GAMMA LINE
international



BALL JET NOZZLE

Direct Long Throw

BALL JET NOZZLE Type JET-L

FEATURES:

Ball Jet Nozzles (JET-L) are used in situation where the supplied air must travel a long distance from the diffuser to the specific air conditioned area, such as sport halls, airports, large rooms, mosques, churches, etc.

GAMMA LINE ball jet nozzles are designed to be manually adjusted in any direction within an angle of ±27° to minimize factors that impact air stream direction and length such as air velocity, temperature differences, local convection effects, and draughts.

Typically, the ball jet nozzles should be adjusted upward for cooling and downwards for heating .

المميزات الفنية:

تستخدم فتحات إرسال الهواء الكروية النفاثة طراز JET-L في التطبيقات التي يلزم أن يقطع هـواء التغـذية مسـافة طويلة من الناشر إلى المنطقة المراد تكييـف الهـواء فيها مثل الصـالات الرياضيـة ,صـالات المطارات ,الصالات الكبيرة ,المساجد و الكنائس ...الخ

تم تصميم فتحات إرسال الهواء الكروية النفاثة بحيث يمكن ضبطها يدويا و بأي جهة بزاوية تبلغ ±27° درجة وذلك للحد من العوامل المؤثرة على اتجاه تيار الهواء وطول مساره مثل السرعة البدائية للهواء من الفتحةو الاختلاف في درجات الحرارة بين هواء التغذية و هواء الغرفة ,وتيارات الحمل الحراري الموجودة في المكان.

عادة ما يتم عيار توجيه الفتحة إلى الأعلى في لتطبيقات تكييف الهواء (للتبريد). و التوجيه إلى الأسفل لتطبيقات تكييف الهواء(للتدفئة).





GAMMA LINE international

MATERIAL:

These valves are white, washable, weather-resistant, and made of aluminum and is equipped with a layer of felt to protect against friction.

المواد المستخدمة:

الفتحة مدهونة بالأبيض كإنتاج ستاندرد ، و هي مقاومة للعوامل الجوية و قابلة للغسـل حيث أنها مصنعـة من معـدن الألمنيوم و هي مزودة بطبقة من اللباد للحماية من الاحتكاك .

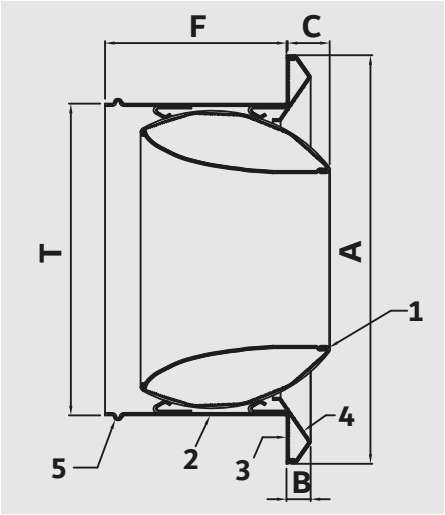
DIMENSIONS:

الأبعاد:

NOMINAL DIMENSIONS (mm)	Ø A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø T (mm)	F (mm)
150	195	14	22	145	80
200	260	15	35	195	115
250	300	15	38	245	145
300	380	22	45	295	160
400	450	25	75	395	200

ETL Testing Laboratories,Inc U.S.A
ISO 9001 Certified company
Intertek Testing Services

BALL JET NOZZLE Type JET-L



PRODUCT DESIGN:

GAMMA LINE ball jet nozzle consists of an aerodynamic spherical discharge nozzle, (1) mounted in a cylendrical housing, (2) completed with a front mounting flange, (3) finished by decorative ring, (4) and equipped with a circular spigot for direct connection to a flexible round duct. (5)

التصميم:

تتألف فتحة الإرسال من الفوهة الانسيابية
ذات السطح الخارجي الكروي (1)
و يتم تركيبها ضمن غلاف اسطواني (2)
ينتهي من الأمام بفلنجة للتثبيت (3)
و يركب عليها بواسطة تدوير حلقة التغطيه (4)
ينتهي من الخلف بنتوء لتوصيله مع مجرى
الهواء المرن الدائري (5)

FINISHING:

The diffuser surfaces can be treated and finished with electrostatic powder coating in RAL colors, and curing oven

الإنهاء:

تتم معالجة الأسطح ثم طلائها باستخدام البودرة الالكتروستاتيكية الحرارية، ثم الشواء بالفرن، اللون القياسي المستخدم هو أي لون من مجموعة RAL.

