 것에서도 광범위한 종류의 검증된 솔루션을 찾게 될 것이다.

**WhirlJet 그리고 SpiralJet® 노즐 -
집진 그리고 가스 냉각에 이상적**

표준 WhirlJet 스프레이 노즐은 링 모양의 임팩트 구역을 갖는 Hollow cone 스프레이 패턴이 특징이다. 이 노즐들은 다양한 유량과 압력에 걸쳐 작은 크기에서 중간크기 까지의 입자의 균일한 분포를 제공하며 낮은 압력, 빠른 열 전달 또는 효율적인 공기 입자 간섭에서 Liquid의 효과적인 분사를 필요로 하는 제철소의 공해 제어 공정에 적합하다. 또한 WhirlJet 노즐은 막힘을 최소화하거나 제거하는 크고 막힘없는 Flow Passage가 특징이다.

사양:

- 모델 A와 B WhirlJet 스프레이 노즐은 분리가 가능한 Cap이 특징이며 원래의 WhirlJet Whirlchamber 디자인을 지닌다.
- 모델 AX와 BX WhirlJet 스프레이 노즐은 A와 B 시리즈와 동일하게 균일한 스프레이 분포와 2체(Two-Piece) 구조를 지니며 또한 Whirlchamber 안의 유체 와류로 인한 "Drilling 효과" 를 감소시키는 경사진 바닥(Slope-Bottom) 디자인이 특징이다.
- 모델 C와 D WhirlJet 스프레이 노즐은 정밀하게 가공 마무리된 단일체(One-Piece) 주물 구조가 특징이며 균일한 스프레이 분포를 위해 원래의 WhirlJet Whirlchamber 디자인을 지닌다.
- 모델 CX Slope-Bottom WhirlJet 노즐은 C 시리즈와 동일한 균일한 스프레이 분포가 특징이며, 또한 Whirlchamber 안에서 Liquid 와류로 인한 "Drilling 효과"를 감소시키기 위해 특허된, 긴 수명의, 경사진 바닥(Slope-Bottom) 디자인이 추가되었다.
- 모델 CRC 2체(Two-Piece) WhirlJet 스프레이 노즐은 링 모양의 임팩트를 제공하는 Hollow Cone 스프레이 패턴이 특징이다. 이 노즐은 두가지 타입의 스프레이 각도를 제공한다. 7 psi 에서 140 gpm (0.5 bar에서 530 l/min) 유량의 협각 45°~52°와 표준각 60°~86°.





SpiralJet 노즐은 분진제어와 가스냉각에서 널리 사용된다. 아래의 세가지 타입에서 선택이 가능하다.: BSJ, HHSJ 또는 HHSJX SpiralJet.

WhirlJet® 노즐과 유사한, BSJ SpiralJet 노즐은 Hollow cone 스프레이 패턴을 만들어낸다. 이 컴팩트한 노즐은 주어진 배관 사이즈에 대해 최대한의 Liquid를 산출하며 Free Passage 디자인은 막힘을 최소화한다.

BSJ 사양 :

- 스프레이 각도: 50° ~ 180° 의 광각
- 재질: Brass, 316 Stainless Steel, PVC 또는 테프론®
- Brass 노즐은 커넥션 사이즈에 따라 육각 또는 이각 디자인을 갖는다.
- 스테인레스 스틸 노즐은 용량 크기에 따라 육각 또는 이각 디자인을 갖는다.
- PVC와 테프론 노즐은 원형 디자인을 갖는다.
- 탁월한 커버리지를 위해 스프레이 입자를 살포하는 정밀한 임팩트 날(Blade) 각도로 디자인됨.
- 플랜지 버전은 반응소결 실리콘 카바이드(Reaction-Bonded Silicon Carbide)로 가능하다.
- 설치 공간에 맞게 맞춤 크기 제작 가능하며 여러 마모 방지 재질로도 제작 가능하다.
- HHSJ SpiralJet 노즐은 Full Cone 스프레이 패턴을 만들어낸다. Hollow Cone SpiralJet과 유사한, HHSJ 노즐은 주어진 배관 사이즈에 대해 최대한의 Liquid를 산출하며 막힘 방지 Free Passage 디자인이 특징이다.

HHSJ 사양 :

- Brass 버전은 육각 디자인으로 가능하다. Stainless Steel 노즐은 이각으로 가능하다.
- 테프론과 PVC 노즐은 원형 디자인이다.

HHSJX Specifications:

HHSJX 특대(Extra Large) Free Passage SpiralJet 노즐은 대용량의 공해 제어 공정의 막힘 문제를 최소화한다. 단순한 단일체 디자인으로, Inlet 오리피스는 Liquid가 통과하는 가장 작은 입구이다. Outlet 나선 오리피스는 Inlet 입구보다 비례적으로 더 크다. 이것은 실질적으로 막힘을 제거하며 최대한의 Liquid를 산출 가능하게 한다.

- 표준 재질: Brass, 주물 316 Stainless Steel, PVC 그리고 폴리프로필렌
- 요청에 따라 다른 재질도 가능하다.: 테프론, 실리콘 카바이드, 스텔라이트, 하스텔로이 C 그리고 세라믹
- 프레이 각도: Full Cone 스프레이 패턴의 90° 또는 120°
- HHSJX 노즐은 나선/육각, 나선/원형 그리고 나선/이각 타입으로 가능하다.





PERFORMANCE – WHIRLJET NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle Type				Capacity Size	Inlet Dia. Nom. (mm)	Orifice Dia. Nom. (mm)	Capacity (Liters per minute)*										Spray Angle Degree*		
	A	AX	B	BX				0.2	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	7	0.5	1.5	6
1/8	●	●	●	●	.5	.79	1.2	—	.16	.23	.28	.32	.39	.46	.51	.56	.60	—	58	69
	●	●	●	●	1	1.6	1.6	—	.32	.46	.56	.64	.79	.91	1.0	1.1	1.2	—	64	76
	●	●	●	●	2	2.0	2.0	—	.64	.91	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	52	61	69
	●	●	●	●	3	2.4	2.4	—	.97	1.4	1.7	1.9	2.4	2.7	3.1	3.3	3.6	52	64	77
	●	●	●	●	5	3.2	3.2	1.0	1.6	2.3	2.8	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	56	67	76
	●	●	●	●	8	4.0	4.0	1.6	2.6	3.6	4.5	5.2	6.3	7.3	8.2	8.9	9.6	56	65	70
	●	●	●	●	10	4.4	4.4	2.0	3.2	4.6	5.6	6.4	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	55	65	72
1/4	●	●	●	●	1	1.6	1.6	—	—	.38	.45	.53	.64	.76	.90	1.0	1.2	—	53	67
	●	●	●	●	2	2.0	2.0	—	—	.76	.95	1.0	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	—	62	71
	●	●	●	●	3	2.4	2.4	—	.79	1.1	1.9	1.6	2.0	2.3	2.8	3.2	3.6	51	65	78
	●	●	●	●	5	3.6	3.6	1.0	1.3	1.9	2.3	2.6	3.3	3.8	4.5	5.3	6.1	63	73	79
	●	●	●	●	8	4.0	4.0	1.7	2.1	3.0	3.7	4.2	5.3	6.1	7.6	8.7	9.5	61	69	73
	●	●	●	●	10	4.8	4.4	2.1	2.7	3.8	4.5	5.3	6.4	7.6	9.5	10.6	12.1	63	70	74
	●	●	●	●	15	5.9	5.2	3.1	4.2	5.7	6.8	7.9	9.8	11.4	14	15.9	17.8	63	71	72
3/8	●	●	●	●	5	3.6	3.2	1.0	1.6	2.3	2.8	3.2	3.9	4.6	5.1	5.6	6.0	64	73	79
	●	●	●	●	8	4.4	4.0	1.6	2.6	3.6	4.5	5.2	6.3	7.3	8.2	8.9	9.6	62	70	74
	●	●	●	●	10	5.2	4.4	2.0	3.2	4.6	5.6	6.4	7.9	9.1	10.2	11.2	12.1	64	72	75
	●	●	●	●	15	5.9	5.6	3.1	4.8	6.8	8.4	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	64	72	74
	●	●	●	●	20	7.1	6.4	4.1	6.4	9.1	11.2	12.9	15.8	18.2	20	22	24	63	70	74
	●	●	●	●	25	7.5	7.5	5.1	8.1	11.4	14.0	16.1	19.7	23	25	28	30	63	70	74
	●	●	●	●	30	8.3	7.9	6.1	9.7	13.7	16.7	19.3	24	27	31	33	36	63	70	74
	●	●	●	●	15-30.1	5.9	7.9	4.7	7.4	10.5	12.8	14.8	18.2	21	23	26	28	40	50	54
	●	●	●	●	25-30.1	7.5	7.9	5.7	9.0	12.8	15.6	18	22	26	29	31	34	40	47	51
	●	●	●	●	50-50.1	8.7	9.5	10.2	16.1	23	28	32	39	46	51	56	60	40	47	50
●	●	●	●	50-50.3	8.7	9.5	10.2	16.1	23	28	32	39	46	51	56	60	72	76	78	
1/2	●	●	●	●	25	9.5	6.4	5.1	8.1	11.4	14	16.1	19.7	23	25	28	30	63	66	71
	●	●	●	●	30	9.5	7.5	6.1	9.7	13.7	16.7	19.3	24	27	31	33	36	67	71	75
	●	●	●	●	40	9.5	9.1	8.2	12.9	18.2	22	26	32	36	41	45	48	72	76	78
	●	●	●	●	50	9.5	11.1	10.2	16.1	23	28	32	39	46	51	56	60	74	79	82
	●	●	●	●	60	9.5	13.1	12.2	19.3	27	33	39	47	55	61	67	72	77	82	86
3/4	●	●	●	●	40	12.7	7.9	8.2	12.9	18.2	22	26	32	36	41	45	48	70	73	74
	●	●	●	●	50	12.7	9.5	10.2	16.1	23	28	32	39	46	51	56	60	72	75	77
	●	●	●	●	60	12.7	11.1	12.2	19.3	27	33	39	47	55	61	67	72	74	76	79
	●	●	●	●	70	12.7	12.7	14.3	23	32	39	45	55	64	71	78	84	76	79	83
	●	●	●	●	80	12.7	14.3	16.3	26	36	45	52	63	73	82	89	96	78	82	84
	●	●	●	●	90	12.7	14.7	18.3	29	41	50	58	71	82	92	100	109	81	84	84
	●	●	●	●	100	12.7	15.9	20	32	46	56	64	79	91	102	112	121	83	86	86
	●	●	●	●	110	12.7	17.1	22	35	50	61	71	87	100	112	123	133	85	88	88
	●	●	●	●	120	12.7	18.3	24	39	55	67	77	95	109	122	134	145	87	90	90





