GAMMA LINE
international



SINGLE FIXED BLADE GRILLE

Basic & Functional

SINGLE FIXED BLADE GRILLE Type SGIF

FEATURES:

Gamma line manufactures Single Fixed blades Grilles (SGIF) designed to distribute air from wall-mounted air conditioning units.

These grilles consist of one set of blades that deflect the air at 45 degree angle to efficiently distribute and direct air to the intended space.
To prevent vibration, these blades are fitted with a strudy steel wire.
SGIF grilles can be used as supply or return grilles mounted on the wall.

SGIF grilles are precisely made to provide adaptable diffusion, low pressure drops, and minimal noise levels.

المميزات الفنية:

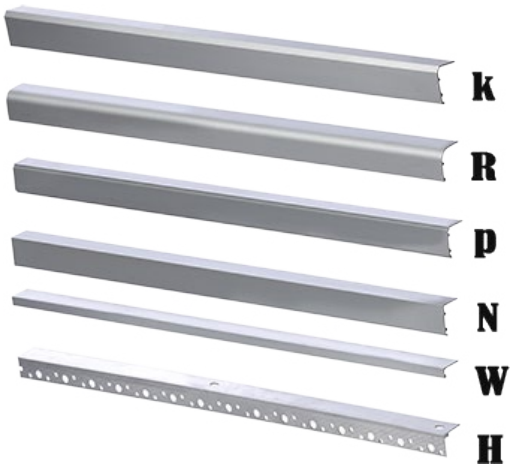
فتحات الهواء ذات صف واحد من الشفرات الثابتة صنع شركة GAM-MALINE طراز SGIF تستخدم لتوزيع الهواء في أنظمة التكييف عبر الجدار .

تتميز هذه الفتحات بصف واحد من الشفرات الثابتة لتوجيه الهواء أفقيا أو شاقوليا على الزاوية 45 لتوزيع الهواء بشكل فعال و توجيهه إلى المساحة المراد تكييفها.

تزود الشفرات بسلك فولاذي غير قابل للصدأ ذو عمر مديد لضمان عدم اهتزازها.
يمكن استخدام هذه الفتحات كفتحات دفع أو رجوع جداريه.

تتميز فتحات تغذية وسحب الهواء طراز SGIF بدقة تصنيعها ومتانتها و مرونة توزيع الهواء وانخفاض الضغط القليل لها ، وكذلك تؤمن الحد الأدنى من مستويات الضجيج.





GAMMA LINE international

MATERIAL:

Single Fixed Blades Grilles from Gamma Line feature:
- Blades and frames made of high quality extruded aluminum profiles.
- The frame is assembled by pressing on the links in the four corners
-Steel Wire helps to equip the blades..
Together we produce a durable product.

المواد المستخدمة:

فتحات الهواء ذات صف واحد من الشفرات الثابتة مصنع من :

- الشفرات و الإطار تصنع من بروفيلات الألمنيوم المسحوبة و العالية الجودة .

- إطار الفتحة يتم تجميعه بطريقة الكبس لأطرافه الأربعة.

-شريط فولاذي يربط الشفرات ليخفف الاهتزاز.
التوصيف أعلاه يؤمن متانة كبيرة للفتحة .

DIMENSIONS:

SGIF Single Fixed Blades grille come in various Dimension (B x H).
The minimum height (H) is 73 mm .
The maximum length (B) is 4500 mm.
B x H nominal dimensions are related to the part of the wall dimensions.

الأبعاد:

فتحة الهواء ذات صف واحد من الشفرات الثابتة طراز (SGIF)
تصنع بقياسات مختلفة .
الارتفاع الأصغر الممكن إنتاجه هو 73mm
الطول الأعظمي الممكن إنتاجه هو 4500mm .
أبعاد الفتحة الأسمية B X H تساوي الأبعاد الصافية للفراغ الذي سيتم تركيبها فيه .

