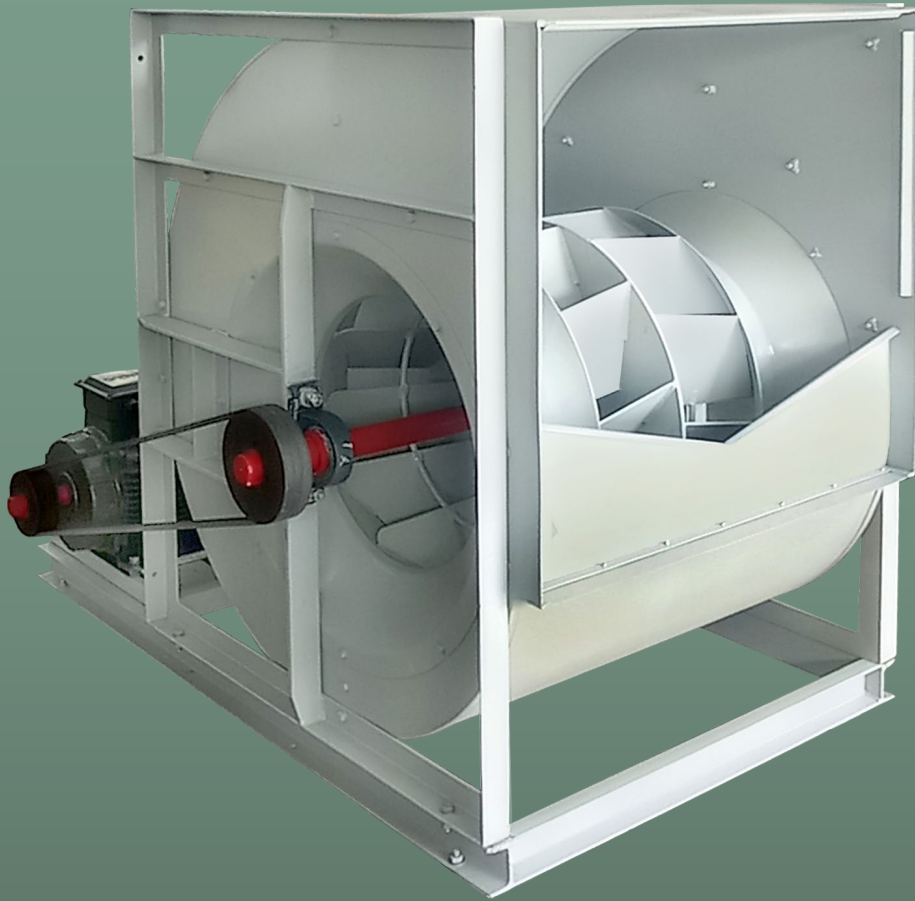




TDF TYPE

Backward Blades Centrifugal DIDW Fan



صناعات همام وشرکاه®
HAMMAM INDUSTRIES & CO.



Centrifugal Backward DIDW

المراوح الطاردة مركزية مزدوجة المدخل بربش خلفية الإنحناء

TDF

The Egyptian Experts in the Trade

Since 1991 Hammam Industries has been earning its reputation as Pioneer leader in the fan manufacturing.

The Company has been certified according to ISO 9001, ISO 14001 & ISO 45001 confirming total commitment towards our customer.

The innovative thinking and continuous manufacturing development has resulted in building a solid market position keeping Hammam Industries as Egypt's largest producer of Industrial and HVAC fans and ventilators.

The wide range of fans and ventilators produced by Hammam in an ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 45001 certified facility makes it possible to move any kind of air including Clean, Hot Smoke, High Humidity, Aggressive Gases, and Polluted with Fumes or Dust. Therefore Hammam Industries can supply fans for any application.

Hammam Industries & CO. certifies that the TDF series for model TDF 315 to TDF 1000 shown herein are licensed to bear the AMCA Seal.

The ratings shown are based on tests and procedures performed in accordance with AMCA publication 211 and AMCA publication 311 and comply with the requirements of the AMCA Certified Ratings Program.



من خبراء الصناعة المصريين

منذ نشأتها في عام 1991

تكتسب صناعات همام سمعتها كأول شركة رائدة في مجال صناعة المراوح في مصر.

شركة صناعات همام حاصلة على شهادات المطابقة العالمية

ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 45001

و ذلك تأكيداً على التزامها الكلى تجاه عملاءها.

إن التفكير الابداعي والتطوير الصناعي المستمر في صناعات همام كان له تأثير عظيم في بناء جذور الثقة لتحظى صناعات همام بمركز راسخ يحافظ على مركز ريادي كأكبر منتج للمراوح المستخدمة في الأغراض الصناعية المختلفة وفي صناعة تكييف الهواء المركزي والتهوية العامة والصناعية.

منتجات صناعات همام من المراوح المنتجة في نطاق مصنعها

المؤهل عالمياً بشهادات ISO 9001 - ISO 14001 -

ISO 45001 قادرة على تلبية أى طلب من المراوح لتحريك

الهواء والغازات مهما كانت خصائصها من حيث درجة الحرارة

والرطوبة ودرجة ونوع التلوث بالأتربة والأبخرة. حيث يمكننا

القول أن صناعات همام قادرة على توريد مراوح لأى استخدام

مهما كانت طبيعته.



تشهد صناعات همام وشركاه بأن مراوحها الطاردة المركزية من طراز TDF 315 وحتى طراز TDF 10000 المدرجة هنا تم ترخيصها لتحمل ختم جمعية تحريك والتحكم في الهواء العالمية AMCA .

وأن المعدلات والقيم المعلنة تحددت بناء على قياسات وإتباع خطوات مطابقة لمنشور AMCA رقم 211 وللمنشور رقم 311 و مطابقة أيضاً لمتطلبات برنامج AMCA الخاص باعتماد معدلات الأداء



The TDF – Series fans from Hammam Industries

are Double Width Double Inlet centrifugal fans equipped with backward blades impeller, features non-overloading smooth, stable, and low noise characteristics, with high Fan Efficiency Grade (FEG 70 to FEG 90), according to AMCA certification.

The TDF series fans are designed for moving clean air and are widely used in Air Handling Units, Fan Sections, Evaporative coolers and other equipment for HVAC commercial and Industrial applications.

TDF fans are available with variety of arrangement, and orientation, and are supplied with short time delivery, as a bare shaft fan for OEM customers or complete with motor, belt drive and other accessories according to customer order.

Construction

- **Impeller** is a backward blade, made of high grade heavy thickness steel sheet fully welded. Spun steel impeller cone for optimum and efficient air flow. The impeller is statically and dynamically balanced according to ISO 1940 and AMCA 204-G2.5 standard.
- **Inlet Cone** made of deeply spun heavy gauge steel sheet.
- **Scroll** made of high grade galvanized steel sheet. The side plates are cut by plasma machine with high accuracy and quality. The scroll plate is connected to the side plate by Pittsburg lock and non-continues welding.
- **Frame** works are manufactured from heavy thickness steel sections.
- **Bearings** are out-spherical self aligning ball or roller type bearings are used.
- **Shaft** is made of C45 carbon steel with high tolerance levels. Corrosive resistant coating is provided for the shaft.
- **Weather proof protective electrostatic polyester coating** for the entire fan steel components, is offered as a standard feature from Hammam for all fans TBF type, with no additional cost to the customer.

TDF سلسلة المراوح الطاردة مركزية طراز

ذات العجلات المروحية ثنائية المدخل والمجهزة بريش منحنية للخلف من صناعات همام تتميز بمنحنى أداء له خاصية التغير الطفيف في القدرة المستهلكة من المروحة حتى مع التغير الكبير في الضغط الاستاتيكي لمنظومة الهواء والذي يتبعها تغير في كميات الهواء المدفوعة من المروحة. أيضا يتميز هذا الطراز من المراوح بأداء مستقر وبمستوى صوت منخفض بالمقارنة مع الطرازات الأخرى الشائعة الاستخدام من المراوح.

وتتفرد المروحة طراز TDF من صناعات همام بدرجة عالية من كفاءة التشغيل حيث تم تقييمها طبقا لأحدث إصدارات جمعية أمكا وحصلت على شهادة تقييم كفاءة عالية تتراوح بين FEG70 و FEG90.

هذا النوع من المراوح مصمم لتحريك الهواء النظيف وشائع الاستخدام داخل وحدات التهوية و وحدات مناولة الهواء وأبراج التبريد والمرطبات التبخيرية وغيرها من معدات دفع ومعالجة الهواء المستخدمة في التبريد والتكييف المركزي بالإضافة الى بعض التطبيقات الصناعية.

وتوفر صناعات همام هذا النوع من المراوح بقدرات عديدة مطابقة وتغطي كل المقاسات المتداولة عالميا لهذا النوع من المراوح. مع إمكانية التوريد الفوري للمراوح بدون أو كاملة مع الموتر وسيور نقل الحركة وغيرها من الملحقات ولوازم التركيب والتشغيل بالموقع.

مواصفات التصنيع

- **عجلة الريش** مصنعة من صفائح الحديد بسمك مناسب والعجلة مزودة بمدخل انسيابي مصمم لتحقيق أعلى درجة كفاءة تشغيل. ويتم إجراء إتران إستاتيكي وديناميكي طبقا ISO1940 and AMCA 204 G2.5 std. على أحدث الأجهزة الدقيقة لكل عجلة ريش قبل تجميعها على المروحة.
- **مدخل الهواء** للمروحة مزودة بمدخل ذات إنحناء مخروطي الشكل من الواح الصلب لدخول إنسيابي للهواء يؤدي الى كفاءة أعلى.
- **الجسم الخارجي** للمروحة من الواح الصاج المجلفن المجلفن بسمك يناسب كل مقاس والتشكيل يتم بواسطة ماكينات بلازمة عالية الدقة لتحقيق جودة عالية ويتم تجميع أجزاء الجسم على ماكينة دسرة مغلقة ويؤكد عليها بلحامات متقطعة لرفع درجة تماسك الجسم.
- فريم تجميع اعضاء المروحة مصنع من مقاطع بصميم دقيق يحقق التكامل بين الأجزاء الثابتة والأجزاء الدوارة للمروحة.
- **كراسي الحركة** من النوع الذاتي الضبط ومتوفر إختيارات طبقا لطلب العميل.
- **عمود الحركة** مصنع من الصلب الكربوني C45 و مطلي بطبقة شمعية لحماية سطح العمود من الصدأ.
- **حماية إضافية بدهانات الكتوستاتيك بوليستر** لجميع أجزاء الحديد بالمروحة لجميع المراوح من هذا الطراز وبدون سعر إضافي. أيضا يمكن توفير هذا الطراز بمواصفات وخامات مختلفة طبقا لطلب العميل والاستخدام.



Selection of fan type

جداول إختيارات الطراز

TDF

TDF – 400 – HM - LG

Model Number Code

The code is designed to identify the fan type, size, bearing support and bearing type, and fan rotation.