PERFORMANCE – WHIRLJET CX, C, D NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Nozzle Type			Capacity Size	Inlet Dia. Nom. (mm)	Orifice Dia. Nom. (mm)	Capacity (Liters per minute)*											Spray Angle Degree*			
	CX	C	D				0.2	0.3	0.5	0.7	1	1.5	2	3	4	5	6	7	0.7	1.5	4
1/2		●		3	11.1	7.5	7.3	9.0	11.6	13.7	16.3	20	23	28	33	37	40	43	60	63	65
		●		4	11.1	9.5	9.7	11.9	15.4	18.2	22	27	31	38	44	49	53	58	68	71	73
		●		5	11.1	11.5	12.2	14.9	19.3	23	27	33	39	47	54	61	66	72	74	77	80
		●		7	11.1	13.5	17.1	21	27	32	38	47	54	66	76	85	93	101	77	80	83
			●	3	11.1	7.9	7.3	9.0	11.6	13.7	16.3	20	23	28	33	37	40	43	62	65	67
			●	4	11.1	9.9	9.7	11.9	15.4	18.2	22	27	31	38	44	49	53	58	68	71	73
			●	5	11.1	11.9	12.2	14.9	19.3	23	27	33	39	47	54	61	66	72	74	77	80
3/4	●	●	●	5	15.1	9.9	12.2	14.9	19.3	23	27	33	39	47	54	61	66	72	59	61	63
	●	●	●	6	15.1	11.5	14.6	17.9	23	27	33	40	46	57	65	73	80	86	62	64	66
	●	●	●	7	15.1	12.7	17.1	21	27	32	38	47	54	66	76	85	93	101	70	71	72
	●	●	●	10	15.1	16.7	24	30	39	46	54	67	77	94	109	122	133	144	73	75	77
1	●			7	17.5	11.5	17.1	21	27	32	38	47	54	66	76	85	93	101	64	65	66
	●			8	17.5	12.7	19.5	24	31	36	44	53	62	75	87	97	107	115	65	66	67
	●			9	17.5	14.3	22	27	35	41	49	60	69	85	98	110	120	130	66	67	69
	●			10	17.5	15.5	24	30	39	46	54	67	77	94	109	122	133	144	67	69	71
	●			12	17.5	17.1	29	36	46	55	65	80	92	113	131	146	160	173	70	73	75
	●			15	17.5	20.6	37	45	58	68	82	100	116	142	163	183	200	215	76	79	81
1-1/4	●			10	21.4	14.3	24	30	39	46	54	67	77	94	109	122	133	144	65	67	67
	●			12	21.4	16.3	29	36	46	55	65	80	92	113	131	146	160	173	68	70	71
	●			14	21.4	18.3	34	42	54	64	76	93	108	132	153	171	187	200	71	73	75
	●			16	21.4	20.2	39	48	62	73	87	107	123	151	174	195	215	230	74	75	77
	●			20	21.4	24.2	49	60	77	91	109	133	154	189	220	245	265	290	76	77	79
1-1/2	●			16	27.8	17.5	39	48	62	73	87	107	123	151	174	195	215	230	64	67	69
	●			20	27.8	21.8	49	60	77	91	109	133	154	189	220	245	265	290	69	72	74
	●			25	27.8	25.8	61	75	96	114	136	167	193	235	270	305	335	360	72	74	76
	●			30	27.8	28.6	73	90	116	137	163	200	230	285	325	365	400	430	74	76	78
2	●			30	36.5	23.8	73	90	116	137	163	200	230	285	325	365	400	430	66	67	70
	●			35	36.5	27	85	104	135	160	191	235	270	330	380	425	465	500	68	70	73
	●			40	36.5	30.2	97	119	154	182	220	265	310	375	435	490	530	580	70	72	75
	●			45	36.5	32.9	110	134	173	205	245	300	345	425	490	550	600	650	72	74	78
	●			50	36.5	36.1	122	149	193	230	270	335	385	470	540	610	670	720	74	77	82
	●			60	36.5	39.7	146	179	230	275	325	400	460	570	650	730	800	860	77	79	84
2-1/2	●			60	47.6	36.1	146	179	230	275	325	400	460	570	650	730	800	860	67	68	71
				70	47.6	40.5	171	210	270	320	380	465	540	660	760	850	930	1010	69	71	74
				80	47.6	44.1	195	240	310	365	435	535	620	750	870	970	1070	1150	71	73	77
				90	47.6	47.6	220	270	345	410	490	600	690	850	980	1100	1200	1300	73	75	80
			100	47.6	50.8	245	300	385	455	540	670	770	940	1090	1220	1330	1440	77	79	83	



DIMENSIONS - WHIRLJET NOZZLES

Nozzle Type (Conn.)	Inlet Conn. (in.)	A (in.)	A (mm)	B (in.)	B (mm)	C (in.)	C (mm)	D (in.)	D (mm)	L (in.)	L (mm)	Net Weight (oz.)	Net Weight (kg)	
	A, AX (F)	1/8	11/16	17.5	5/8	16.0	15/32"	12.0	25/32	20	1	25.5	1-1/2	.04
		1/4	7/8	22.5	3/4	19.0	17/32"	13.5	29/32	23	1-1/4	32	2-3/4	.08
		3/8	1-1/32	26.5	7/8	22.5	11/16"	17.5	1-1/8	28.5	1-15/32	37.5	4-1/4	.12
		1/2	1-3/8	35	1-1/8	28.5	27/32"	21.5	1-13/32	36	1-15/16	49.5	8-3/4	.25
		3/4	1-9/16	40	1-1/4	32	15/16	24	1-9/16	40	2-3/16	55.5	11	.31
	B, BX (M)	1/8	7/8	22.5	5/8	16.0	15/32"	12.0	25/32	20	1-3/16	30.5	1-1/2	.04
		1/4	1	25.5	3/4	19.0	17/32"	13.5	29/32	23	1-3/8	35	2-1/2	.07
		3/8	1-1/8	28.5	7/8	22.5	11/16	17.5	1-1/8	28.5	1-9/16	40	4	.11
		1/2	1-3/8	35	1-1/8	28.5	27/32"	21.5	1-13/32	36	1-15/16	49.5	7	.20
		3/4	1-5/8	41.5	1-1/4	32	15/16	24	1-9/16	40	2-1/4	57.5	10-3/4	.31
C (F)	1/2	1-5/16	33.5	1-5/16	33.5	7/32	5.5	23/32	18.5	1-7/8	48	4-1/2	.13	
	3/4	1-1/2	38	1-21/32	42	19/64	7.5	29/32	23	2-9/32	58	7	.20	
	CX (F)	1	1-3/4	44.5	1-27/32	47	11/32	9.0	1-1/32	26	2-5/8	66.5	11	.31
		1-1/4	2-1/16	50.9	2-3/16	55.6	7/16	11.1	1-1/4	31.7	3-1/16	77.8	20	.57
		1-1/2	2-7/16	61.9	2-7/8	73	9/16	14.3	1-21/32	42.1	3-11/16	93.6	28	.79
		2	2-15/16	74.6	3-11/16	93.6	23/32	18.2	2-3/32	53.1	4-17/32	115.1	48	1.4
		2-1/2	3-1/2	88.9	4-1/2	114.3	15/16	23.8	2-11/16	68.3	5-17/32	140.5	68	1.9
	D (M)	1/2	1-3/4	44.5	1-5/16	33.5	1/4	6.5	23/32	18.5	2-5/16	59	5	.14
		3/4	2	51	1-21/32	42	5/16	8.0	15/16	24	2-23/32	69	7-1/2	.21