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

AVAILABLE PRODUCTS:

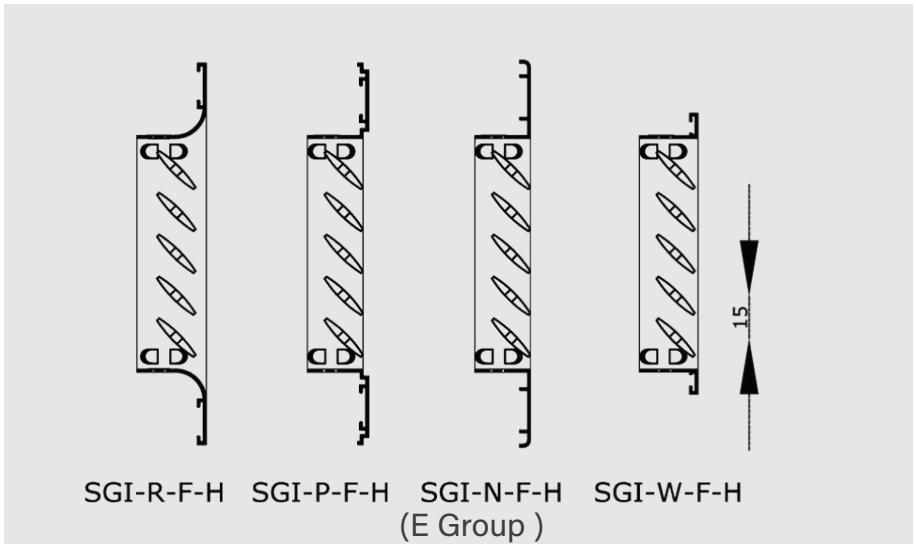
المنتجات المتوفرة:

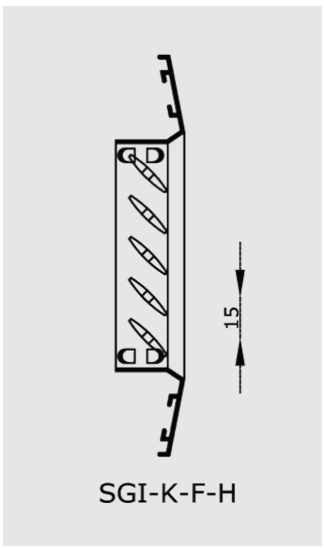
SGIF Single Fixed Blades grilles are available as

فتحات الهواء ذات صف واحد من الشفرات الثابتة طراز SGIF يمكن تصنيعها كما يلي:

- Single Horizontal Fixed Blades Grille SGIF-H WITH Blades pich 15 mm.

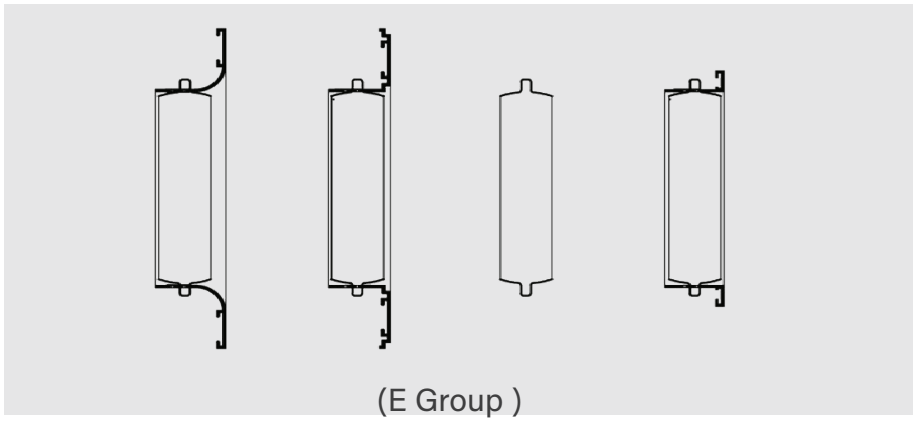
- فتحة ذات صف واحد من الشفرات الأفقية الثابتة SGIF-H ذو خطوة بين الشفرات 15 مم.

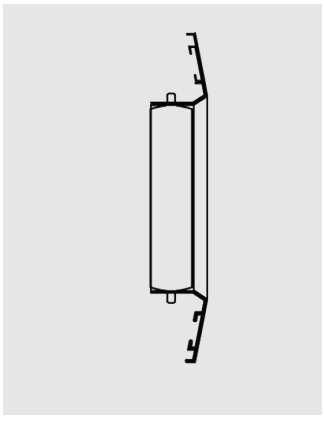




- Single vertical Fixed Blades Grille SGIF-V WITH Blades pich 15 mm.