الكود الرقمي لطراز المروحة لتعريف الوحدة من حيث الطراز والمقاس وكراسي التحميل واتجاه الدوران. يرجى إتباع النموذج التالي

Rotation Direction

إتجاه دوران المروحة

Bearing Type

نوعية كراسي الحركة

Bearing Support type

طريقة تحميل كراسي الحركة

Diameter of Impeller

مقاس قطر المروحة بالمليمتر

Fan type

طراز الوحدة

طريقة تحميل كراسي الحركة Fan type	D	K	H	G
تشغيل خفيف Light duty	DL Light duty 	KL Light duty 	HL Light duty 	
Medium duty			HM Medium duty 	GM Medium duty

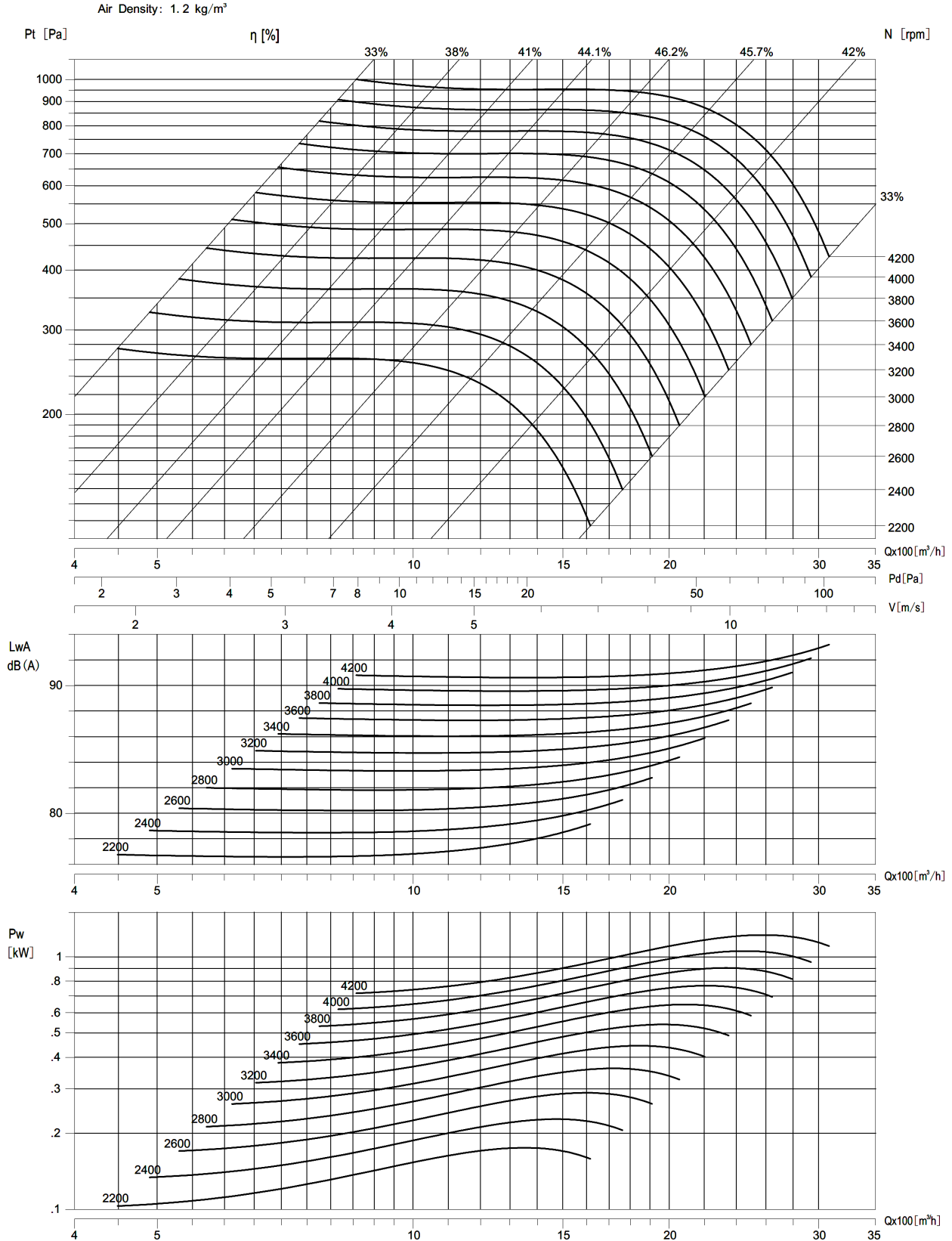
Operation limits

حدود التشغيل

	Type		200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Max. power	D-K	L	kW	1.5	1.5	2	3	4	4.5	5.5	7.5						
	H	L	kW	2	3	3	5.5	5.5	5.5	6	8	12	14	20	20	18.5	25
		M	kW	2	3	4	8	8	15	15	15	22	30	35	40	30	43
	G	M	kW									30	38.5	40	60	65	80
Max. speed	D-K	L	rpm	3600	3400	3000	2800	2600	2100	1800	1500						
	H	L	rpm	3800	3600	3400	3200	2900	2400	2000	1800	1700	1500	1400	1300	1000	900
		M	rpm	4200	4000	3800	3600	3500	3000	2600	2500	2400	2100	1900	1700	1200	1100
	G	M	rpm									2800	2500	2200	2000	1600	1400
°C Temp. /min.-20	D-K	Max. °C		85	85	85	85	85	85	85							
	H-G	Max. °C		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fan weight	D	L	kg	12	15	19	25	26	37	42	58						
	K	L	kg	12.5	16	20	26	27	41	45	62						
	H	L	kg	16	19	23	29	39	51.5	65	86.5	113	154.5	192.5	246.5	299	368
		M	kg	16	19	23	29	40	53	67	89	115.5	158	197	251	299	368
	G	M	kg									124	166	212	271	323	397



TDF 200



Performance tested is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet L_{wA} sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

Model TDF200 is not licensed to bear the AMCA Certified Ratings Seal

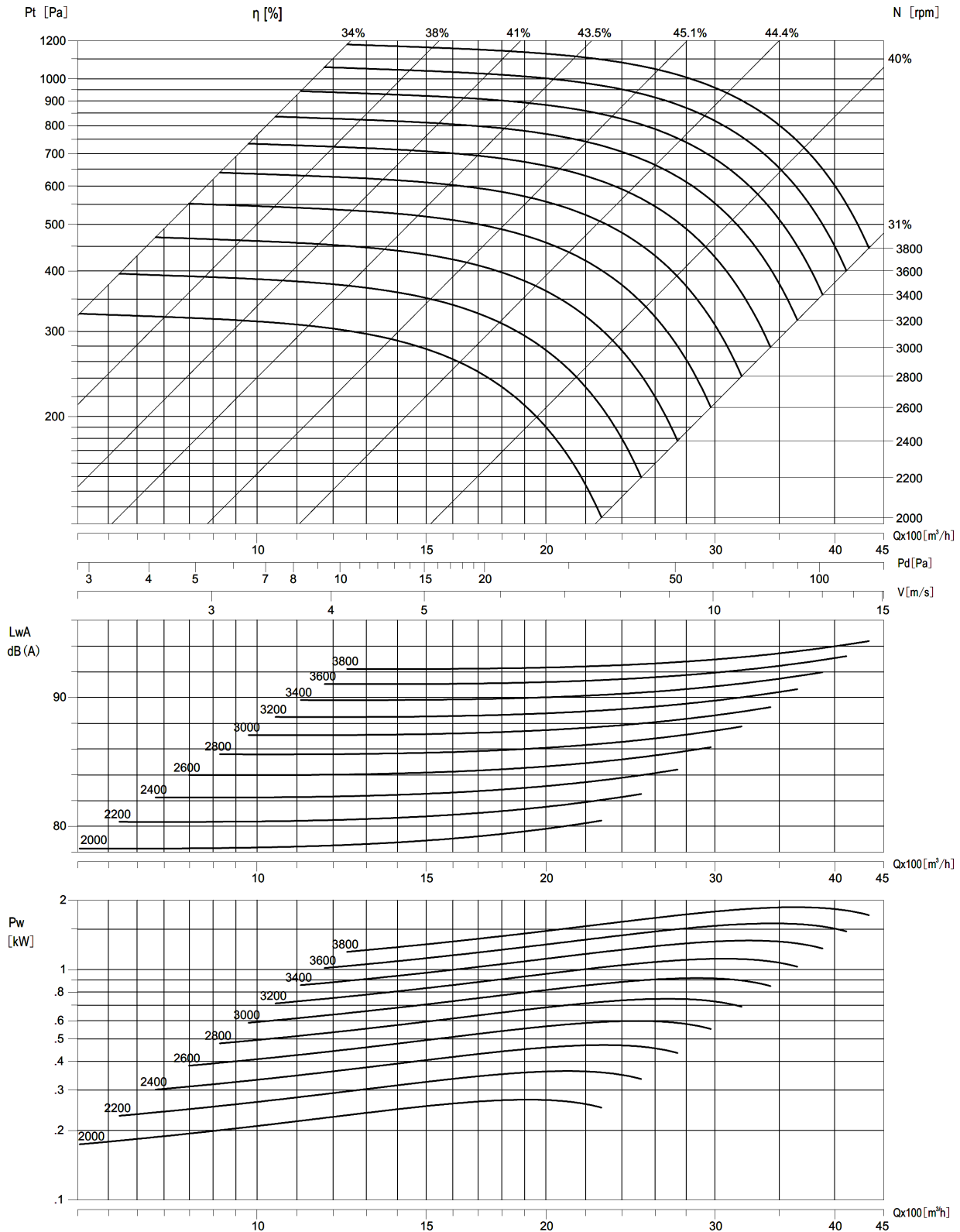
الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حرة المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت.

معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت L_{wA} على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 225

Air Density: 1.2 kg/m³



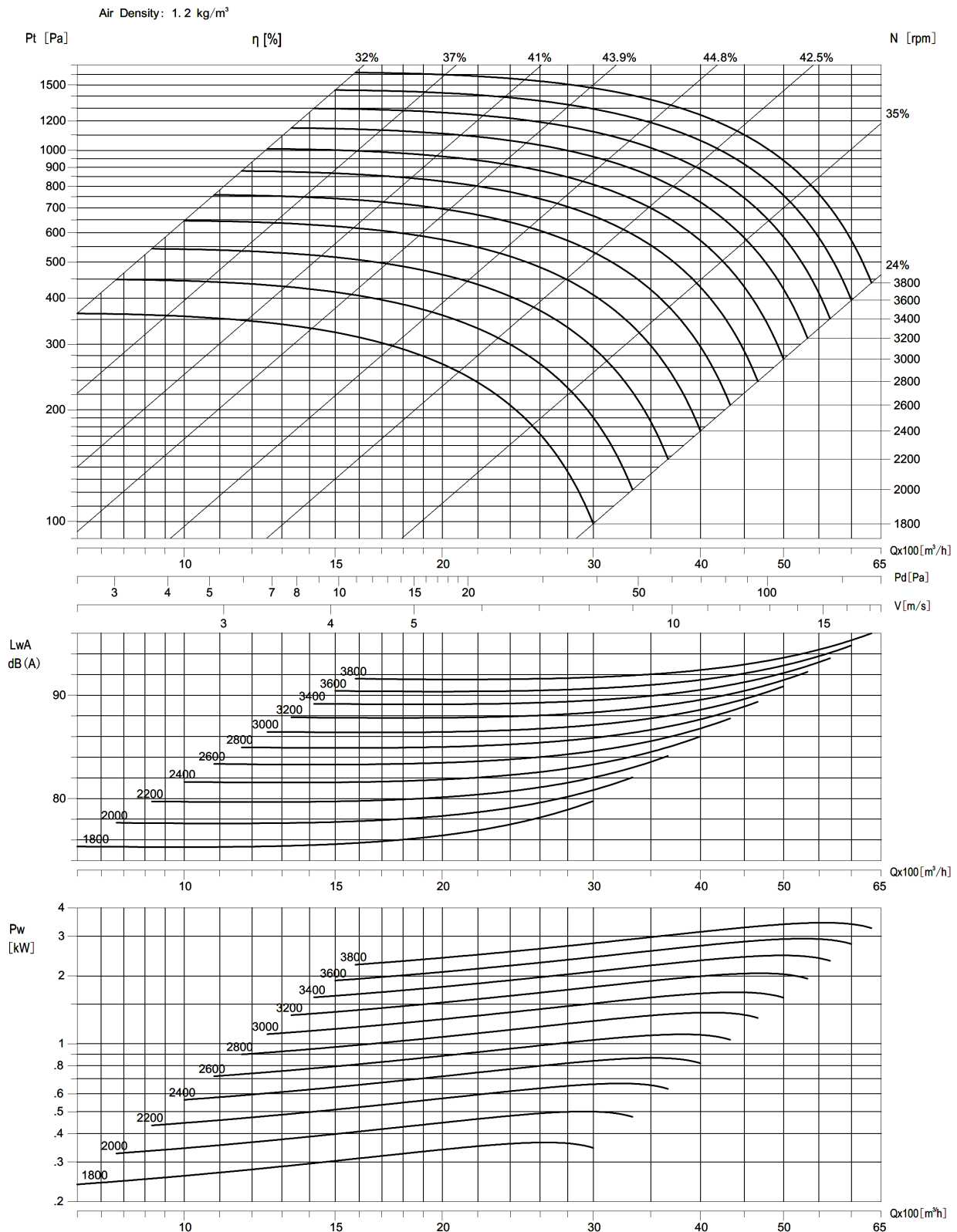
Performance tested is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses. The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet L_{wA} sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت L_{wA} على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.