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

MATERIALS - WHIRLJET NOZZLES

Material	Material	Nozzle							
		A	AX	B	BX	C	CX	D	
Brass	(none)	●	●	●	●				
Mild Steel	I	●	●	●	●				
303 Stainless Steel	SS	●	●	●	●				
316 Stainless Steel	316SS	●	●	●	●				
Polyvinyl Chloride	PVC	●		●					
Cast: Iron	I					●	●	●	
Cast: Brass	(none)					●	●		
Cast: 316 Stainless Steel	SS					●	●		

요청에 따라 다른 재질도 가능

ORDERING INFO

WhirlJet Spray Nozzle

1/4 A — SS 10

Inlet Conn. | Nozzle Type | Material Code | Capacity Size



PERFORMANCE – SPIRALJET BSJ NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Spray Angle Degree at 0.7 bar					Capacity Size	Orifice Dia. Nom. (mm)	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*					
	50	60	90	120	180				0.3	0.7	1.5	3	7	25***
1/4**	●	●	●	●		07	2.4	2.4	1.7	2.6	3.9	5.5	8.4	16
	●	●	●	●	●	13	3.2	3.2	3.2	4.9	7.3	10.3	15.7	30
	●	●	●	●	●	20	4.0	3.2	5	7.6	11.2	15.8	24	46
3/8**	●	●	●	●	●	30	4.8	3.2	7.5	11.4	16.7	24	36	68
	●	●	●	●	●	40	5.6	3.2	9.9	15.1	22	32	48	91
	●	●	●	●	●	53	6.4	3.2	13.1	20	30	42	64	121
	●	●	●	●	●	82	7.9	3.2	20.3	31	46	65	99	187
1/2	●	●	●	●	●	120	9.5	4.8	29.5	45	67	95	145	270
	●	●	●	●	●	164	11.1	4.8	40.6	62	92	129	198	370
3/4	●	●	●	●	●	210	12.7	4.8	56	80	117	166	255	480
1		●	●	●	●	340	15.9	6.4	91	130	190	270	410	775
		●	●	●	●	470	19.1	6.4	125	179	260	370	565	1070
1-1/2		●	●	●	●	640	22.2	7.9	170	245	355	505	770	1460
		●	●	●	●	820	25.4	7.9	219	310	455	645	990	1870
		●	●	●	●	960	28.6	7.9	257	365	535	755	1160	2190
2		●	●	●	●	1400	34.9	11.1	375	535	780	1105	1690	3190
		●	●	●	●	1780	38.1	11.1	477	680	995	1405	2150	4060
3		●	●	●		2560	44.5	14.3	685	980	1430	2020	3090	5830
		●	●	●		3360	50.8	14.3	901	1280	1880	2650	4050	7660
4		●	●	●		5250	63.5	15.9	1404	2000	2930	4140	6330	11960

** 모든 1/4과 3/8 커넥션의 SpiralJet에 대해, 최적의 스프레이 각도는 40 psi (3 bar)에서 이루어진다.

*** 최대 작업 압력은 재질, 사이즈 그리고 어플리케이션에 따라 다르다.

DIMENSIONS

Nozzle Type	Inlet Conn. (in.)	Length (in.)	Length (mm)	Hex. (in.)	Hex (mm)	Net Weight (oz.)	Net Weight (kg)
 BSJ (M)	1/4	1-7/8	47.6	9/16	14.3	1.0	.03
	3/8	1-7/8	47.6	11/16	17.5	1.8	.05
	1/2	2-1/2	63.5	7/8	22.2	3.0	.08
	3/4	2-3/4	69.8	1-1/16	27	5	.14
	1	3-5/8	92.1	1-3/8	34.9	11	.31
	1-1/2	4-3/8	111.1	2	50.8	1.7 lbs.	.77
	2	6-7/8	174.6	2-1/2	63.5	3 lbs.	1.4
	3	8	203.2	3-3/4	95.2	7.8 lbs.	3.6
	4	9	228.6	4-1/2	114.3	12.3 lbs.	5.6

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

MATERIALS

Material	Material Code	Nozzle Type
		BSJ
Brass	(none)	●
TEFLON	TEF	●
Polyvinyl Chloride	PVC	●
Cast: 316 Stainless Steel	SS	●

요청에 따라 다른 재질도 가능

ORDERING INFO

SpiralJet Spray Nozzle				
1/4 BSJ — SS 120 07				
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Angle	Spray Code	Capacity Size





DUST CONTROL / GAS COOLING

SpiralJet®


PERFORMANCE - SPIRALJET HHSJ NOZZLES

*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Spray Angle Degree at 0.7 bar					Capacity Size	Orifice Dia. Nom. (mm)	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*				
	60	90	120	150	170				0.7	1.5	3	7	25***
1/4**	●	●	●			07	2.4	2.4	2.6	3.9	5.5	8.4	16.0
	●	●	●	●	●	13	3.2	3.2	4.9	7.3	10.3	15.7	30
	●	●	●	●	●	20	4.0	3.2	7.6	11.2	15.8	24	46
3/8**	●					07	2.4	2.4	2.6	3.9	5.5	8.4	16.0
	●					13	3.2	3.2	4.9	7.3	10.3	15.7	30
	●					20	4.0	3.2	7.6	11.2	15.8	24	46
	●	●	●	●	●	30	4.8	3.2	11.4	16.7	24	36	68
	●	●	●	●	●	40	5.6	3.2	15.1	22	32	48	91
	●	●	●	●	●	53	6.4	3.2	20	30	42	64	121
	●	●	●	●	●	82	7.9	3.2	31	46	65	99	187
1/2	●	●	●	●	●	120	9.5	4.8	45	67	95	145	270
	●	●	●	●	●	164	11.1	4.8	62	92	129	198	370
	●	●	●	●	●	210	12.7	4.8	80	117	166	255	480
3/4					●	210	12.7	4.8	80	117	166	255	480
1	●	●	●	●	●	340	15.9	6.4	130	190	270	410	775
	●	●	●	●	●	470	19.1	6.4	179	260	370	565	1070
1-1/2	●	●	●	●	●	640	22.2	7.9	245	355	505	770	1460
	●	●	●	●	●	820	25.4	7.9	310	455	645	990	1870
	●	●	●	●	●	960	28.6	7.9	365	535	755	1160	2190
2	●	●	●	●	●	1400	34.9	11.1	535	780	1105	1690	3190
	●	●	●	●	●	1780	38.1	11.1	680	995	1405	2150	4060
3	●	●	●			2560	44.5	14.3	980	1430	2020	3090	5830
	●	●	●			3360	50.8	14.3	1280	1880	2650	4050	7660
4	●	●	●			5250	63.5	15.9	2000	2930	4140	6330	11960

** 모든 1/4과 3/8 커넥션의 SpiralJet에 대해, 최적의 스프레이 각도는 40 psi (3 bar)에서 이루어진다.
 *** 최대 작업 압력은 재질, 사이즈 그리고 어플리케이션에 따라 다르다.

DIMENSIONS

Nozzle Type (Conn.)	Inlet Conn. (in.)	Length (in.)	Length (mm)	Hex. (in.)	Hex (mm)	Net Weight (oz.)	Net Weight (kg)
 HHSJ (M)	1/4	2-1/8	53.9	9/16	14.3	1	.03
	3/8	2-3/8	60.3	11/16	17.5	1-3/4	.05
	1/2	3-1/8	79.4	7/8	22.2	3.5	.10
	3/4	3-7/16	87.3	1-1/16	27	5.4	.15
	1	4-9/16	116	1-3/8	34.9	10.1	.29
	1-1/2	6-3/4	171	2	50.8	27	.77
	2	6-7/8	175	2-1/2	63.5	35	.99
	3	11-7/8	302	3-3/4	95.3	5 lbs, 12 oz	2.6
	4	9	229	4-1/2	114.3	10 lbs, 3 oz	4.6