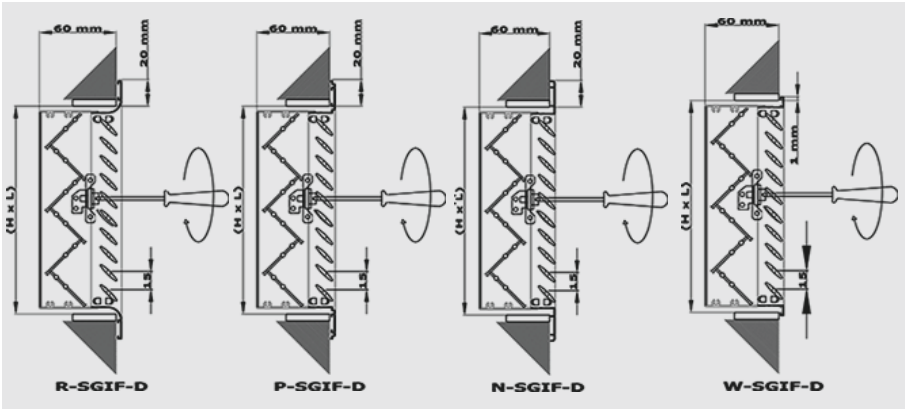
- فتحة ذات صف واحد من الشفرات العامودية الثابتة SGIF-V ذو خطوة بين الشفرات 15 مم.

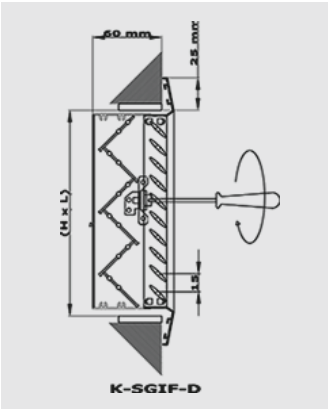




- Air Damper can be installed on Single Fixed Blades Grilles .

-يمكن تطبيق معير هواء حجمي على الفتحة ذات صف واحد من الشفرات الثابتة.





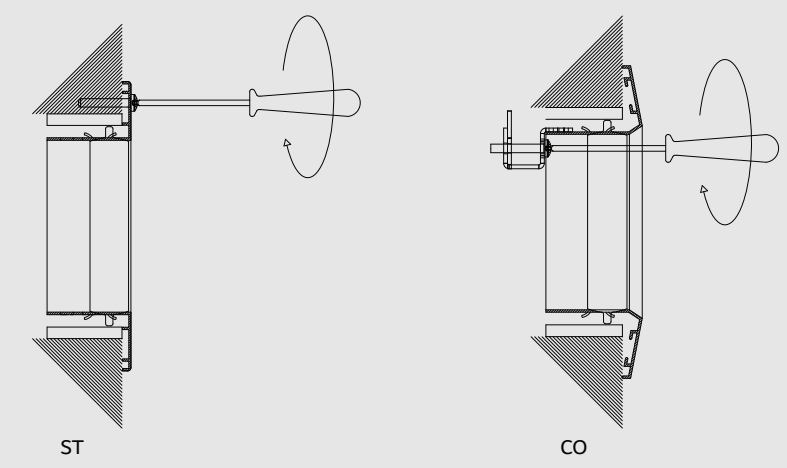
ETL Testing Laboratories,Inc U.S.A
ISO 9001 Certified company
Intertek Testing Services

ACCESORIES:

المتممات

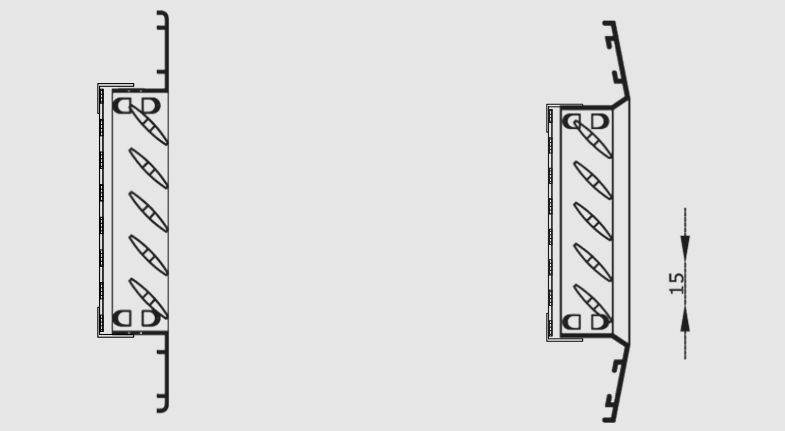
Fixing Tools:
using screw that apears on the grille frame (ST)
using our Concealed mechanism (CO)