Model TDF225 is not licensed to bear the AMCA Certified Ratings Seal



TDF 250



Performance tested is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل و دكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت.

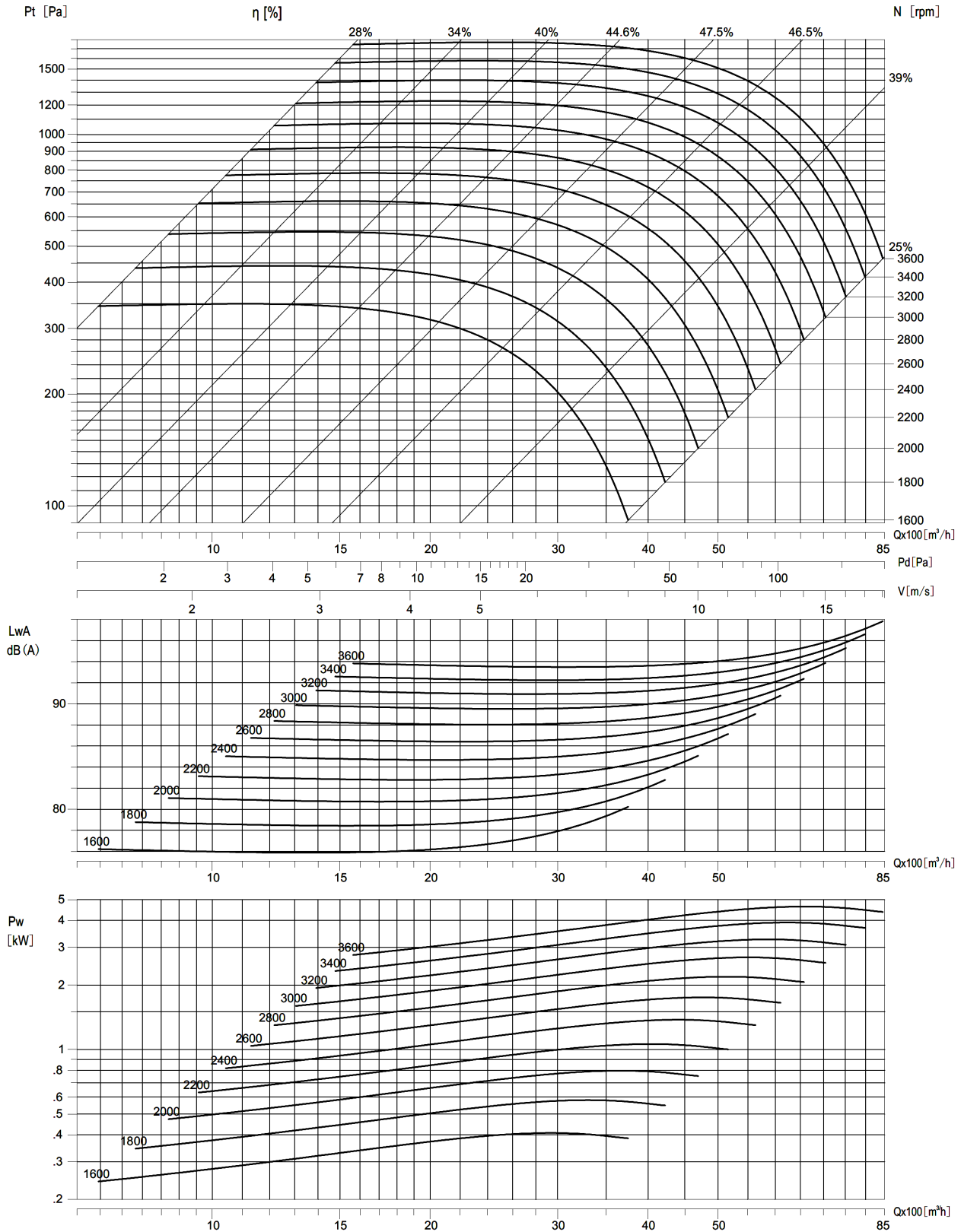
معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر و دكت على المخرج.

Model TDF250 is not licensed to bear the AMCA Certified Ratings Seal



TDF 280

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance tested is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet L_{wA} sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

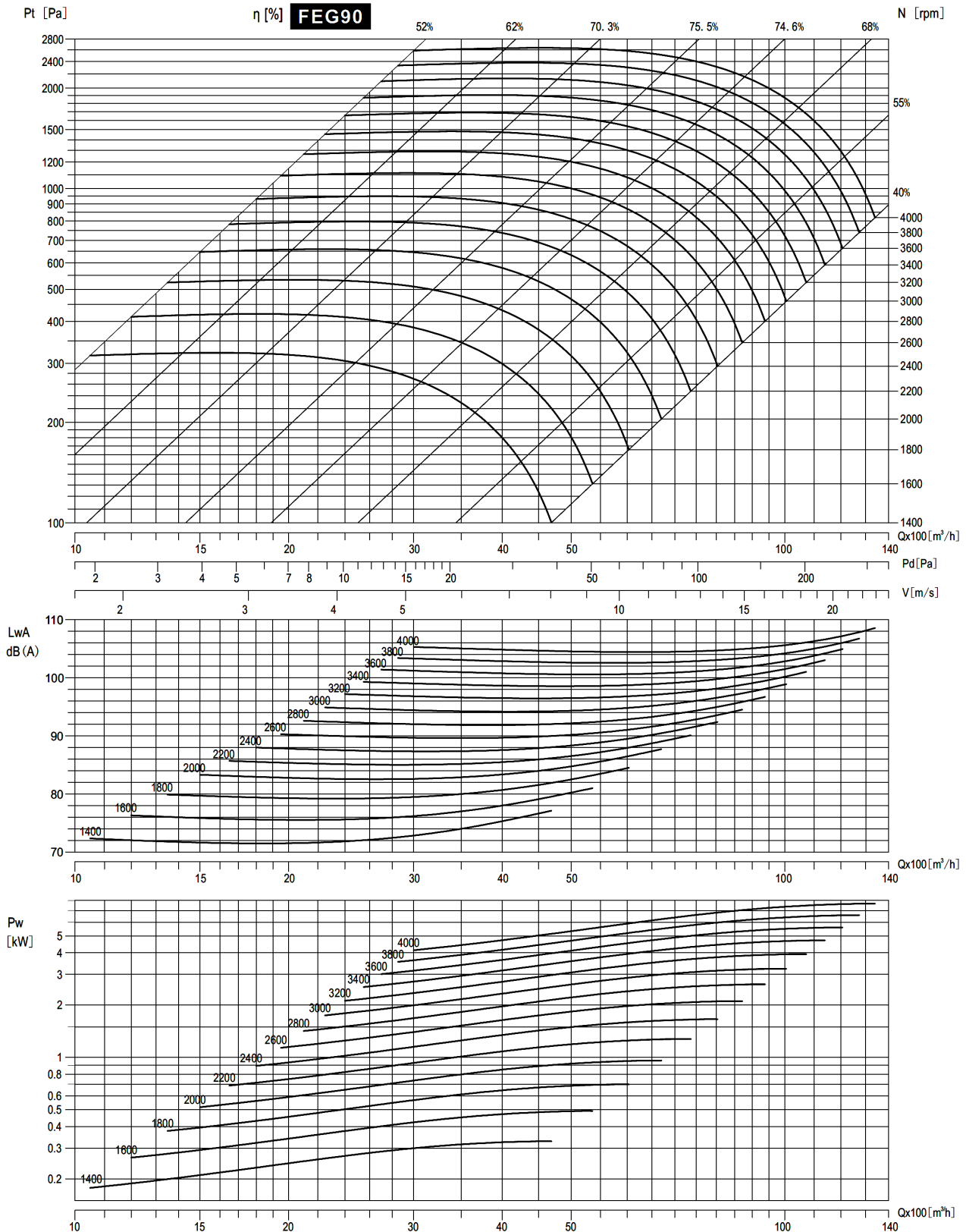
الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت.

معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت L_{wA} على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 315

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

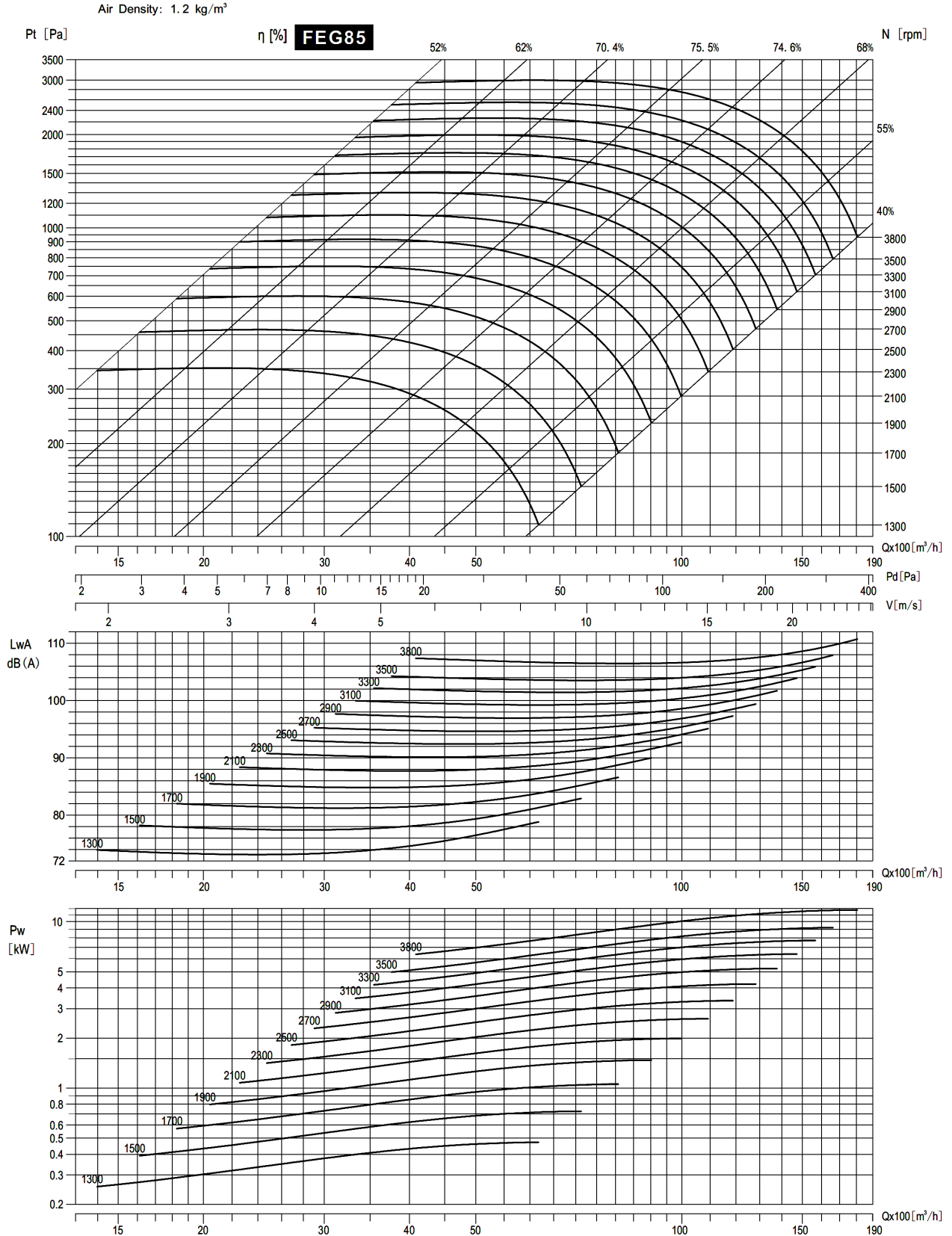
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت.

معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 355



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

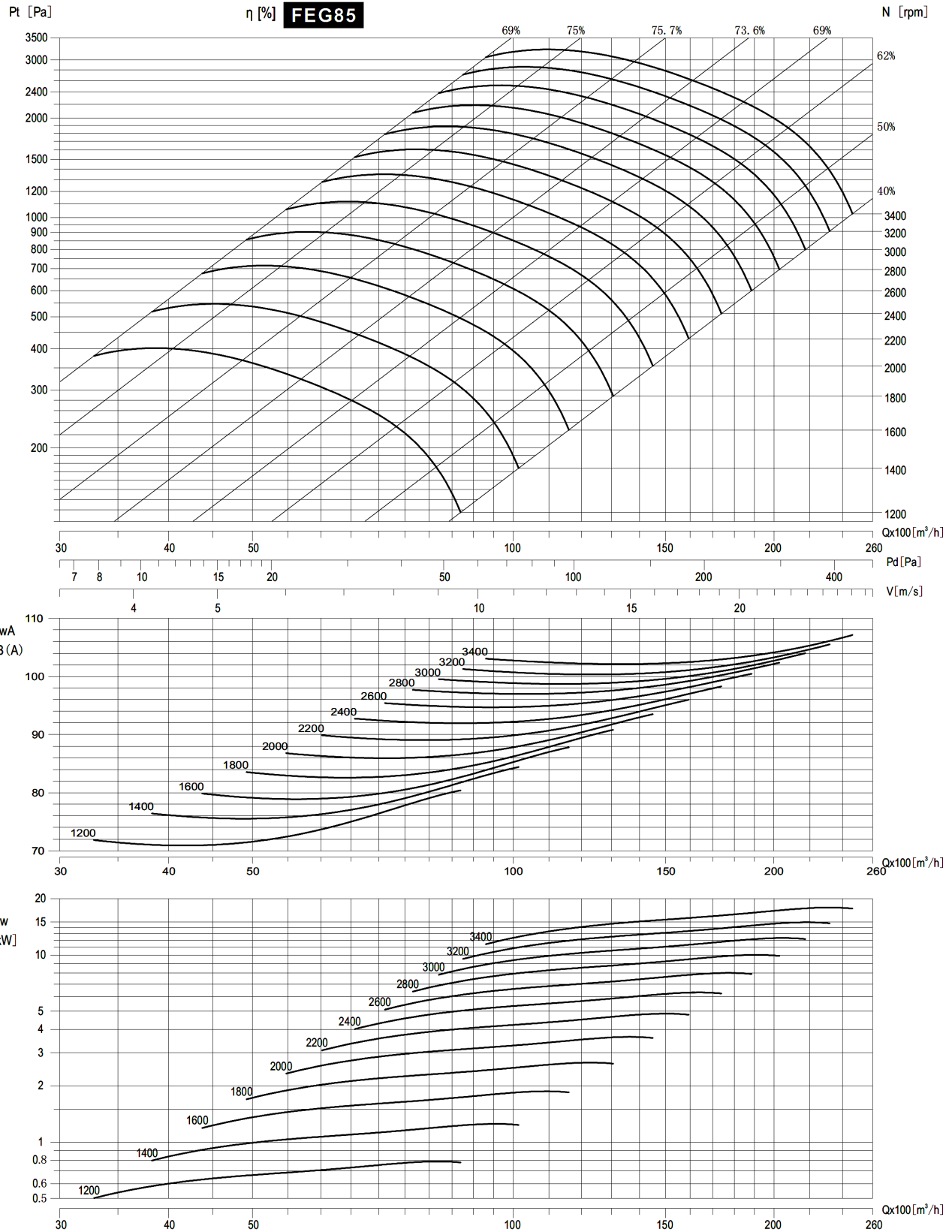
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 400

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

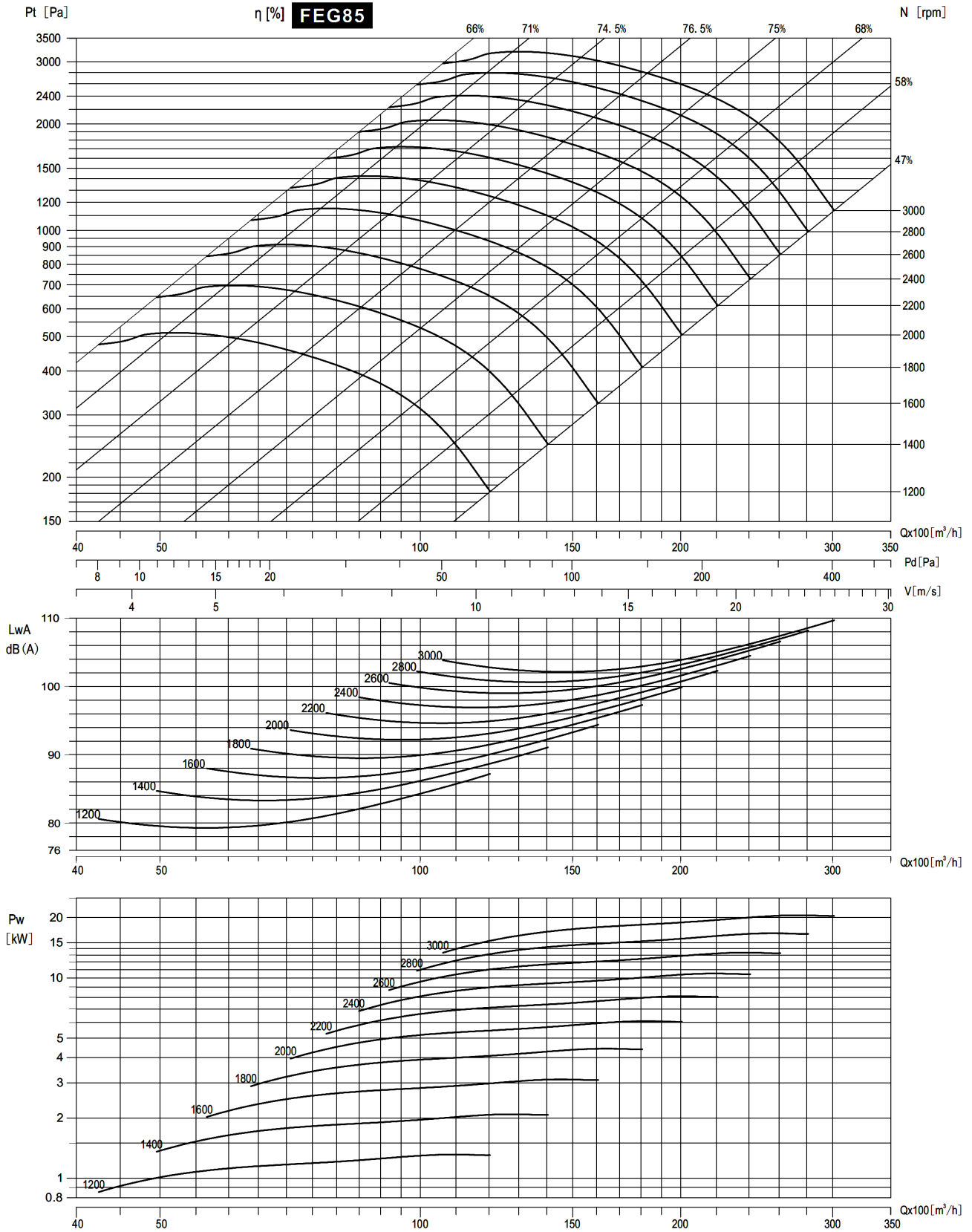
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 450

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

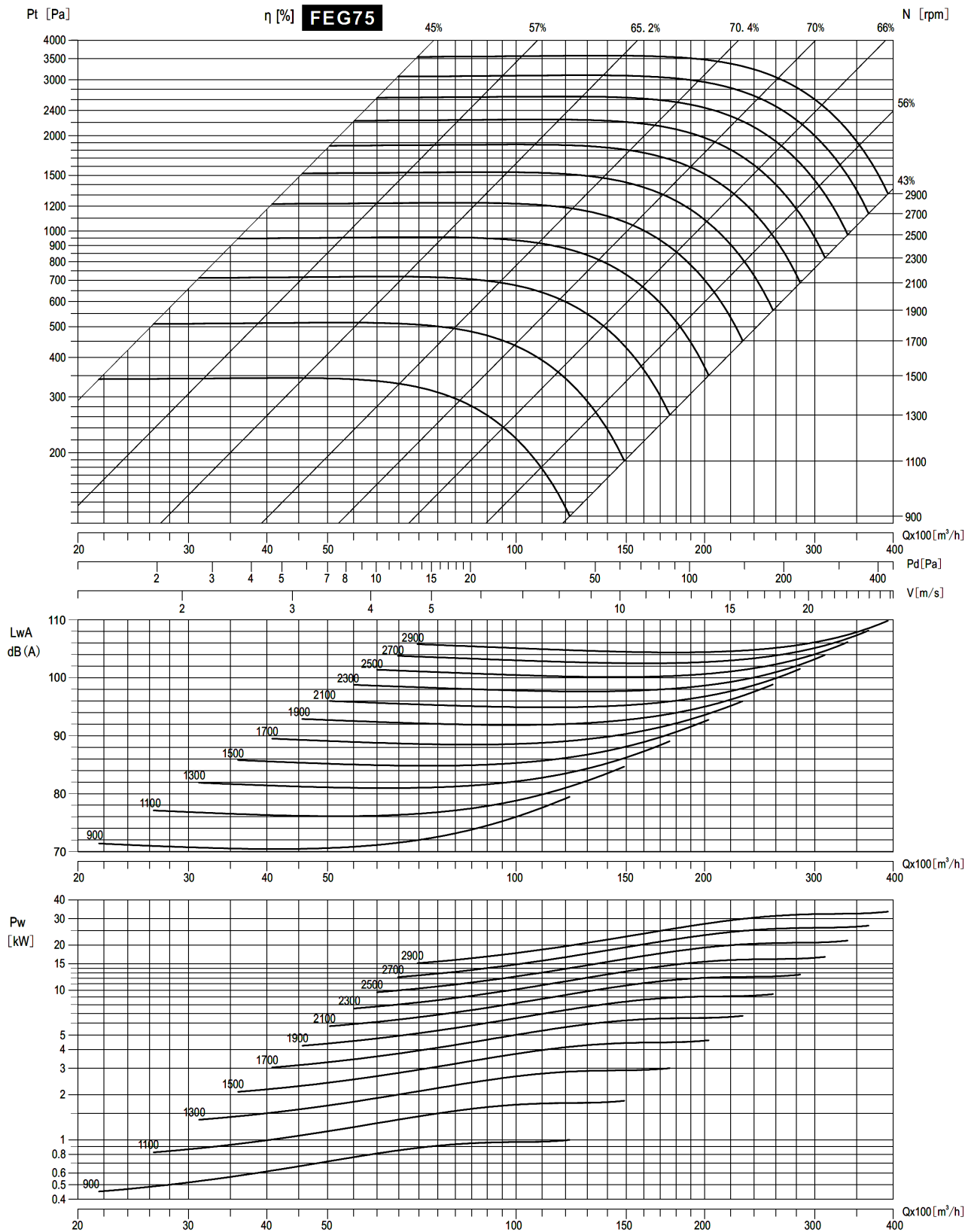
الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت.

معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 500

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

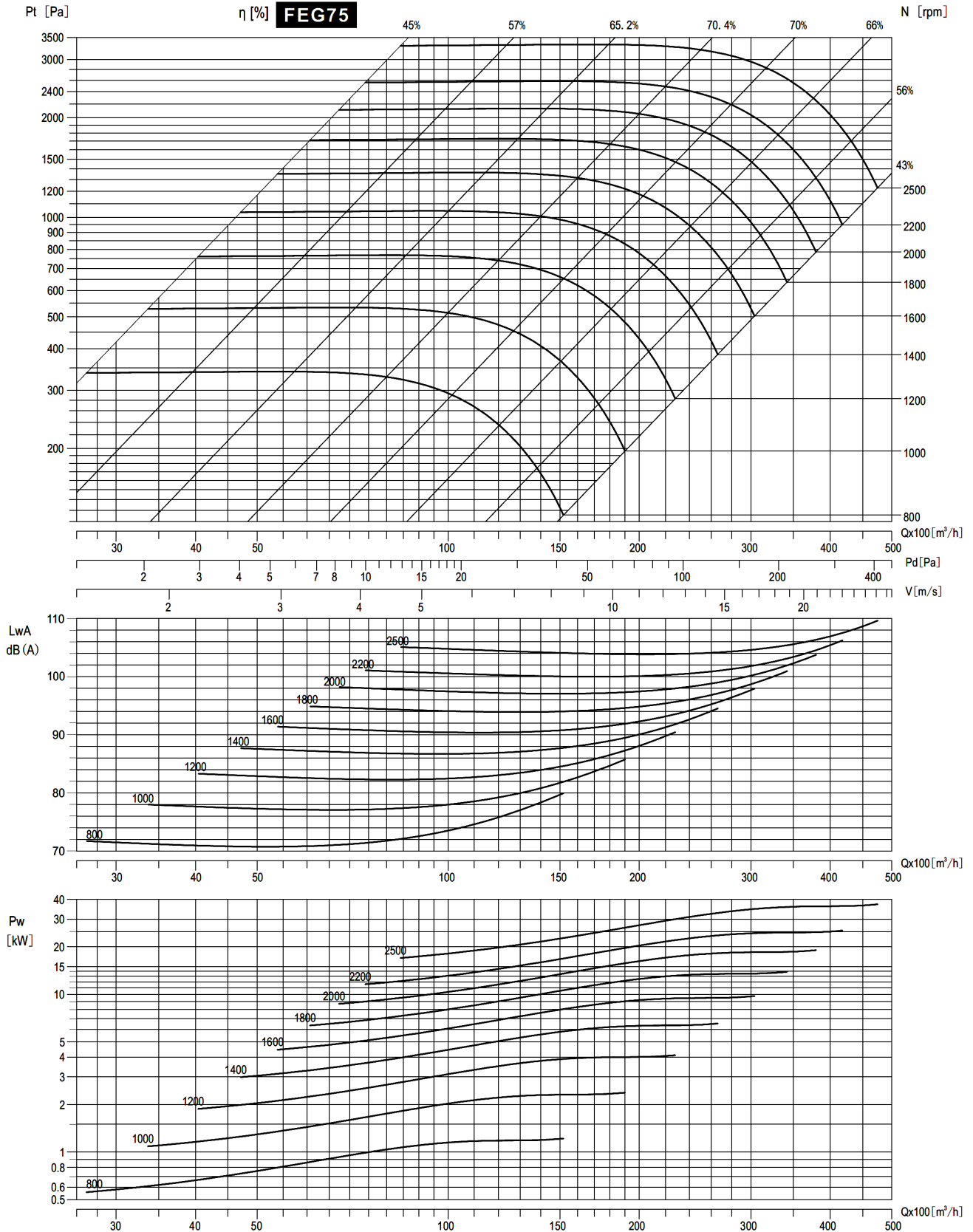
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet L_{wA} sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت L_{wA} على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 560

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

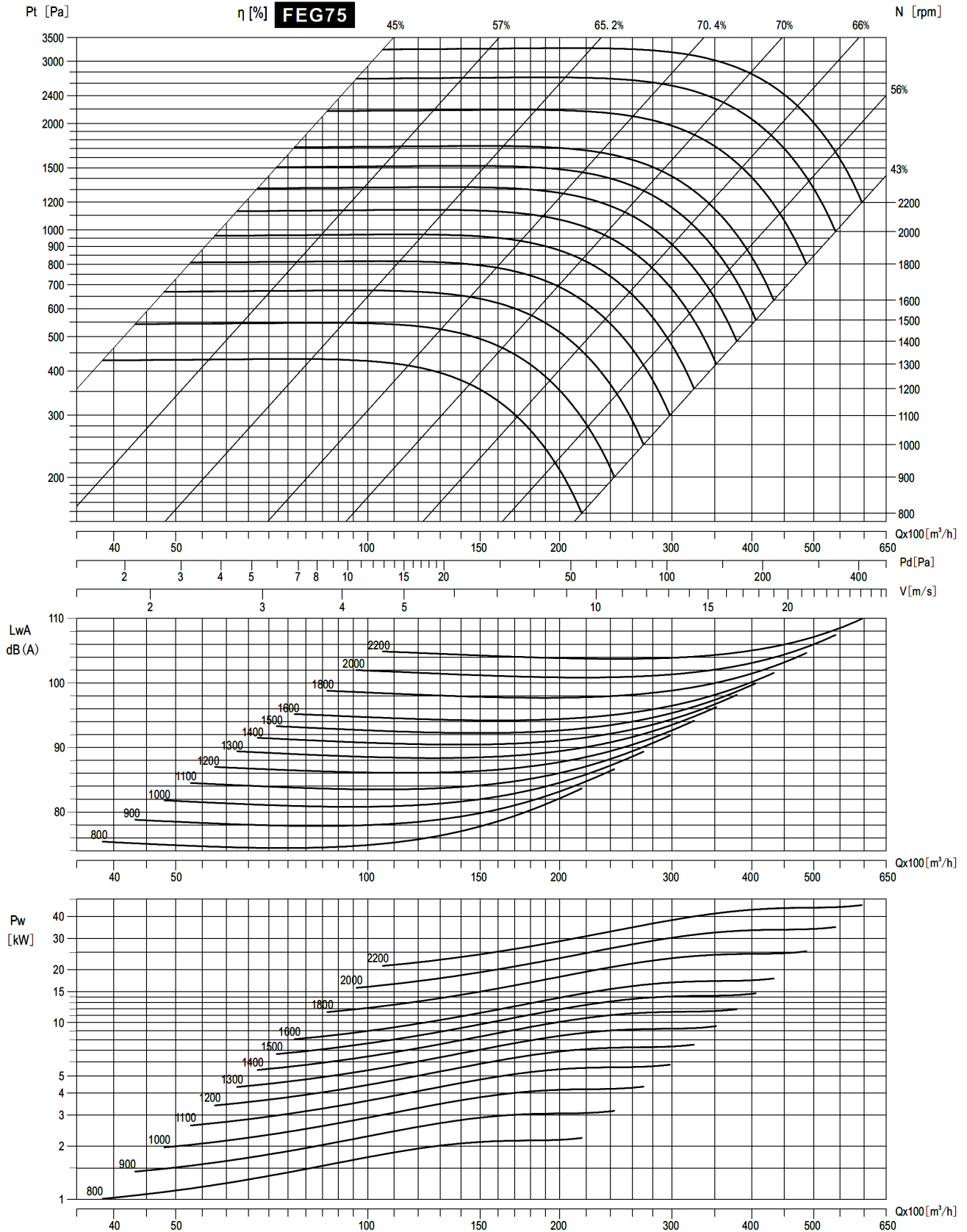
الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حرة المدخل و دكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت.

معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر و دكت على المخرج.



TDF 630

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

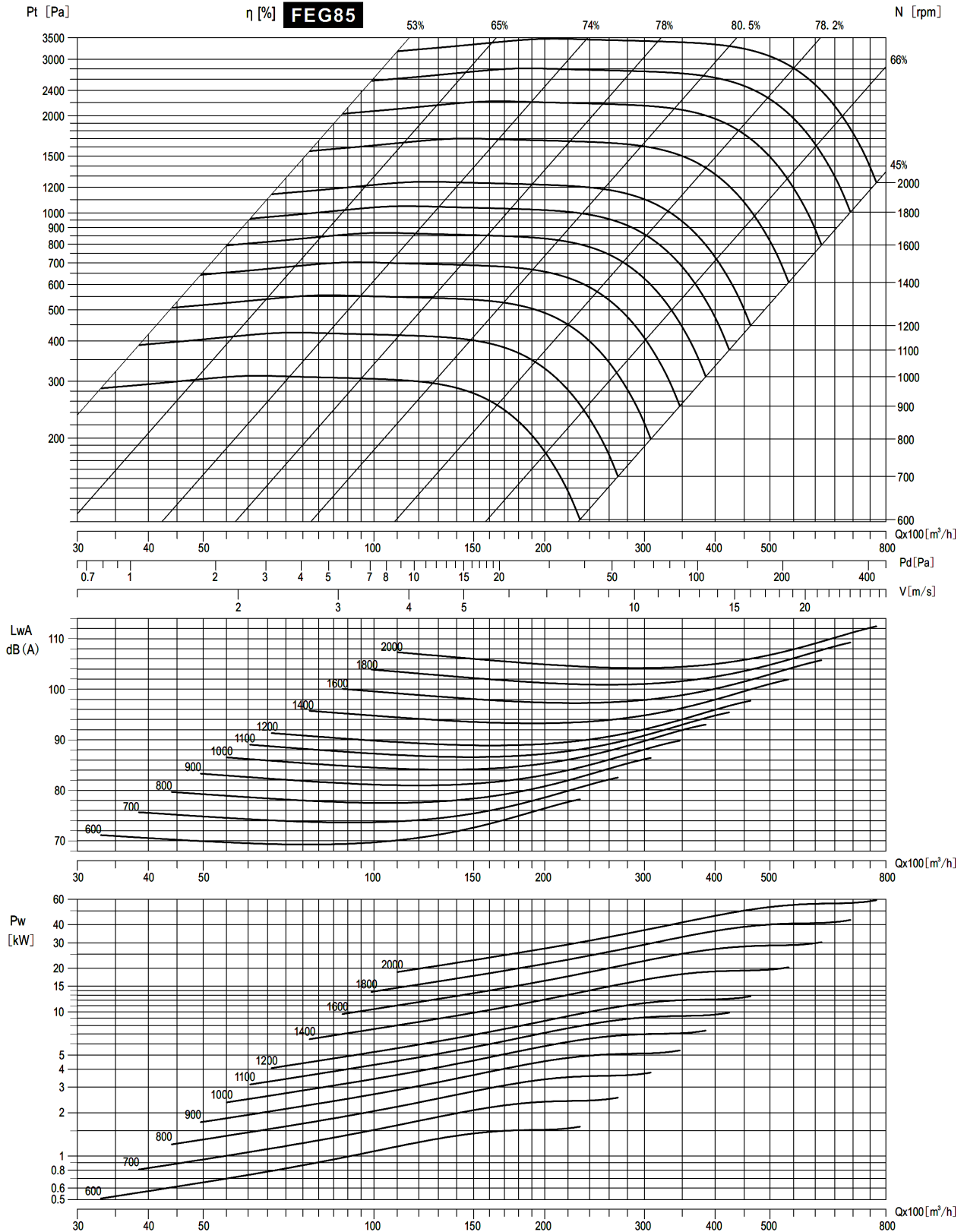
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet L_{wA} sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت L_{wA} على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 710