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전은 기준

MATERIALS

Material	Material Code	Nozzle Type
		HHSJ
Brass	(none)	●
Polyvinyl Chloride	PVC	●
TEFLON	TEF	●
Cast: 316 Stainless Steel	SS	●

요청에 따라 다른 재질도 가능

ORDERING INFO

SpiralJet HHSJ Spray Nozzle				
3/4	HHSJ	— SS	120	210
 Inlet Conn.	 Nozzle Type	 Material Angle	 Spray Code	 Capacity Size



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



PERFORMANCE – SPIRALJET HHSJX NOZZLES


*압력 단위는 bar

Nozzle Inlet Conn. NPT or BSPT (in.)	Spray Angle Degree at 0.7 bar		Capacity Size	Orifice Dia. Nom. (mm)	Max. Free Passage Dia. (mm)	Capacity (Liters per minute)*				
	90	120				0.7	1.5	3	7	25***
3/8**	●	●	30	4.8	4.8	11.4	16.7	24	36	68
	●	●	40	5.6	5.6	15.1	22	32	48	91
	●	●	53	6.4	6.4	20	30	42	64	121
	●	●	82	7.9	7.9	31	46	65	99	187
1/2	●	●	120	9.5	9.5	45	67	95	145	270
	●	●	164	11.1	11.1	62	92	129	198	370
3/4	●	●	210	12.7	12.7	80	117	166	255	480
1	●	●	340	15.9	15.9	130	190	270	410	775
	●	●	470	19.1	19.1	179	260	370	565	1070
1-1/2	●	●	640	22.2	22.2	245	355	505	770	1460
	●	●	820	25.4	25.4	310	455	645	990	1870
	●	●	960	28.6	28.6	365	535	755	1160	2190
2	●	●	1400	34.9	34.9	535	780	1105	1690	3190
	●	●	1780	38.1	38.1	680	995	1405	2150	4060

** 모든 1/4와 3/8 커넥션의 SpiralJet에 대해, 최적의 스프레이 각도는 40 psi (3 bar)에서 이루어진다.

*** 최대 작업 압력은 재질, 사이즈 그리고 어플리케이션에 따라 다르다.

DIMENSIONS

Nozzle Type (Conn.)	Inlet Conn. (in.)	Length (in.)	Length (mm)	Hex. (in.)	Hex (mm)	Net Weight (oz.)	Net Weight (kg)
 HHSJX (M)	3/8	2-3/4	69	7/8	22.2	3	.09
	1/2	3-3/8	85	1-1/16	26.9	4.5	.18
	3/4	4-5/8	117	1-3/8	34.9	8	.23
	1	5-1/8	130	1-3/4	44.5	18	.51
	1-1/2	6-3/4	171	2	50.8	30	.85
	2	11	279	3	76.2	5 lbs. 8 oz.	2.5

각 타입의 가장 큰/가장 무거운 버전을 기준

MATERIALS

Material	Material Code	Nozzle Type
		HHSJX
Brass	(none)	●
Polypropylene	PP	●
Polyvinyl Chloride	PVC	●
Cast: 316 Stainless Steel	SS	●

요청에 따라 다른 재질도 가능

ORDERING INFO

SpiralJet HHSJX Spray Nozzle				
3/4	HHSJX	SS	120	210
Inlet Conn.	Nozzle Type	Material Angle	Spray Code	Capacity Size





FLOMAX NOZZLES은 증발 GAS COOLING에서 탁월한 효율성을 제공한다.



뜨거운 가스를 냉각시키고 가스의 부피를 감소시키기 위해 엄격한 입자경과 스프레이 커버리지의 제어가 요구되기 때문에 Gas Conditioning에 적합한 Air Atomizing 노즐은 매우 드물다. 그리고 이에 적합한 노즐일지라도 FloMax Air Atomizing 노즐 같은 성능을 제공하지는 못한다. FloMax 노즐은 경쟁 노즐보다 더 적은 Air를 사용하여 매우 미세한 입자를 산출하기 위해 특허된 3 단계의 분사 공정을 사용한다.

FloMax 노즐의 장점은 입자경 그 이상으로 확대된다.

- 보다 높은 Turndown 비율
- 노즐 당 큰 유량으로 적은 수의 노즐이 냉각에 필요로 된다.
- 316과 310 Stainless Steel 뿐만 아니라 하스텔로이®와 스텔라이트®와 같은 특수 재질도 가능하다.
- Large Free Passage가 물 사용 종류의 융통성을 제공한다.

FloMax 노즐은 넓은 범위의 유량을 제공한다.

Nozzle Type	Capacity (gpm)	Capacity (l/min)
FM 1	0.5 to 2.5	1.8 to 9.5
FM 5	2.0 to 7.0	7.6 to 26.5
FM 10	4.0 to 13.0	15.0 to 49.2
FM 25	15.0 to 30.0	57.0 to 114
FM 40	14.0 to 52.0	53.0 to 197

FLOMAX NOZZLES의 작동 원리





AUTOJET GAS CONDITIONING SYSTEMS :

훨씬 탁월한 효율성을 나타내는 완전히 자동화 솔루션

많은 제철소들은 최적의 가스 냉각을 보장하고 노동 비용과 다운타임을 감소시키는 종합 자동 솔루션 통해 혜택을 누릴 수 있다. AutoJet® Gas Conditioning 시스템은 FloMax 노즐의 성능을 최대화하고 완전 자동화를 실현하기 위해 디자인되었다.

시스템 개관 :

- 특허출원중인 SprayLogic® 펌웨어, 소프트웨어와 함께 AutoJet Spray 컨트롤러는 폐제어 (Closed Loop) 시스템을 모니터링하고 자동적으로 조정한다. RTD 온도 센서로부터 수집된 데이터에 기초하여 노즐로의 Liquid와 Air 흐름을 조절함으로써 컨트롤러는 시스템에 대해 최고 수준의 반응성과 정확성을 제공한다.
- AutoJet Spray 컨트롤러는 매개 변수 (Parameter)와 가스 제어에 특화된 기능 스크린이 사전 프로그램 되어 있어 시스템 가동 중에 시간과 비용을 절약한다.
- 모든 시스템 구성요소(노즐, 펌프, 센서)와 그 밖의 수압/기압 구성요소는 AutoJet Spray 컨트롤러에 의해 제어된다. 컨트롤러가 자동적으로 해결할 수 없는 문제점이 감지되면, 작업자 경고가 디스플레이되거나 울리게 된다.
- Multiple Lance Zone은 다양한 시스템 조건 하에서 더 탁월한 유량 Turndown을 허용할 수 있도록 구성될 수 있다. AutoJet Spray 컨트롤러는 Multiple Lance Zone의 다수의 FloMax 노즐의 스프레이 성능을 정밀하게 컨트롤할 수 있다.
- 다중주파수드라이브(Variable Frequency Drive:VFD) 펌프는 비례 Liquid 제어와 상당한 전력 절감을 제공한다. 또한, 에너지 효율 비례 Air 제어는 Air의 소비와 작업 비용을 감소시킨다.
- AutoJet Spray 컨트롤러는 사용이 용이하고 완벽한 스프레이 "정보"가 내장되어 있다. 단지 메뉴 시스템을 사용하여 귀하의 작업에 대한 정보를 제공하면 컨트롤러는 자체적으로 환경을 설정한다.
- AutoJet Gas Conditioning 시스템은 독립적으로 작동하거나 다른 플랜트의 컨트롤 시스템과도 통합될 수 있다.



SELF CLEANING SPRAY HEADER

막힘을 최소화하는 자동세척헤더

- ▶ SSCO, KOREA는 다양한(철강, 제지, 환경, 운할 샤워)분야에서 고객의 요구 사양에 맞게 NOZZLES 및 SPRAY HEADER를 개발 하였습니다.
- ▶ 막힘과 찌거기를 제거하기 쉽게 개발 되었고 Automatic Type, Manual Type, Oscillator Type이 있습니다.

MANUAL / AUTOMATIC / OSCILLATOR

- Brush Shaft의 회전이 Nozzle 및 Header의 내벽을 세척.
- 직선 왕복 운동중에 관내 이물질이 배출되는 Flushing 작업.
- Auto Type의 직선왕복 및 회전은 Geared Motor에 의해 회전.
- Geared Motor의 회전은 Timer에 의한 Sensor의 감지로 정위치 제어.(PLC Control Panel)
- 모든 Header는 주문 제작이며 제작 사양서에 의해 설계제작 한다.
- Spray Nozzle은 국제특허를 취득한 제품으로 이각의 Disk Type이며, 일반적인 Spray Nozzle과 분사 형태가 반대이다.
- Nozzle의 조립부위는 팔각 형태로 조각되어 정위치 설치가 용이하다.
- Header의 제작가능 Size는 1 ~ 6" 까지이며, 내압은 10kg/cm², 설계가능 내압은 60kg/cm² 이다.