INSTALLATION:

Ball Jet nozzles can be installed on the side walls or ceiling of the desired location.
Installation is achieved by screwing or riveting the circular drilled flange to the wall, with a sealing strip applied beforehand. A decorative ring can then be twist-fixed to conceal the screws or rivets.
The jet nozzle can also be attached by screwing it onto the side of the duct. The spigot is meant to be directly connected to spiral or flexible circular ducts. It also accepts standard circular duct sizes.

التركيب:

يمكن تثبيت فتحة إرسال الهواء مباشرة على جدار أو سقف المكان المكيف،

يمكن تثبيت هذه الفتحة بسهولة على الجدار بواسطة البراغي أو التباشيم من واجهة الفتحة بعد تطبيق الجوان خلف الناشر ثم يتم تغطية هذه البراغي أو التباشيم بواسطة حلقة التغطية.

يمكن ايضا تثبيت فتحة إرسال الهواء مباشرة إلى مجاري الهواء عن طريق شدها إلى عنق مجرى الهواء بواسطة البراغي أو التباشيم حيث تم تصميم قطر قسم التوصيل ليتلائم مع أقطار مجاري الهواء المرنة الدائرية.

ETL Testing Laboratories,Inc U.S.A
ISO 9001 Certified company
Intertek Testing Services

TECHNICAL CHARACTERISTICS :

المواصفات الفنية :

Performance table shows
AIR throw measured in meters.
Pressure drop measured in Pascal.
Noise level measured in decibels.
Depending on a certain air flow passing through a Diffuser .
The parameters are for supply diffusers with temperature difference of 10 degree Celsius between supply air and room temperature, in a cooling cycle.
The well-designed, aerodynamically efficient shape of GAMMA LINE Ball jet nozzles results in low noise characteristics.

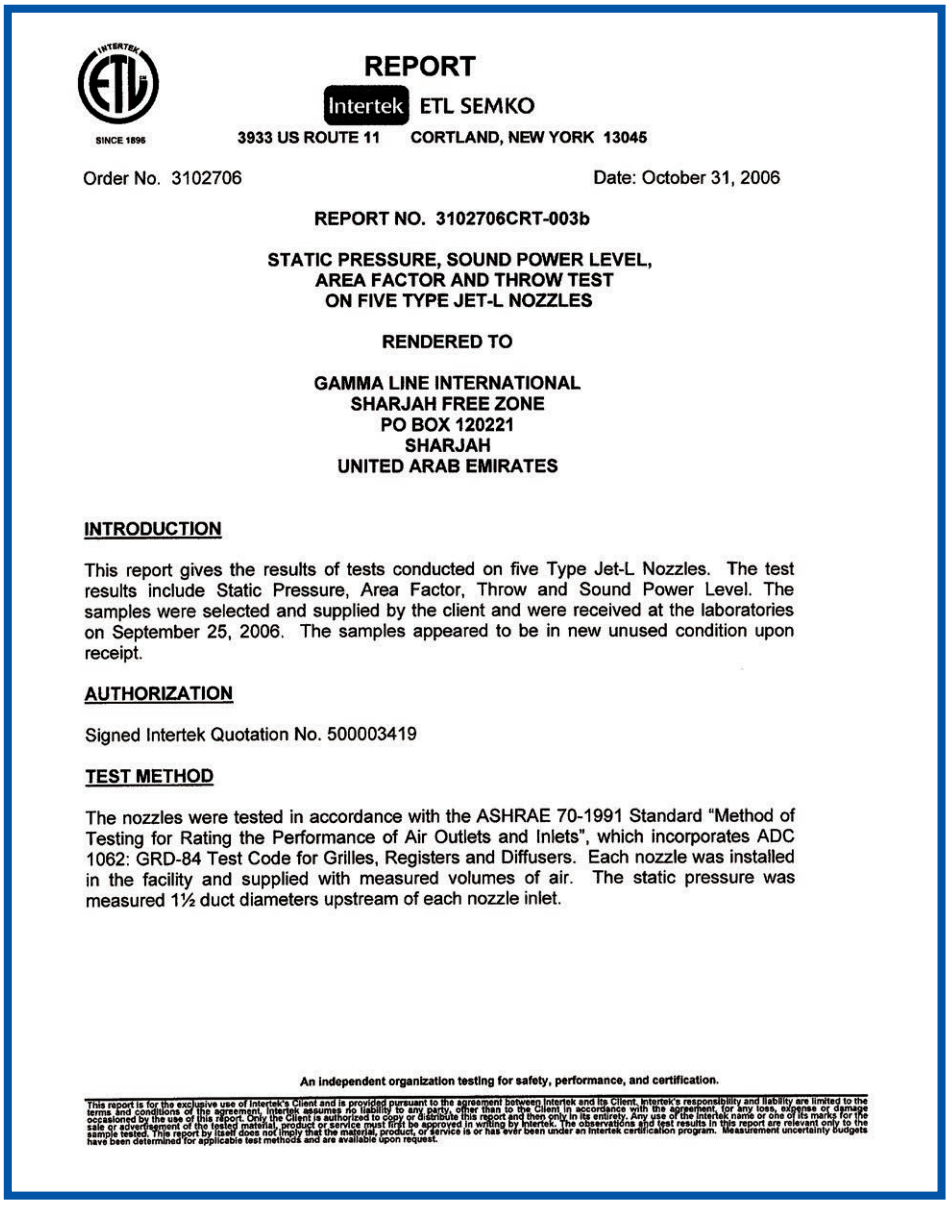
جدول المواصفات الفنية يبين
مسافة قذف الهواء بالمتر .
انخفاض الضغط بالباسكال.
مستوى الضجيج بالدسبل.
و ذلك لتدفق هواء معين يمر عبر ناشر الهواء