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

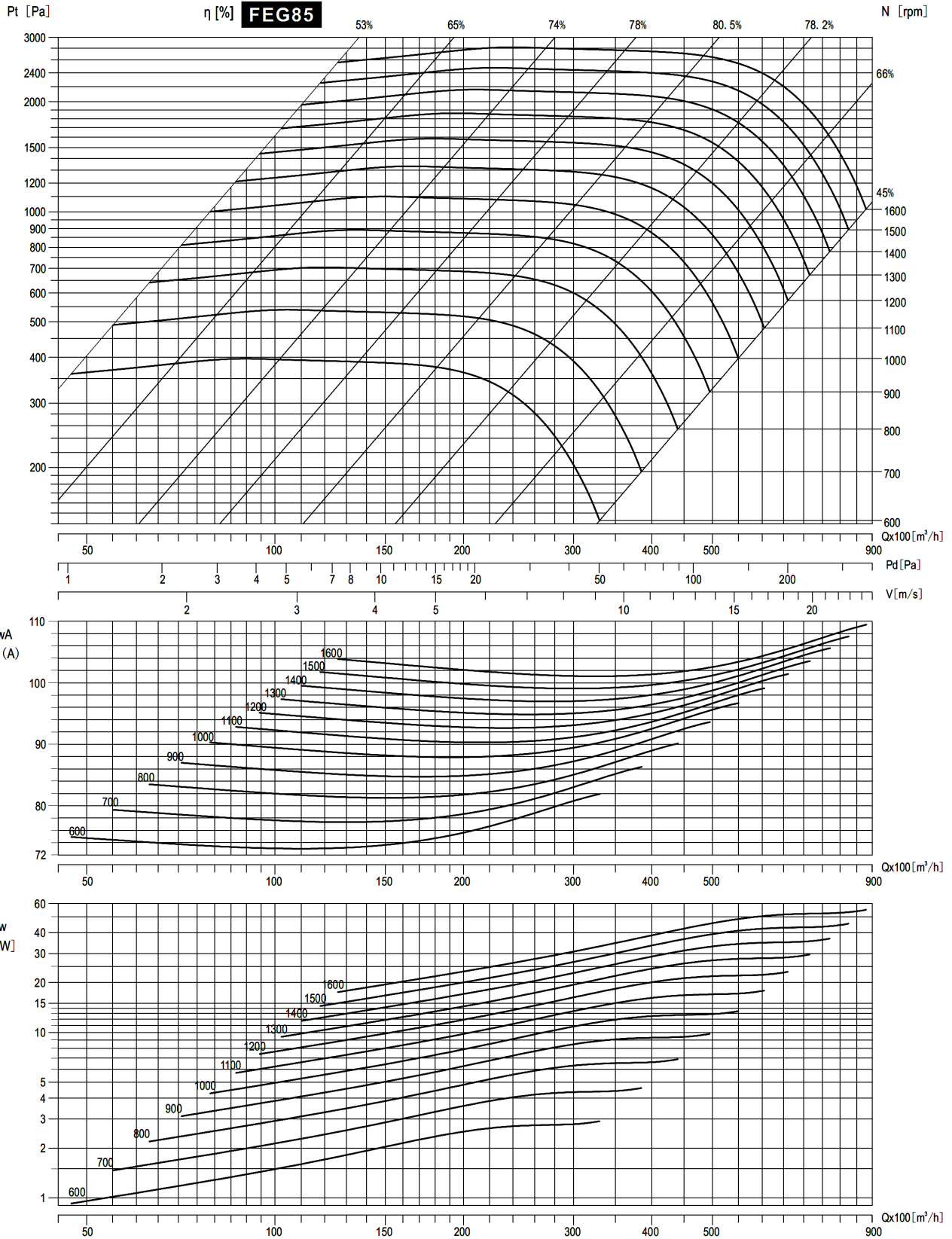
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حرّة المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 800

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

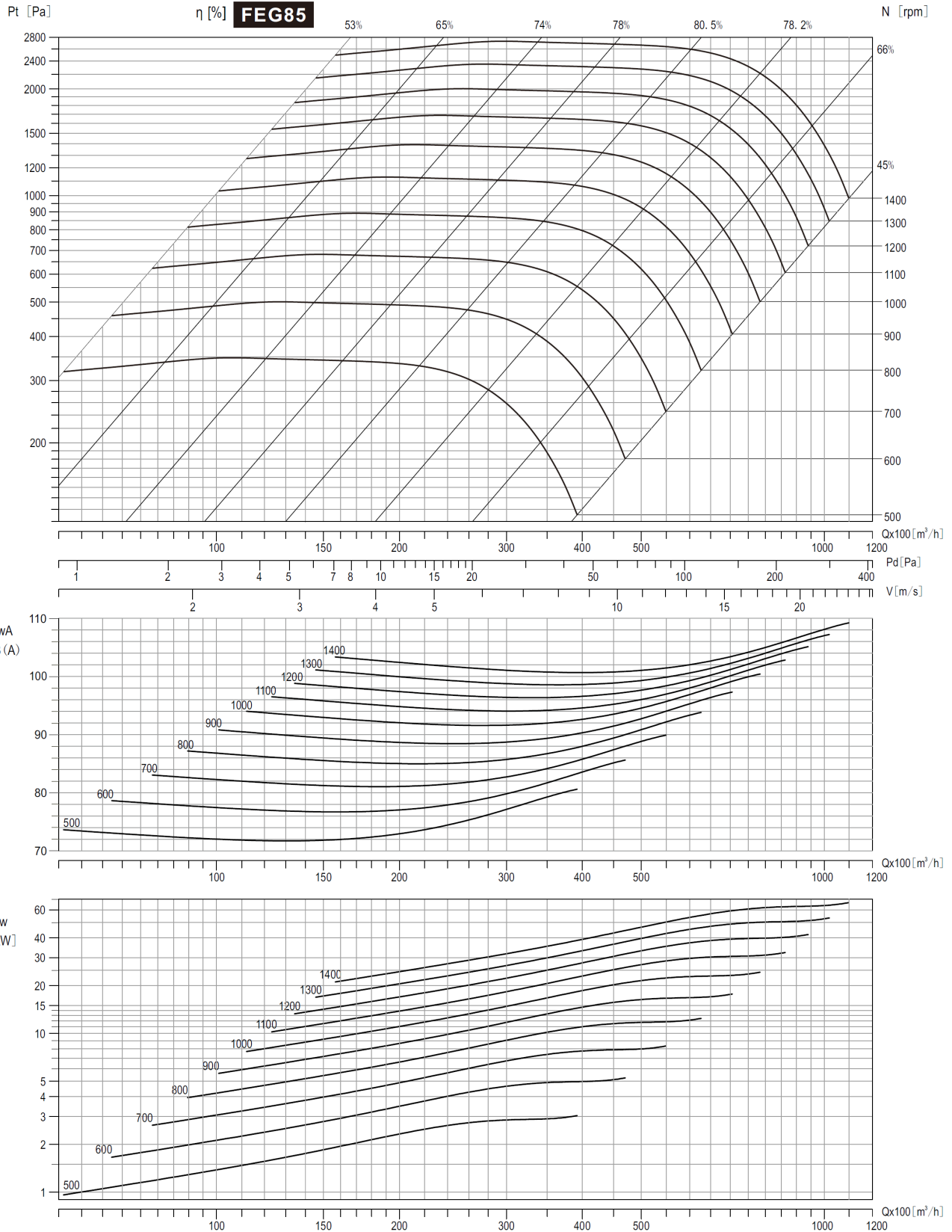
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 900

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

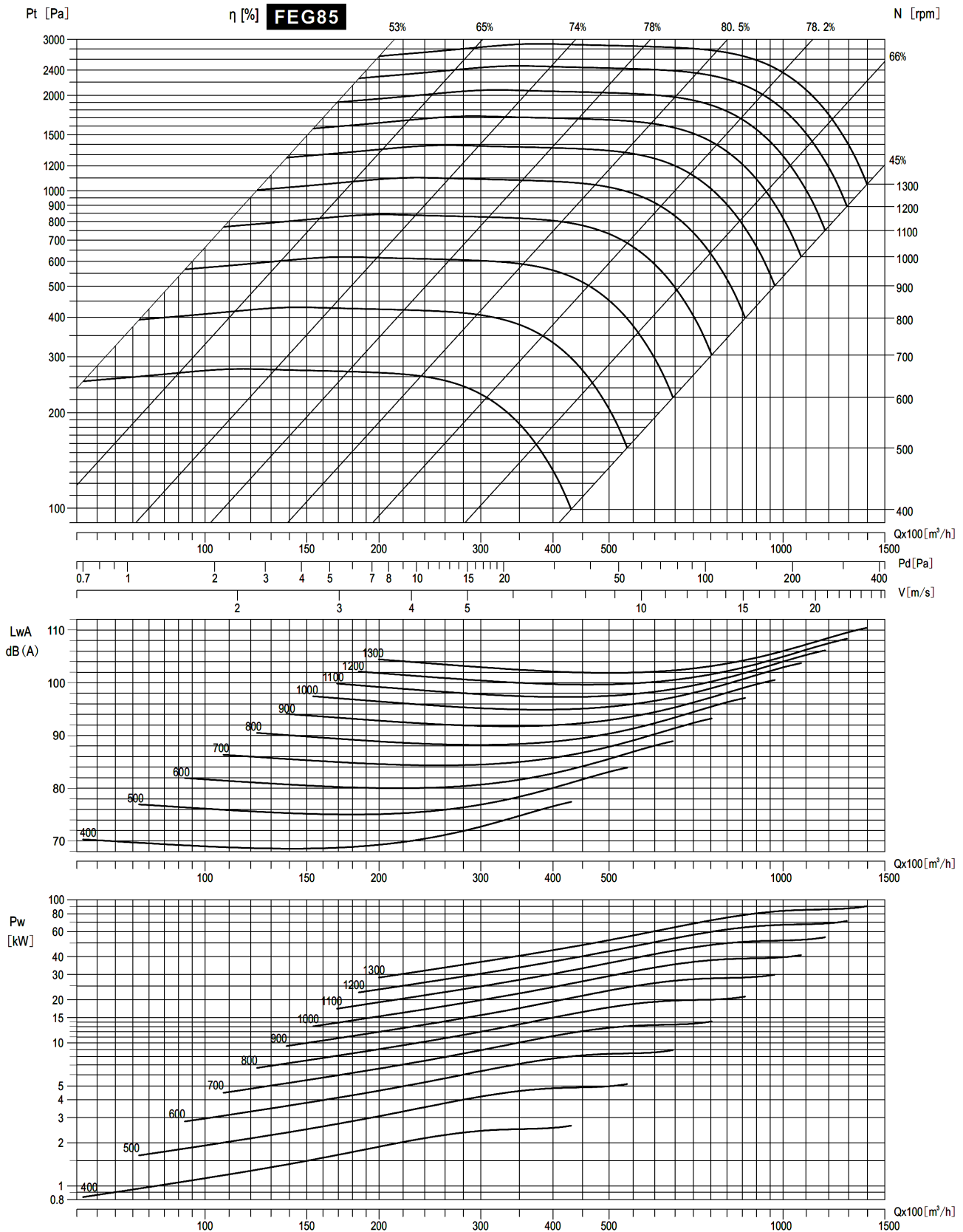
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet LwA sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت **LwA** على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



TDF 1000

Air Density: 1.2 kg/m³



Performance certified is for installation type B- free inlet, ducted outlet. Performance ratings do not include the effects of appurtenances (accessories). Power rating (kW) does not include transmission losses.