DISK JET DATA SHEET

SPRAY ANGLE	SIZE NO	ORIFICE DIAMETER	CAPACITY (LITERS PER MINUTE)				
		mm	1.5 BAR	3 BAR	7 BAR	20 BAR	55 BAR
60°	6002	1.0	0.64	0.91	1.4	2.3	3.9
	6003	1.2	0.92	1.3	2.0	3.4	5.6
	6004	1.5	1.2	1.7	2.6	4.4	7.3
	6006	1.8	1.7	2.4	3.7	6.2	10.3
	6008	2.0	2.2	3.1	4.8	8.1	13.4
	6010	2.2	2.8	4.0	6.2	10.4	17.2
	6012	2.5	3.5	4.9	7.5	12.6	21
	6016	2.8	4.5	6.3	9.7	16.4	27
	6020	3.0	5.5	7.8	11.9	20	33
	6025	3.5	7.2	10.1	15.5	26	43
	6031	4.0	8.8	12.4	18.9	32	53
	6040	4.5	11.3	15.9	24	41	68
	6049	5.0	13.7	19.4	30	50	83
	6078	6.0	22	31	47	80	133
6099	7.0	28	39	60	101	167	
60124	8.0	35	49	75	126	210	

"ORDERING INFORMATION", "SPECIFY NO. 27149 SIZE NO, MATERIAL", * EXAMPLE - NO. 27149-6002-316L (SPRAY NOZZLE WITH GASKET)

- 동작원리

구 분	A-A 단면도	W/BRUSH 위치	비 고
CLOSE 상태 (노즐 미세정시)			STRIP으로만 용액 분사
OPEN 상태 (노즐세정 작업중)			노즐세정중 용액 분사량 *STRIP:30% *TANK내부 DRAIN:70%



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



SELF CLEANING SPRAY HEADER

AUTOMATIC TYPE



● Geared Motor

- 마 력 : 200W, 1,750rpm
- 감속비 : 1/40 ~ 1/100(요구)
- Breake Type
- Vertical, Horizontal Type

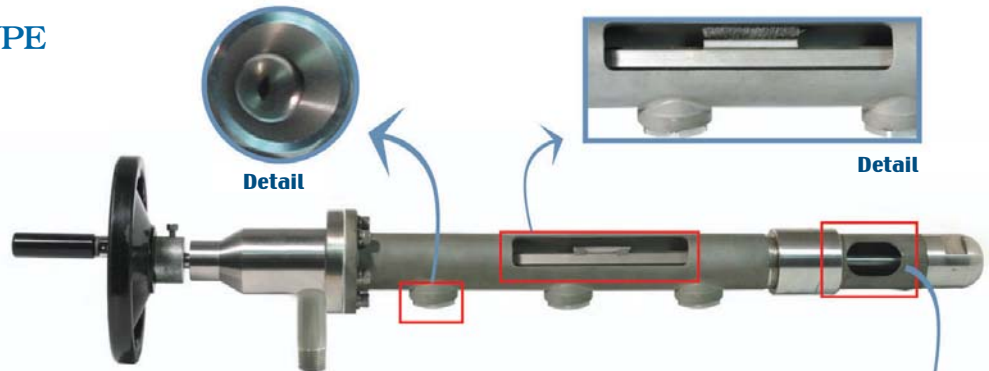
*Motor 회전시 Flushing 시작

주문방법 SCSH - 2500L - 50A - 16 - 6025 - 304SS + With Motor

↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 Header길이 Pipe Size Nozzle수량 Nozzle사양 Pipe재질

MANUAL TYPE

- Hand Wheel 6"
- 직선왕복 회전운동 (Brush shaft)

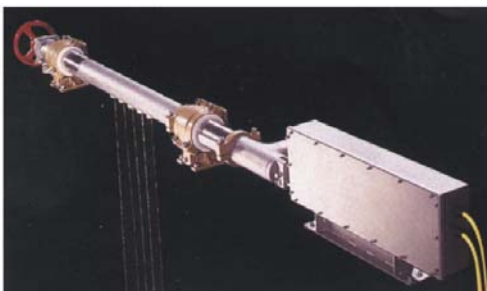


*Handle 회전시 Flushing 시작

주문방법 SCSH - 2500L - 50A - 16 - 6025 - 304SS

↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 Header길이 Pipe Size Nozzle수량 Nozzle사양 Pipe재질

OSCILLATOR TYPE



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR
EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR

WET OIL SPRAY HEADER 및 AUTOMATIC SPRAY GUN

NOZZLE의 막힘과 WET OIL 원가 절감에 효율성을 제공한다.

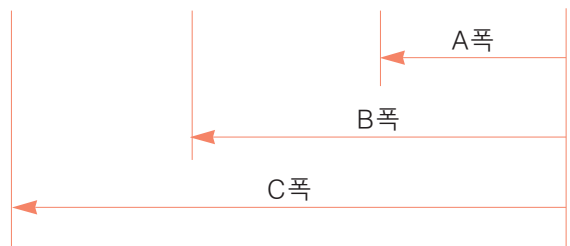


DESIGN FEATURE

Strip 압연시 Wet Oil Sprsy Nozzle 막힘으로 인한 판 표면 Dull 가루 오염 및 Strip 폭에 따른 Wet Oil, Air Wipping 분사범위가 가변되지 않아 Wet Oil 원단위가 상승되고 Air Wipping 후에도 Wet Oil Drop이 발생하는 등 품질 문제점 해결 목적으로 Wet Oil Spray System을 개선하였다.

COMMON APPLICATIONS

- 안정된 유량의 분포와 양호한 분사에 의한 부채꼴 분사 형태로 Tip의 교환에 따라 유량과 분사각도를 변경할 수 있어 Line에 가장 적합한 것을 선택 할 수 있다.
- 자동식 Gun에 Nozzle의 탈·부착이 용이하다.
- Nozzle을 탈·부착시 기존과 동일한 Spray 각도로 Nozzle이 조립된다.
- Wet Oil Spray Nozzle막힘으로 나타나는 Strip표면 Dull가루 오염 방지
- Wet Oil 과다 Spray로 방지로 인한 Wet Oil 원가 절감
- Strip 폭 변화에 따른 Strip 폭 가변 대응형 Wet Oil Spray Header - Wet Oil 최적 분사 Spray System.(PLC Control에 의한 조작)
- Strip Header 및 Nozzle Tip의 선정은 제작 주문의 사양에 따라 제작한다.



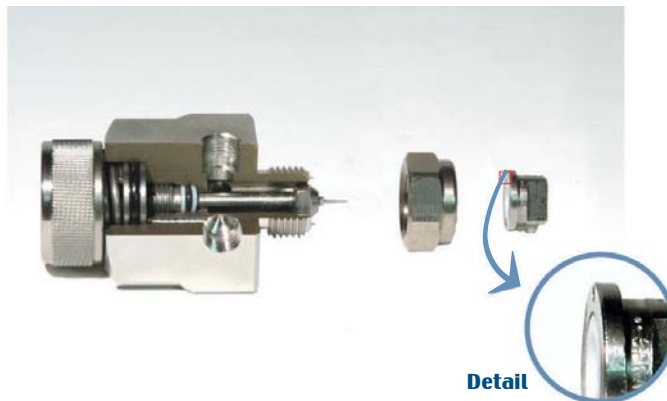
WET OIL SPRAY HEADER 및 AUTOMATIC SPRAY GUN



KAJ56000(외형)



KAJ56000(단면)



주문방법

(KAJ)56000 - 6501 - SS

↓
도면 No.(품명)