يمكن تثبيت الفتحة:
بواسطة براغي ظاهرة على إطار الفتحة (ST)
تثبيت مخفي بواسطة آلية خاصة بنا (CO)



- Galvenized Steel Wire mesh can be applied to Single Fixed Blades grille to avoid introduction of rodents and birds (MG) .

- يمكن تزويد الفتحة ذات صف واحد من الشفرات الثابتة بشبك من الفولاذ للحماية من القوارض و الطيور (MG).

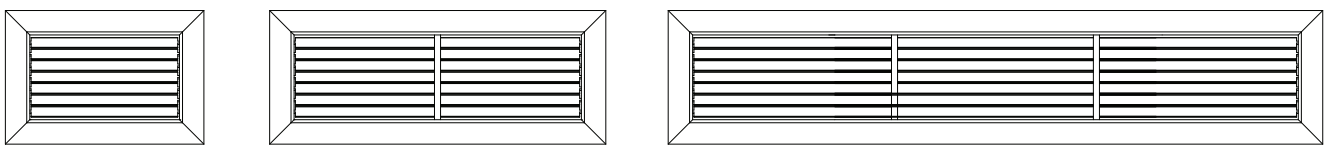


CONSTRUCTION DETAILS:

تفاصيل فنية:

- If grill's dimensions is over 400 mm,
a U supporter will be added at the center of the grill.
- If grill's dimensions is over 800 mm,
U supporters will be added equidistantly.

- في حال كون أحد أبعاد الفتحة أكثر من 400mm
يتم إضافة داعم يتم تثبيته في منصف الفتحة .
- وفي حال كون أحد أبعاد الفتحة أكثر من 800mm
يتم إضافة هذه الدعائم بمسافات متساوية .



B < 400
No mullion

800 > B > 400
One mullion

1200 > B > 800
Tow mullion

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

FINISHING:

These grills are available in Aluminum natural anodized color, or the grill surfaces can be treated and finished with electrostatic powder coating in RAL colors, and curing oven

الإنهاء:

يمكن إنتاج هذا النوع من الفتحات بلون الألمنيوم المؤكسد فضي الطبيعي أو تتم معالجة الأسطح ثم طلائها باستخدام البودرة الالكتروستاتيكية الحرارية، ثم الشواء بالفرن، اللون القياسي المستخدم هو أي لون من مجموعة RAL.

TECHNICAL CHARACTERISTICS :

Performance table displays
AIR throw measured in meters.
Pressure drop measured in Pascal.
Noise level measured in decibels.
Depending on a certain air flow passing through a Grille with BxH dimensions.

The parameters are for supply grilles with temperature difference of 10 degree Celsius between supply air and room temperature, in a cooling cycle.

When volume control Damper is partially closed for balancing or controlling air flow along with pressure drop and sound correction, the throw pattern will be reduced by 10 to 18% depending on the amount of throttling . Pressure drop will increase accordingly.

المواصفات الفنية :

جدول المواصفات الفنية يبين
مسافة قذف الهواء بالمتر .
انخفاض الضغط بالباسكال.
مستوى الضجيج بالدسبل.
و ذلك لتدفق هواء معين يمر عبر فتحة الهواء بأبعاد (B X H)

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

عند إغلاق معير الهواء جزئيا لتحقيق التوازن و التحكم بتدفق الهواء بالإضافةللتأثر الحاصل على فرق الضغط و الضجيج في الفتحة ستتأثر مسافة قذف الهواء بنسبة بين 10 إلى 18 % اعتمادا على مقدرا انغلاق المعير . كما سيزداد انخفاض الضغط وفقا لذلك.

AIR THROW :

The horizontal distance where the air flow velocity reached 0.25 m/s, which normally should be ¾ of the room distance.

قذف الهواء :

هو المسافة الأفقية التي يقطعها تيار الهواء حتى يصل لسرعة 0.25m/s و التي يفضل أن تكون مساوية لـ 4/3 مسافة الغرفة .