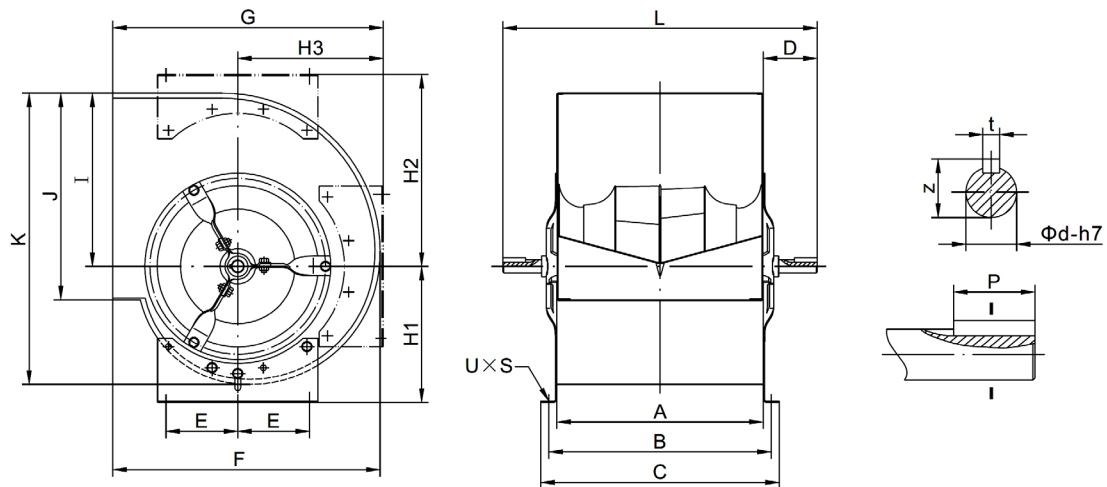
The A-weighted sound ratings shown have been calculated per **AMCA International Standard 301**. Values shown are for inlet L_{wA} sound power levels for installation type B: free inlet, ducted outlet.

الأداء المرخص كما أعلاه هو للمروحة في حالة التركيب حر المدخل ودكت على المخرج **Type B**. معدلات الأداء لا تأخذ في الاعتبار تأثير الملحقات. معدلات القدرة لا تأخذ في الاعتبار الفقد على ناقل الحركة. قدرة الصوت. معدلات الصوت **A-weighted** محسوبة طبقاً لـ **Standard 301** الخاص **AMCA** العالمية. والقيم المبينة هي لمستوى قدرة الصوت L_{wA} على المدخل في حالة التركيب **Type B** مدخل حر ودكت على المخرج.



Dimensions (mm) الأبعاد (مليمتر)

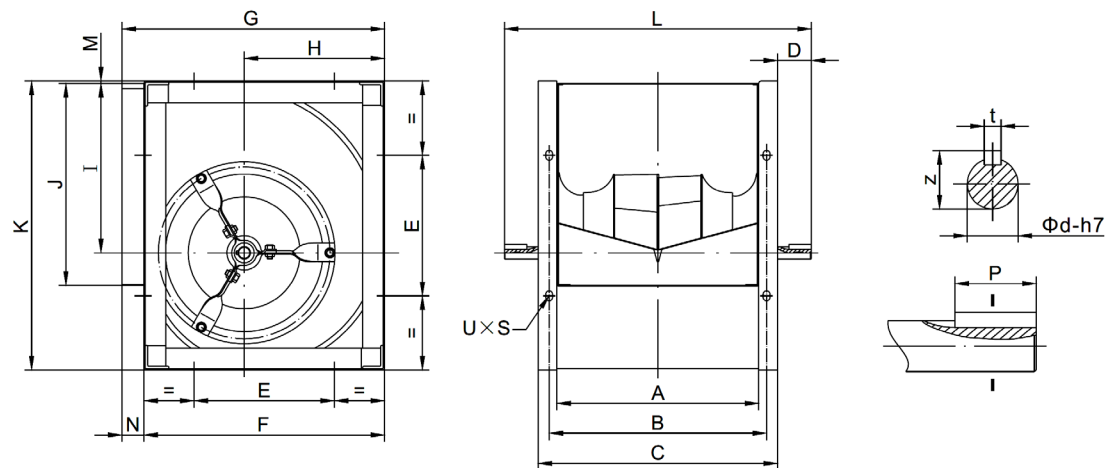
TDF -D Dimension



[mm]

ModeI	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2	H3	I	J	K	L	Φ d	t	z	P	UXS
TDF200	256	281	306	82	224	306	348	181	245	184	215	256	364	420	20	6	22.8	40	11X16
TDF225	288	313	338	86	224	348	384	197	274	204	243	288	408	460	20	6	22.8	40	11X16
TDF250	322	347	372	84	224	384	422	212	299	227	270	322	454	490	20	6	22.8	40	11X16
TDF280	361	391	421	90	280	432	470	236	331	255	302	361	510	540	25	8	28.3	40	11X16
TDF315	404	434	464	98	280	480	519	261	370	283	340	404	572	600	25	8	28.3	40	11X16
TDF355	452	492	532	110	315	548	580	274	411	320	383	452	644	672	30	8	33.3	40	11X16
TDF400	506	546	586	93	110	612	649	302	462	359	432	506	724	726	30	8	33.3	40	11X16
TDF450	568	608	648	115	123	681	729	336	518	407	486	568	816	814	35	10	38.3	50	13X18

TDF -K Dimension



[mm]

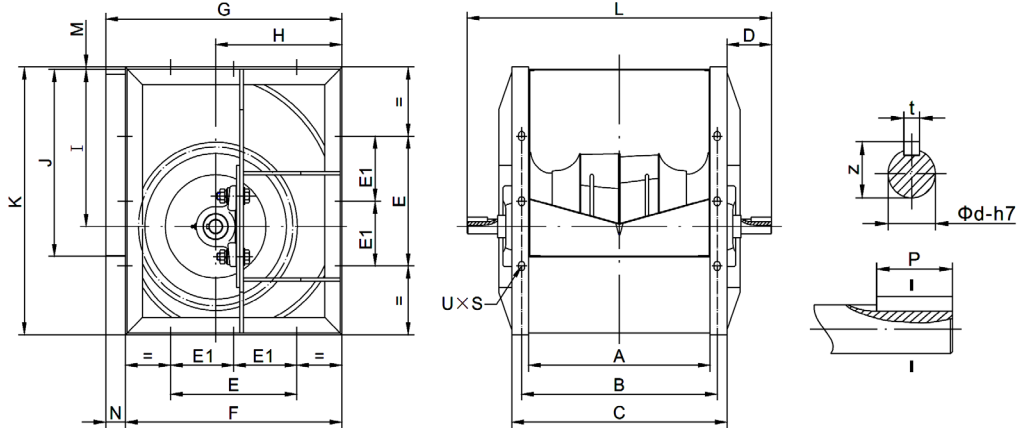
ModeI	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φ d	t	z	P	UXS
TDF200	256	281	316	52	224	224	306	343	179	215	256	370	420	4	37	20	6	22.8	40	11X16
TDF225	288	313	348	56	224	224	348	383	203	243	288	415	460	3	35	20	6	22.8	40	11X16
TDF250	322	347	382	54	224	224	384	419	224	270	322	461	490	4	35	20	6	22.8	40	11X16
TDF280	361	391	421	60	280	280	432	466	251	302	361	518	540	5	34	25	8	28.3	40	11X16
TDF315	404	434	464	68	280	280	480	518	282	340	404	578	600	3	38	25	8	28.3	40	13X18
TDF355	452	492	532	70	315	315	548	578	318	383	452	654	672	6	30	30	8	33.3	40	13X18
TDF400	506	546	586	70	355	355	612	650	360	432	506	736	726	5	38	30	8	33.3	40	13X18
TDF450	568	608	648	83	400	400	681	726	404	486	568	827	814	5	45	35	10	38.3	50	13X18

Note: Overall dimension tolerance arange $\pm 4\text{mm}$



Dimensions (mm) الأبعاد (مليميتر)

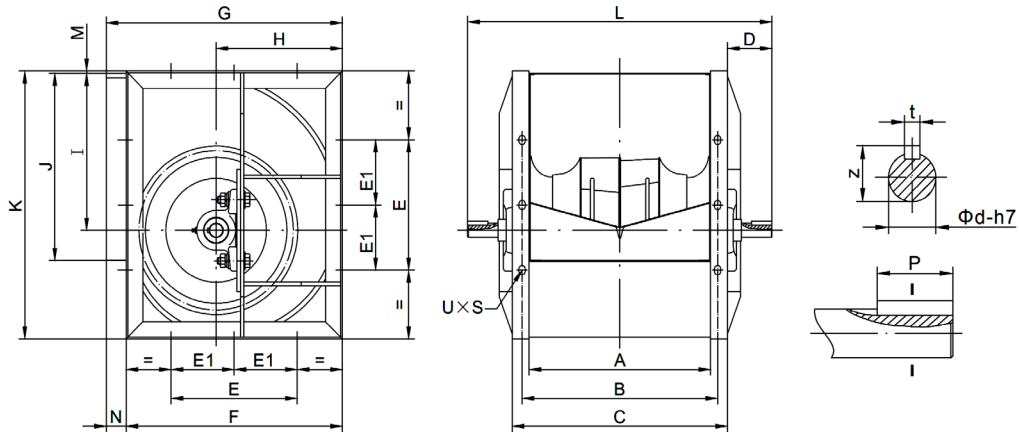
TDF -HL Dimension



[mm]

Model	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd	t	z	P	UXS
TDF200	256	281	316	77	224		306	343	179	215	256	370	470	4	37	20	6	22.5	40	11X16
TDF225	288	313	348	81	224		348	383	203	243	288	415	510	3	35	25	8	28.3	40	11X16
TDF250	322	347	382	79	224		384	419	224	270	322	461	540	4	35	25	8	28.3	40	11X16
TDF280	361	391	421	77	280		432	466	251	302	361	518	575	5	34	25	8	28.3	40	11X16
TDF315	404	434	464	84	280		480	518	282	340	404	578	632	3	38	25	8	28.3	40	13X18
TDF355	452	492	532	84	315		548	578	318	383	452	654	700	6	30	30	8	33.3	40	13X18
TDF400	506	546	586	87	355		612	650	360	432	506	736	760	5	38	30	8	33.3	40	13X18
TDF450	568	608	648	98.5	400		681	726	404	486	568	827	845	5	45	35	10	38.3	50	13X18
TDF500	638	678	718	98.5	450		750	800	448	538	638	918	915	5	50	35	10	38.3	50	13X18
TDF560	714	764	814	93		250	844	892	502	603	714	1030	1000	7	48	40	12	43.3	70	13X18
TDF630	800	850	900	95		280	945	998	564	679	800	1157	1090	6	53	45	14	48.5	70	13X18
TDF710	898	948	998	129		315	1057	1120	636	765	898	1302	1255	7	63	50	14	53.5	90	17X22
TDF800	1006	1056	1106	141		355	1180	1254	714	862	1006	1468	1388	7	74	55	16	59	90	17X22
TDF900	1130	1180	1256	155		400	1319	1408	804	971	1130	1648	1566	7	89	60	18	64	90	17X22