القيم المذكورة هي لناشرات التغذية و عند فرق درجة الحرارة في دورة التبريد بين هواء التغذية و هواء الغرفة يبلغ 10درجات مئوية.

إن التصميم الدقيق الانسيابي لفتحات إرسال الهواء الكروية النفاثة طراز JET-L المنتجة في شركة GAMMA LINE يساهم في تخفيض صوت الهواء الناجم في الفتحة.

U.S.A ETL CERTIFICATE:

شهادات ETL الخاصة بالمنتج:



REPORT

Intertek ETL SEMKO

SINCE 1896

3933 US ROUTE 11 CORTLAND, NEW YORK 13045

Order No. 3102706 Date: October 31, 2006

REPORT NO. 3102706CRT-003b

STATIC PRESSURE, SOUND POWER LEVEL, AREA FACTOR AND THROW TEST ON FIVE TYPE JET-L NOZZLES

RENDERED TO

GAMMA LINE INTERNATIONAL
SHARJAH FREE ZONE
PO BOX 120221
SHARJAH
UNITED ARAB EMIRATES

INTRODUCTION

This report gives the results of tests conducted on five Type Jet-L Nozzles. The test results include Static Pressure, Area Factor, Throw and Sound Power Level. The samples were selected and supplied by the client and were received at the laboratories on September 25, 2006. The samples appeared to be in new unused condition upon receipt.

AUTHORIZATION

Signed Intertek Quotation No. 500003419

TEST METHOD

The nozzles were tested in accordance with the ASHRAE 70-1991 Standard "Method of Testing for Rating the Performance of Air Outlets and Inlets", which incorporates ADC 1062: GRD-84 Test Code for Grilles, Registers and Diffusers. Each nozzle was installed in the facility and supplied with measured volumes of air. The static pressure was measured 1½ duct diameters upstream of each nozzle inlet.

An independent organization testing for safety, performance, and certification.

This report is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Only the Client is authorized to copy or distribute this report and then only in its entirety. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results in this report are relevant only to the sample tested. This report by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program. Measurement uncertainty budgets have been determined for applicable test methods and are available upon request.