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

GAMMA LINE international

AIR DROP :

There are numerous factors that influence the descent such as supply air temperature, room air temperature, position of the grille towards the ceiling, air speed, and the local drafts.
For air flow thrown in a large area, descent could be estimated from the equation:

$$D = C * (X)$$

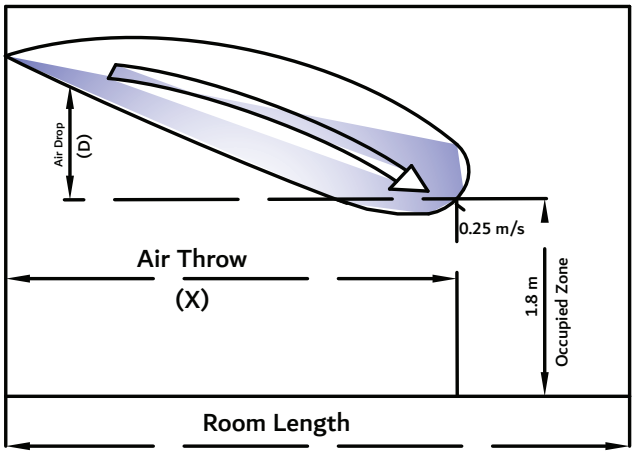
D: The descent in m.
C: A coefficient associated with the air velocity, listed in table below:
X: The air throw indicated in the performance table .

هبوط الهواء:

هناك العديد من العوامل المؤثرة على الهبوط مثل درجة حرارة هـواء التغذية ، درجة حـرارة هـواء الغرفة، بعد الفتحـة عن السقف سرعة الهواء ، التيارات المحلية.

لتدفق هواء إلى فراغ كبير يمكن تقدير الهبوط كالتالي:

D : هو الهبوط بالمتر.
C : هو معامل يؤخذ من أدناه.
X : هو قذف الهواء و يؤخذ من جدول المواصفات الفنية



V_K m/s	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7
C	0.11	0.063	0.047	0.039	0.031	0.025	0.019	0.016	0.012	0.01

OCCUPIED ZONE:

Is the section of the atmosphere located between the ground, and 1800 mm height .

الحيز المشغول:

هو الحيـز من الفراغ الواقـع بين أرضيـة الغرفـة و أرتفـاع 1800mm عنها .

EXAMPLE:

For an air flow of 0.167 m3/s, passing through 500 x150 mm grill:
From (subsequent table) X= 8.9 m,
from (preceding table) C= 0.025 ,
and the drop will be: D = 0.019 * (8.9) = 0.222

مثال:

لتدفق هواء 0.167m3/s عبر فتحة 500x150 مم

من الجدول التالي X = 8.9 m
من الجدول أعلاه C = 0.025
D = 0.025* 8.9= 0.222

GRILL SELECTION :

For a required air flow, please select the grill from the performance table according to the throw, pressure drop, and noise level.

اختيار الفتحة :

يتم اختيار الفتحة المناسبة لتدفق الهواء المطلوب من جدول الاختيار بدلالة مسافة قذف الهواء ، انخفاض الضغط في الفتحة ومستوى الضجيج لها .