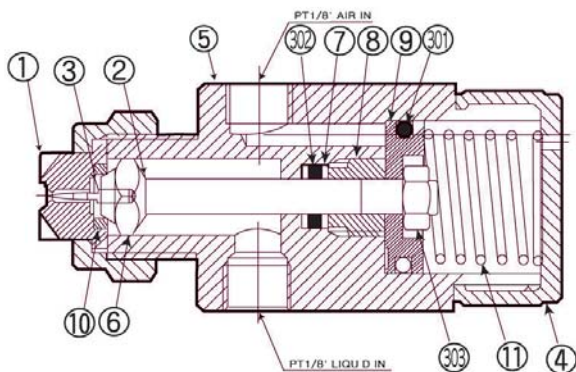
↓
Nozzle형번

↓
Nozzle재질

DIMENSION DATA

분사각도 3kg/cm ²	팁번호	orifice 직경 (mm)	스크린 메시	유량 ℓ/min												분사각도(°)			
				0.5 kg/cm ²	1 kg/cm ²	2 kg/cm ²	3 kg/cm ²	4 kg/cm ²	5 kg/cm ²	6 kg/cm ²	7 kg/cm ²	10 kg/cm ²	15 kg/cm ²	20 kg/cm ²	35 kg/cm ²	1.5 kg/cm ²	3 kg/cm ²	6 kg/cm ²	15 kg/cm ²
80°/(65°)	8001	0.66	100	0.16	0.23	0.32	0.39	0.45	0.5	0.55	0.6	0.71	0.88	1.0	1.3	68(51)	80(65)	89(74)	92(80)
	80015	0.79	100	0.24	0.34	0.48	0.59	0.68	0.76	0.83	0.90	1.1	1.3	1.5	2.0	68(51)	80(65)	89(74)	92(80)
	8002	0.91	50	0.32	0.45	0.64	0.78	0.90	1.0	1.1	1.2	1.4	1.8	2.0	2.7	69(52)	80(65)	88(73)	91(79)
	8003	1.1	50	0.48	0.68	0.96	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.1	2.6	3.0	4.0	70(53)	80(65)	87(72)	90(78)
	8004	1.3	50	0.64	0.90	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.9	3.5	4.0	5.3	71(53)	80(65)	86(72)	89(76)
	8005	1.4	50	0.80	1.1	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	4.4	5.1	6.7	71(53)	80(65)	86(72)	89(76)
	8006	1.6	50	0.96	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.6	4.3	5.3	6.1	8.0	72(54)	80(65)	85(72)	88(75)
	8008	1.8	50	1.3	1.8	2.6	3.1	3.6	4.0	4.4	4.8	5.7	7.0	8.1	10.7	72(55)	80(65)	84(71)	87(74)
	8010	2.0	*	1.6	2.3	3.2	3.9	4.5	5.0	5.5	6.0	7.1	8.8	10.1	13.4	73(56)	80(65)	84(71)	87(74)

PART LIST



ITEM	COMPONENT	MATERIAL	Q'TY	REMARK
1	NOZZLE TIP	SUS303	1	
2	RETAINER RING	SUS303	1	전해연마
3	SEAT	SUS303	1	
4	CAP	SUS303	1	전해연마
5	SUPPORT BODY	SUS303	1	전해연마
6	NIDDLE	SUS303	1	
7	BACK-UP RING	TEFRON	2	
8	PLUGE	SUS303	1	
9	CUP SUPPORT	SUS303	1	
10	PARKINK	TEFRON	1	
11	SPRING	SUS303	1	
301	O-RING(P18)	VITON	1	
303	NUT(M5×0.8P)	SUS303	1	
304	SET BOLT(PT1/8")	SUS304	1	
302	O-RING(P5)	VITON	1	



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

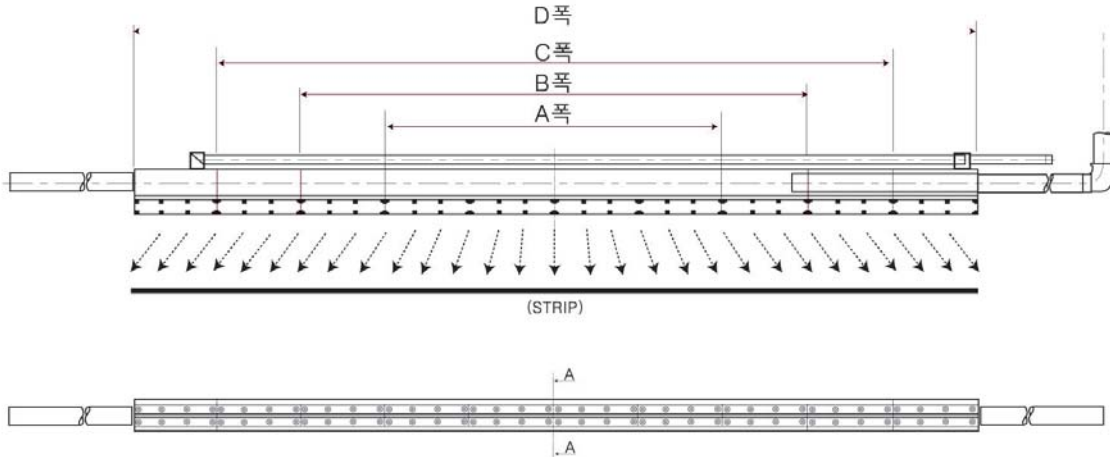
VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR

EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR

AIR-WIPER & SYSTEM

AIR - WIPER

- Strip 표면의 물기, 오일, 먼지 등의 제거를 위해 개발된 Lip-Type 저소음 Air-Knife Header 로서 폭 가변형입니다
- 적은 에너지로 최대의 효율을 낼 수 있도록 설계되었습니다.

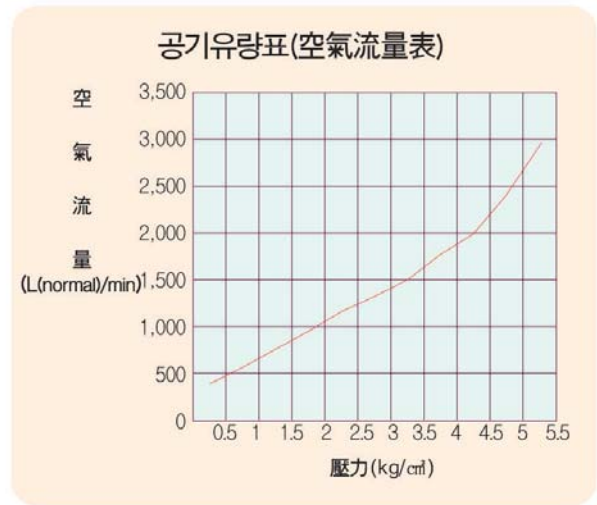


주문방법

KAW - 170L - 10LP - 1700L - 3WC - AL

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Air Wiper Lip Length Lip Piece Total Length 3 Width Control 재질



- Strip 폭에 따라 폭조절가능
- Lip Type으로 저소음
- 탈·부착이 용이한 구조
- Strip 파단에도 견딜 수 있는 우수한 내구성
- 단위규격 : 70mm/EA
- Strip Size : 680~2,040mm
- Header의 제작 및 Air사용량은 주문 사양에 준하여 제작한다.
- 접속구경 : 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology

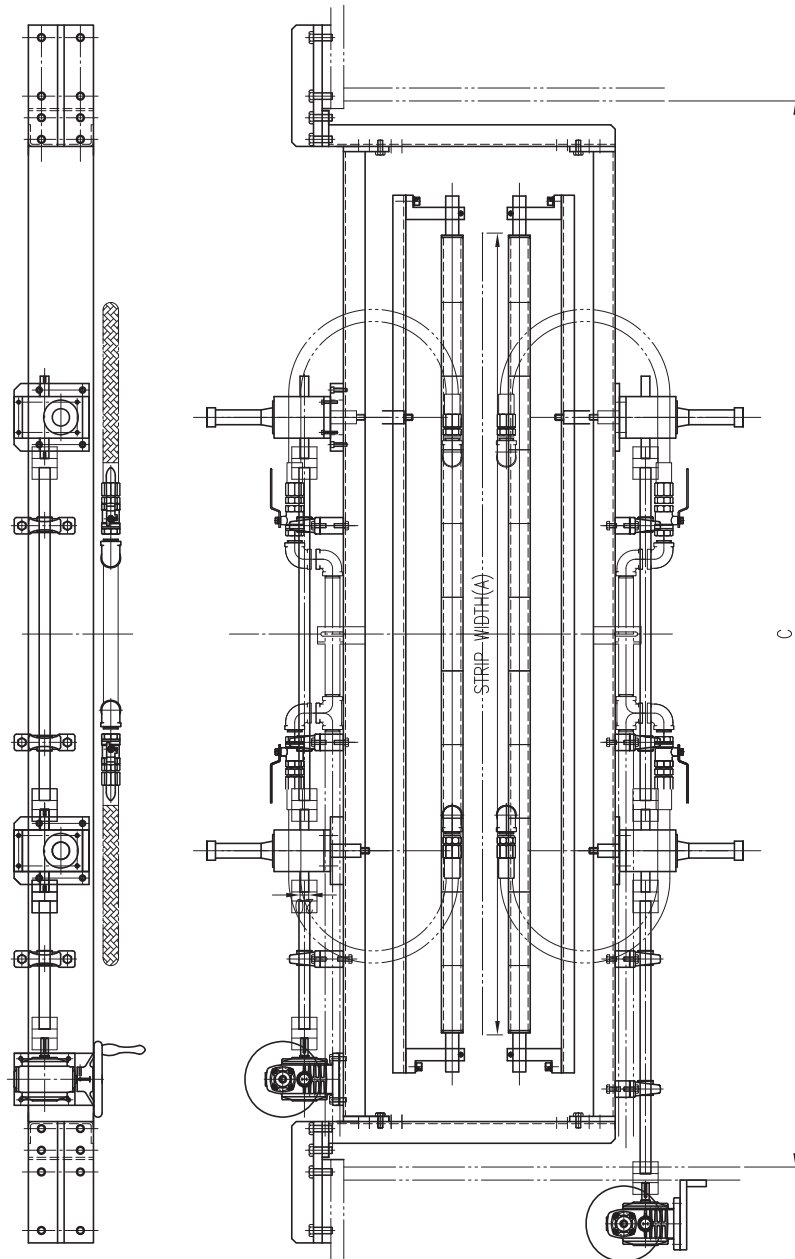
VISIT OUR WEB SITE: WWW.SPRAY.CO.KR
EMAIL: INFO@SPRAY.CO.KR