ETL Testing Laboratories,Inc U.S.A
ISO 9001 Certified company
Intertek Testing Services

TECHNICAL SPECIFICATION

المواصفات الفنية

GAMMA LINE international

VERTICAL THROW

قذف الهواء الشاقولي

Jet Nozzle - L	PERFORMANCE DATA										
Nom. Neck Size (mm)	Jet Velocity	m/s	13.0	16.0	19.0	22.0	25.0	28.0	31.0	34.0	37.0
A=(Area m^2)	Nom. Neck Velocity	m/s	3.8	4.6	5.5	6.4	7.3	8.1	9.0	9.9	10.7
	Flow	(m^3/s)	0.064	0.079	0.094	0.108	0.123	0.138	0.153	0.167	0.182
		(m^3/ h)	230	284	337	390	443	496	549	603	656
150	Pt	(Pa)	79.1	121	171	232	286	361	410	522	593
A=0.018	NC	NC	<20	<20	24	30	34	38	41	45	48
A_k = .0049	Throw (L)	(m)	4-5-8	5-6-9	5-6-9	9-7-10	6-8-11	6-8-11	7-8-12	7-9-12	7-9-13
	Flow	(m^3/s)	0.097	0.119	0.141	0.164	0.186	0.208	0.230	0.253	0.275
		(m^3/ h)	348	428	508	589	669	749	829	910	990
200	Pt	(Pa)	77.8	116	165	214	280	341	414	495	582
A=0.031	NC	NC	<20	20	25	30	35	39	43	47	50
A_k = .0074	Throw (L)	(m)	5-7-9	6-7-10	6-8-11	7-9-12	8-9-13	8-10-14	8-10-14	9-11-15	9-11-16
	Flow	(m^3/s)	0.193	0.238	0.282	0.327	0.372	0.416	0.461	0.505	0.550
		(m^3/ h)	696	856	1017	1177	1338	1498	1659	1819	1980
250	Pt	(Pa)	80.2	121	168	220	278	345	423	502	603
A=0.049	NC	NC	<20	21	27	33	38	43	47	50	54
A_k = .0149	Throw (L)	(m)	8-9-13	9-10-15	9-11-16	10-12-17	11-13-18	11-14-20	12-14-20	12-15-21	13-16-22
	Flow	(m^3/s)	0.273	0.336	0.399	0.462	0.525	0.588	0.651	0.714	0.777
		(m^3/ h)	983	1209	1436	1663	1890	2116	2343	2570	2797
300	Pt	(Pa)	78.3	115	171	217	279	350	428	515	609
A=0.07	NC	NC	<20	23	29	35	40	45	50	53	57
A_k = .0210	Throw (L)	(m)	9-11-16	10-12-17	11-13-19	12-14-20	12-16-22	13-16-23	14-17-24	15-18-25	15-19-27
	Flow	(m^3/s)	0.547	0.673	0.800	0.926	1.052	1.178	1.305	1.431	1.557
		(m^3/ h)	1970	2424	2879	3333	3788	4242	4697	5151	5606
400	Pt	(Pa)	85.2	121	176	230	293	373	441	532	620
A=0.126	NC	NC	<20	28	35	42	47	52	56	60	64
A_k = .0421	Throw (L)	(m)	13-16-22	14-17-25	16-19-27	17-20-29	18-22-31	19-23-33	20-24-34	21-26-36	22-27-37

Jet Velocity: Measured at the discharge of the diffuser (m/s).
Neck Velocity: May be calculated as flow/ nominal duct area (m/s).
Area Factor: Ak calculated as the Flow / Jet Velocity,
Pt: Pressure drop.
NC: Is noise criteria curve.
Throw: The numbers shown are throw distances, in meters, relating to terminal velocities of 0.76-0.51-0.25 meters per second.
ANSI/ASHRAE Standard 70, used in field balancing (m2), Isothermal conditions.

سرعة النفاث: مقاسه عند مخرج الفتحة (m/s)
سرعة العنق: يتم حسابها من التدفق / المساحة (m/s)
معامل الفتحة: يتم حسابها عند التدفق / سرعة النفاث
انخفاض الضغط Pt
ضغط الضجيج Nc
مسافة القذف: الأرقام المبينة هي مسافة القذف بالأمتار الطولية تبعاً لسرعة و صول هواء 0.25- 0.51 -0.76متر ثانية.

ETL Testing Laboratories,Inc U.S.A
ISO 9001 Certified company
Intertek Testing Services ITS

SYRIA ARAB REPUBLIC

33435, Damascus, Syria

+963 11 585 1200

+963 94 063 0063

info.sy@gammaline.com

GAMMA LINE
international