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

TECHNICAL SPECIFICATION

GAMMA LINE international

المواصفات الفنية

V		HxB	Throw (x) in m	Effective velocity	Pressure drop	NR
m3/h	m3/s	mm	at 0.25 m/s	m/s	Pa	dB
150	0.042	100x200	7.9	3.9	10	29
		100x300	3.2	2.5	4	22
200	0.056	100x200	13.5	5.2	17	34
		100x300	5.6	3.4	7	26
		100x400	3.2	2.5	4	22
250	0.069	100x200	20.6	6.5	26	38
		100x300	8.7	4.2	11	30
		100x400	5.6	3.1	7	26
		150x300	4.0	2.8	5	23
300	0.083	100x300	12.7	5.1	16	34
		100x400	7.2	3.8	9	29
		100x500	4.8	3.1	6	25
		150x300	5.6	3.3	7	26
		150x400	3.2	2.5	4	22
350	0.097	100x300	17.5	5.9	22	36
		100x400	9.6	4.4	12	31
		100x500	7.2	3.6	9	29
		150x300	8.0	3.9	10	29
		150x400	4.8	2.9	6	25
		150x500	3.2	2.4	4	22
400	0.111	100x400	12.8	5.0	16	34
		100x500	8.8	4.2	11	30
		150x400	5.6	3.3	7	26
		150x500	4.0	2.7	5	23
		200x300	5.6	3.3	7	26
		200x400	3.2	2.5	4	22
		200x500	2.4	2.1	3	19
500	0.139	100x500	13.6	5.2	17	34
		150x400	8.9	4.1	11	30
		150x500	6.5	3.4	8	28
		200x300	8.9	4.2	11	30
		200x400	4.9	3.1	6	25
		200x500	4.1	2.6	5	23
		200x600	2.5	2.1	3	19
600	0.167	100x500	19.2	6.2	24	37
		150x300	21.6	6.6	27	38
		150x400	12.1	4.9	15	33
		150x500	8.9	4.1	11	30
		150x600	5.7	3.3	7	26
		200x300	12.9	5.0	16	34
		200x400	7.3	3.7	9	29
		200x500	4.9	3.1	6	25
700	0.194	150x300	29.6	7.7	37	41
		150x400	16.9	5.7	21	36
		150x500	11.4	4.7	14	32
		150x600	8.1	3.9	10	29
		200x300	16.9	5.8	21	36
		200x400	9.7	4.3	12	31
		200x500	6.6	3.6	8	28
		200x600	4.9	3.0	6	25

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

SINGLE FIXED BLADE GRILLE Type SGIF

V		HxB	Throw (x) in m	Effective velocity	Pressure drop	NR
m3/h	m3/s	mm	at 0.25 m/s	m/s	Pa	dB
800	0.222	150x300	38.4	8.8	48	43
		150x400	21.8	6.5	27	38
		150x500	15.4	5.4	19	35
		150x600	10.6	4.5	13	32
		200x300	22.6	6.7	28	38
		200x400	12.2	4.9	15	33
		200x500	9.0	4.1	11	30
		200x600	5.8	3.4	7	26
1000	0.278	150x400	33.1	8.2	41	42
		150x500	23.5	6.8	29	39
		150x600	16.3	5.6	20	35
		150x800	9.1	4.1	11	30
		200x300	34.7	8.3	43	42
		200x400	19.5	6.2	24	37
		200x500	13.9	5.1	17	34
		200x600	9.1	4.2	11	30
		200x800	5.0	3.1	6	25
		300x500	5.9	3.4	7	26
		300x600	4.2	2.8	5	23
1200	0.333	150x500	33.2	8.1	41	42
		150x600	22.9	6.7	28	38
		150x800	12.4	4.9	15	33
		200x300	50.0	10.0	62	45
		200x400	27.7	7.4	34	40
		200x500	19.6	6.2	24	37
		200x600	13.2	5.1	16	34
		200x800	7.6	3.7	9	29
		300x500	8.4	4.0	10	29
		300x600	5.9	3.3	7	26
1600	0.444	150x600	40.0	8.9	49	43
		150x800	22.3	6.6	27	38
		200x600	23.2	6.8	28	38
		200x800	13.4	5.0	16	34
		300x500	15.1	5.4	18	35
		300x600	11.0	4.4	13	32
		300x800	6.1	3.3	7	26
		400x600	6.1	3.3	7	26
2000	0.556	200x600	36.4	8.4	44	42
		200x800	20.2	6.2	24	37
		300x600	16.1	5.5	19	35
		300x800	9.5	4.1	11	30
		400x600	9.5	4.2	11	30
		400x800	5.4	3.1	6	25
2500	0.694	300x600	25.4	6.9	30	39
		300x800	14.7	5.1	17	34
		300x1000	9.8	4.1	11	30
		400x600	14.8	5.2	17	34
		400x800	8.9	3.8	10	29
		400x1000	5.6	3.1	6	25
3000	0.833	300x800	20.8	6.1	24	37
		300x1000	14.2	5.0	16	34
		400x600	20.9	6.2	24	37
		400x800	11.7	4.6	13	32
		400x1000	8.3	3.7	9	29

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

SYRIA ARAB REPUBLIC

33435, Damascus, Syria

+963 11 585 1200

+963 94 063 0063

info.sy@gammaline.com

GAMMA LINE
international