AIR - WIPER SYSTEM(AUTO/MANUAL)

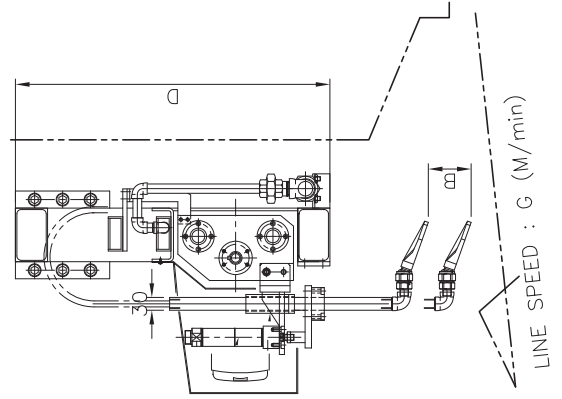
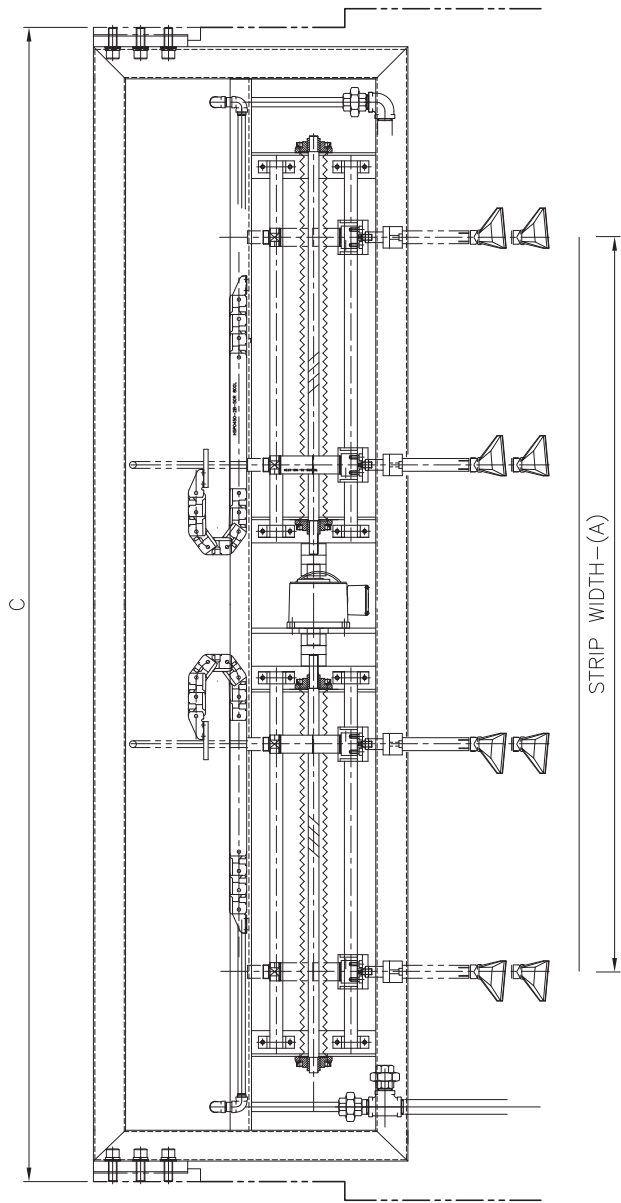
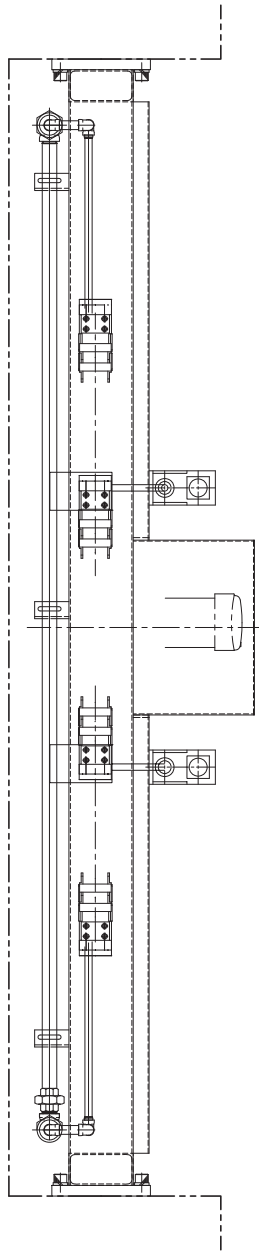
- Strip 표면의 물기, 먼지, 오일 재기를 사용자의 조건과 용도에 따라 Air-Wiper 상-하부용, Edge Wiper 상부 & 상-하부용으로 분류됩니다.

AIR-WIPER 상-하부용

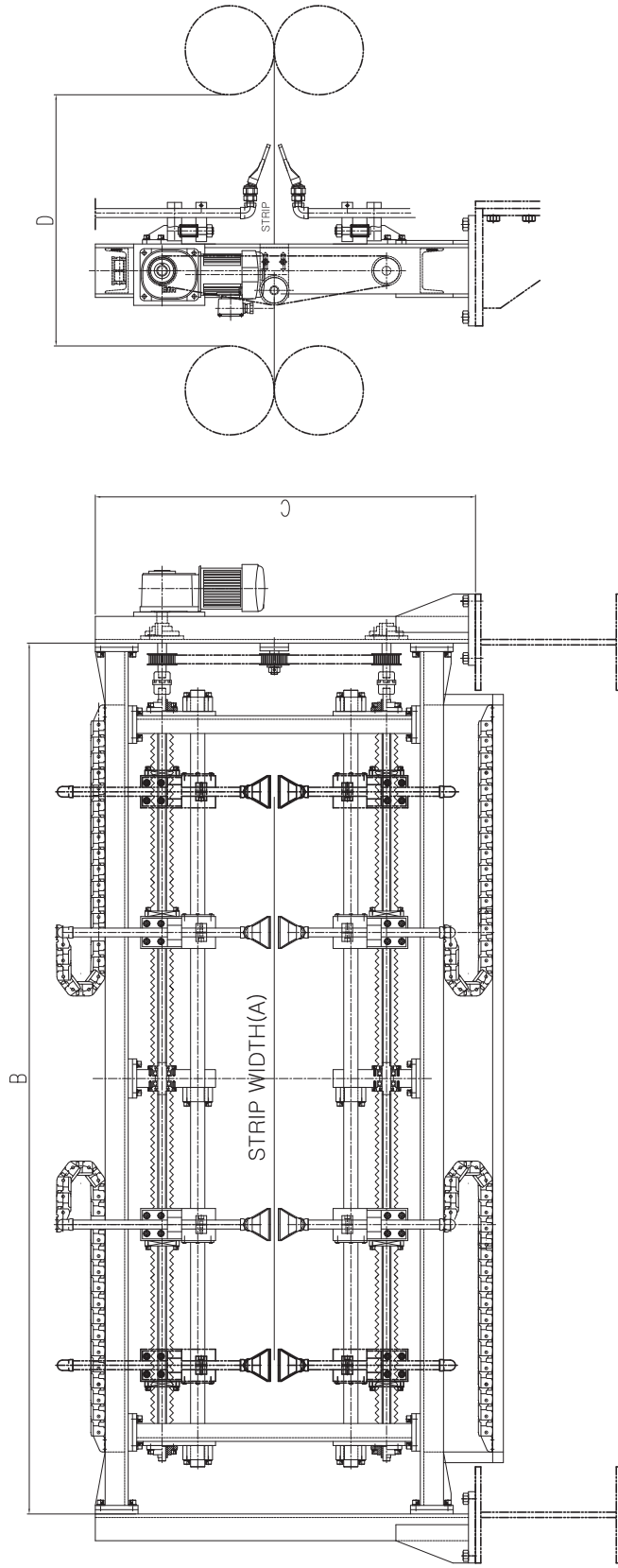
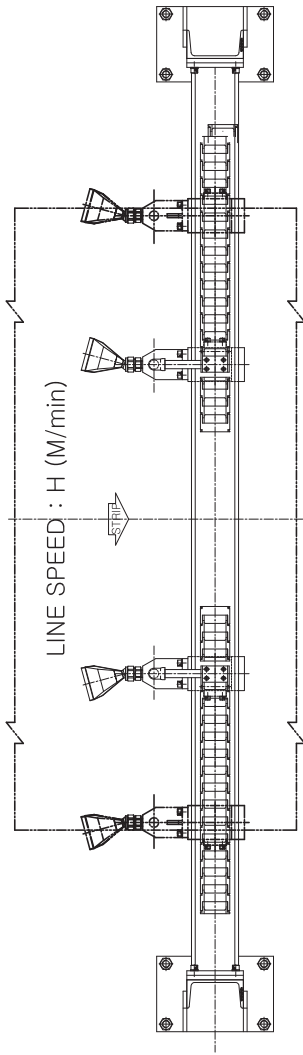




EDGE - WIPER 상부용



EDGE-WIPER 상-하부용



*주문방법 : 상부 / 상, 하부, AUTO/MANUAL

STRIP WIDTH(A)-폭조절	WIPER UP / DOWN STROKE(B)	M/C WIDTH(C)	M/C HEIGHT(D)	AUTO / MANUAL

*기계종류 : AIR WIPER 상/하부 용, EDGE WIPER 상부, 상/하부용, 작동방식 AUTO / MANUAL



THICKENING NOZZLE 및 저압용 하부 FULLCONE NOZZLE



THICKENING NOZZLE

- 분사모양 : 두터운 EVEN FLAT TYPE
- 사용용도 : 냉간 또는 열간 압연 롤 냉각용, 넓은 지역에 충돌압이 필요한 곳
- 용도이해 : 두터운 EVEN TYPE 물 두께로서 증기막 또는 물막을 뚫고, 동일한 일반 FLAT TYPE의 노즐보다 피사체의 냉각효율을 높일 수 있다.
- 제작가능 재질 : BRASS, SUS303, SUS316
- 제작가능 분사각도 : 30°, 40°, 50°, 60°, 70°



THICKENING NOZZLE



VEEJET NOZZLE

제작가능 분사량

숫나사 접속나사	분사량범위(압력 P=3.0kg/cm2때 기준)
3/8"	8ℓ /min ~ 30ℓ /min
1/2"	20ℓ /min ~ 80ℓ /min
3/4"	50ℓ /min ~ 150ℓ /min

주문 방법

KB **3/4** **TU** - **SS** **50** **100**
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 BSPT 접속나사 재질 각도 유량
 NPT----K



저압용 하부 FULLCONE NOZZLE -- KBIHHL TYPE

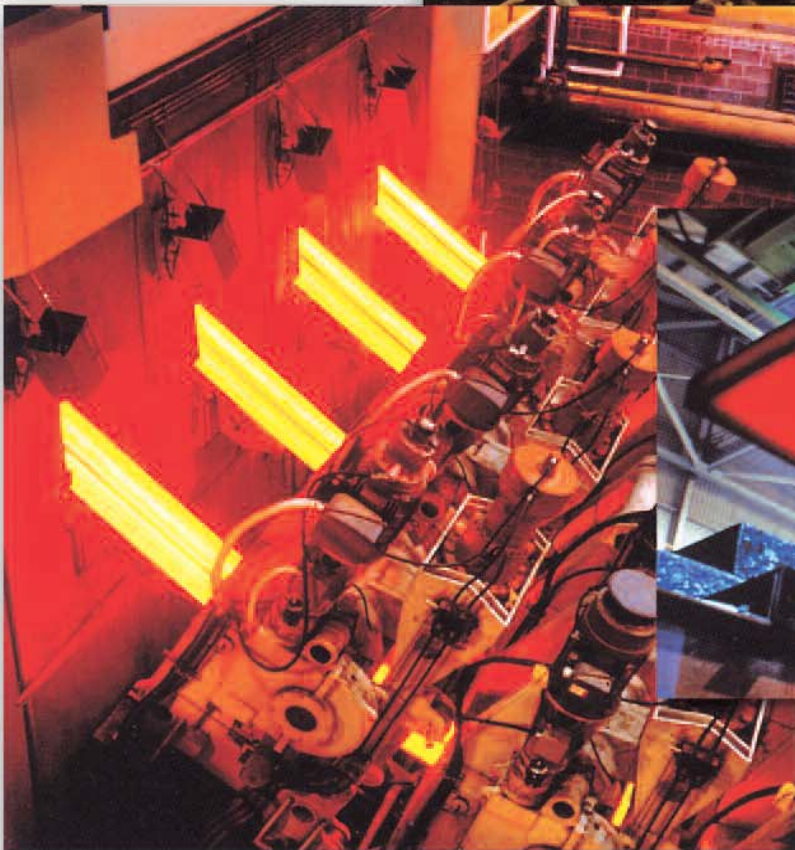
- 분사모양 : FULL CONE TYPE
- 사용용도 : 낮은 압력으로 강판 하부 냉각용으로 사용
- 용도이해 : 일반적인 PIPE에서 분출하는 분사와 달리 넓은 면적을 냉각을 하고, 동일한 일반 FULL CONE 노즐보다 하부에서 상부로 분사하는 충격력을 향상 시킨 NOZZLE로서 강판의 냉각효율을 높일 수 있다.
- 제작가능 재질 : BRASS, SUS303, SUS316
- 제작가능 분사각도 : 40°, 45°, 50°, 55°, 60°, 65°, 70°

주문 방법

KB **E** **1** **HHL** - **BR** **9**
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 BSPT, K(NPT) 접속구경 접속타입 Capacity Size 재질

노즐형번		CAPACITY	접속구경	오리피스	유량ℓ /min			분사각도		
암나사	숫나사	SIZE	(PT)	직경(mm)	0.1	0.15	0.2	0.1	0.15	0.2
F1HHL	M1HHL	9	1"	9	18	22	25	67°	69°	72°
		10	1"	10	21	25	29.5	67°	69°	73°
		11	1"	10.5	26	31	35	57°	62°	64°
		12	1"	11	30.5	36	42	43°	44°	45°
		13	1"	11	31	36	42.5	65°	67°	70°





Spraying Systems Co.[®]
Experts in Spray Technology

OTHER HELPFUL RESOURCES

INDUSTRIAL SPRAY PRODUCTS

Catalog 70 (Korean) & 75 (English)

스프레이 노즐, 액세서리, 기술 자료 및 문제 해결 아이디어를 포함하는 종합 카탈로그

FLOMAX AIR ATOMIZING NOZZLES

Bulletin 487

탁월한 에너지 효율적인 FloMax® 노즐과 렌스에 대한 세부 사항과 Performance 데이터

입자경에 대한 이론적 가이드

Bulletin 459

귀하에게 입자경 측정 기술 및 분석 방법을 전달하기 위해 상세히 제작된 기술가이드

스프레이 성능 최적화를 위한 정밀 스프레이 제어 시스템

Bulletin AT103

자동 스프레이 시스템의 장점을 전반적으로 제공. 과도 스프레이 감소, 제품 품질 개선, 산출량 증가 및 규제 준수 개선 방법을 보여주는 어플리케이션 예시를 포함

MODEL 2250 AUTOJET SPRAY CONTROLLER

Bulletin AT105

스프레이 Performance를 자동화하고 최적화하는 독특한 컨트롤 패키지에 대한 사양 정보와 세부사항

귀하의 스프레이 시스템을 최적화

귀하의 스프레이 어플리케이션에서 Performance와 품질을 최대화하는 방법을 설명



Spraying Systems Co.
Experts in Spray Technology



Spray
Nozzles



Spray
Control



Spray
Analysis



Spray
Fabrication

본 사 : 인천광역시 남동구 남촌동 613-10번지 33BL-10L
Tel: 032-821-5633 Fax: 032-811-6629

광 양 지 사 : 전라남도 광양시 중동 1770-5 2F
Tel: 061-795-5633 Fax: 061-795-6629

창 원 지 사 : 경상남도 창원시 의창구 창원대로 18번길 46 경남창원과학기술진흥원 1015호
Tel: 055-604-0630 Fax: 055-604-0639



Catalog No. K-44 Printed in Korea © Spraying Systems Co. 2006