TDF -HM Dimension



[mm]

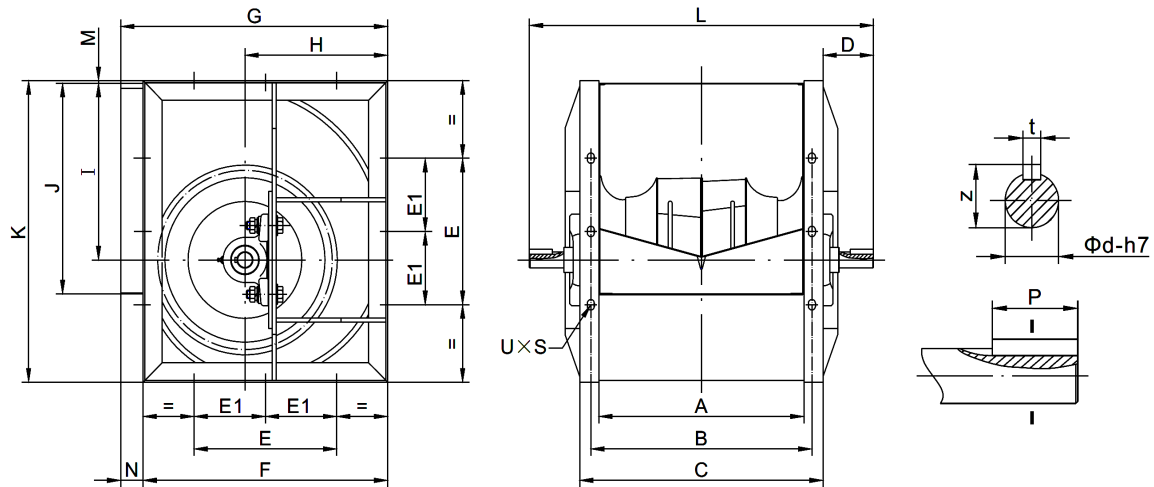
Model	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd	t	z	P	UXS
TDF200	256	281	316	77	224		306	343	179	215	256	370	470	4	37	20	6	22.8	40	11X16
TDF225	288	313	348	81	224		348	383	203	243	288	415	510	3	35	25	8	28.3	40	11X16
TDF250	322	347	382	79	224		384	419	224	270	322	461	540	4	35	25	8	28.3	40	11X16
TDF280	361	391	421	77	280		432	466	251	302	361	518	575	5	34	25	8	28.3	40	11X16
TDF315	404	434	464	84	280		480	518	282	340	404	578	632	3	38	30	10	33.3	50	13X18
TDF355	452	492	532	93	315		548	578	318	383	452	654	718	6	30	35	10	38.3	50	13X18
TDF400	506	546	586	93	355		612	650	360	432	506	736	772	5	38	35	10	38.3	50	13X18
TDF450	568	608	648	115	400		681	726	404	486	568	827	878	5	45	40	12	43.3	70	13X18
TDF500	638	678	718	119	450		750	800	448	538	638	918	956	5	50	40	12	43.3	70	13X18
TDF560	714	764	814	128		250	844	892	502	603	714	1030	1070	7	48	45	14	48.3	70	13X18
TDF630	800	850	900	127.5		280	945	998	564	679	800	1157	1155	6	53	50	14	53.8	90	13X18
TDF710	898	948	998	141		315	1057	1120	636	765	888	1302	1280	7	63	55	16	59	90	17X22
TDF800	1006	1056	1106	141		355	1180	1254	714	862	996	1468	1388	7	74	55	16	59	90	17X22
TDF900	1130	1180	1256	155		400	1319	1408	804	971	1120	1648	1566	7	89	60	18	64	100	17X22
TDF1000	1266	1316	1392	213		450	1450	1540	884	1066	1256	1810	1818	9	90	65	18	69	100	17X22

Note: Overall dimension tolerance arange $\pm 4\text{mm}$



Dimensions (mm) الأبعاد (مليميتر)

TDF -GM Dimension



[mm]

Model	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Φd	t	z	P	UXS
TDF500	638	678	718	171	450		750	800	448	538	638	918	1060	5	50	40	12	43.3	70	13X18
TDF560	714	764	814	173		250	844	892	502	603	714	1030	1160	7	48	50	14	53.8	70	13X18
TDF630	800	850	900	200		280	945	998	564	679	800	1157	1300	6	53	50	14	53.8	90	13X18
TDF710	898	948	998	217		315	1057	1120	636	765	888	1302	1432	7	63	60	18	64	90	17X22
TDF800	1006	1056	1106	217		355	1180	1254	714	862	996	1468	1540	7	74	60	18	64	90	17X22
TDF900	1130	1180	1256	208		400	1319	1408	804	971	1120	1648	1672	7	89	65	18	69	100	17X22
TDF1000	1266	1316	1392	213		450	1450	1540	884	1066	1256	1810	1818	9	90	65	18	69	100	17X22

Note: Overall dimension tolerance arange $\pm 4\text{mm}$



Dimensions with motor (mm)

الأبعاد مع الموتور (مم)

TDF - D Overall dimension

		0°					90°					180°				
Model	Motor Size	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)
315	71	495	840	630	642	33	412	900	630	559	33	448	840	630	641	33
	80	506	880	630	642	33	425	940	630	559	33	462	880	630	641	33
	90	519	920	630	642	33	439	980	630	559	33	478	920	630	641	33
	100	532	960	630	642	33	455	1020	630	559	33	495	960	630	641	33
	112	549	1020	630	642	33	474	1080	630	559	34	516	1020	630	641	33
355	132	579	1100	630	642	34	508	1160	630	559	34	551	1100	630	641	34
	71	548	900	702	712	44	454	960	702	620	45	486	900	702	697	44
	80	558	940	702	712	44	466	1000	702	620	45	500	940	702	697	44
	90	570	980	702	712	45	480	1060	702	620	45	516	980	702	697	45
	100	583	1020	702	712	45	495	1100	702	620	45	533	1020	702	697	45
400	112	599	1080	702	712	45	513	1140	702	620	45	554	1080	702	697	45
	132	627	1180	702	712	46	545	1250	702	620	46	589	1180	702	697	46
	71	608	960	756	794	50	500	1050	756	689	50	532	960	756	774	50
	80	617	1000	756	794	50	511	1080	756	689	50	545	1000	756	794	50
	90	629	1040	756	794	50	525	1150	756	689	51	561	1040	756	774	50
	100	641	1100	756	794	51	539	1180	756	689	51	577	1100	756	774	51
	112	656	1140	756	794	51	556	1250	756	689	51	597	1140	756	774	51
	132	683	1250	756	794	51	587	1300	756	689	52	632	1250	756	774	51
	160	723	1350	756	794	52	632	1450	756	689	52	682	1350	756	774	52

TDF - K Overall dimension

		0°					90°					180°				
Model	Motor Size	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)
315	71	483	840	630	618	34	414	900	630	558	34	442	840	630	618	34
	80	495	880	630	618	34	427	940	630	558	34	457	880	630	618	34
	90	509	920	630	618	34	442	980	630	558	34	474	920	630	618	34
	100	523	960	630	618	34	458	1020	630	558	34	491	960	630	618	34
	112	541	1020	630	618	34	477	1080	630	558	35	513	1020	630	618	34
355	132	572	1120	630	618	35	511	1180	630	558	35	550	1120	630	618	35
	71	537	900	702	694	48	457	980	702	618	49	485	900	702	694	48
	80	548	940	702	694	48	469	1020	702	618	49	500	940	702	694	48
	90	561	980	702	694	49	483	1060	702	618	49	516	980	702	694	49
	100	575	1020	702	694	49	498	1100	702	618	49	533	1020	702	694	49
400	112	592	1080	702	694	49	516	1160	702	618	50	554	1080	702	694	49
	132	621	1180	702	694	50	549	1250	702	618	50	589	1180	702	694	50
	71	599	980	756	776	53	506	1060	756	690	53	536	980	756	776	53
	80	609	1020	756	776	53	518	1100	756	690	54	550	1020	756	776	53
	90	621	1060	756	776	53	531	1140	756	690	54	566	1060	756	776	53
	100	634	1100	756	776	54	545	1180	756	690	54	582	1100	756	776	54
	112	650	1160	756	776	54	563	1250	756	690	54	602	1160	756	776	54
	132	678	1250	756	776	54	594	1350	756	690	55	637	1250	756	776	54
	160	720	1350	756	776	55	639	1450	756	690	55	687	1350	756	776	55



Dimensions with motor (mm)

الأبعاد مع الموتور (مم)

TDF - H Overall dimension

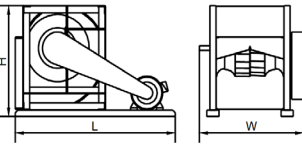
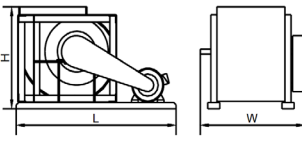
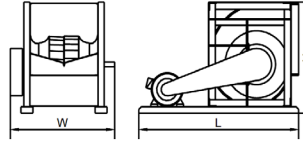
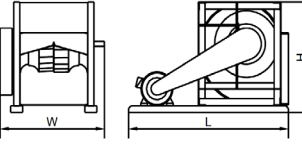
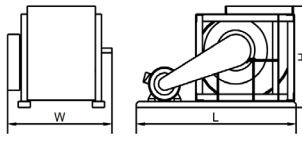
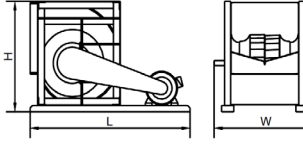
		0°					90°					180°				
RD																
LG																
Model	Motor Size	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)
315	100	523	960	662	618	47	458	1020	662	558	47	491	960	662	618	47
	112	541	1020	662	618	47	477	1080	662	558	48	513	1020	662	618	47
	132	572	1100	662	618	48	511	1180	662	558	48	550	1100	662	618	48
	160	619	1250	662	618	49	561	1300	662	558	49	603	1250	662	618	49
355	100	575	1020	748	694	61	498	1100	748	618	61	533	1020	748	694	61
	112	592	1080	748	694	61	516	1150	748	618	61	554	1080	748	694	61
	132	621	1180	748	694	62	549	1250	748	618	62	589	1180	748	694	62
	160	665	1300	748	694	62	597	1400	748	618	63	641	1300	748	694	62
400	112	650	1160	802	776	76	563	1250	802	690	76	602	1160	802	776	76
	132	678	1250	802	776	76	594	1350	802	690	77	637	1250	802	776	76
	160	720	1350	802	776	77	639	1450	802	690	77	687	1350	802	776	77
	180	752	1450	802	776	77	674	1550	802	690	78	724	1450	802	776	77
450	112	714	1250	908	867	99	614	1350	908	766	99	654	1250	908	867	99
	132	740	1300	908	867	99	643	1400	908	766	99	688	1300	908	867	99
	160	780	1450	908	867	100	687	1550	908	766	100	737	1450	908	867	100
	180	811	1550	908	867	100	720	1650	908	766	101	773	1550	908	867	100
500	132	798	1400	986	968	135	692	1500	986	850	136	738	1400	986	968	135
	160	837	1500	986	968	136	735	1650	986	850	137	786	1500	986	968	136
	180	867	1600	986	968	136	767	1750	986	850	137	821	1600	986	968	136
	200	897	1700	986	968	137	800	1800	986	850	138	857	1700	986	968	137
560	132	877	1500	1110	1080	176	755	1600	1110	942	177	802	1500	1110	1080	176
	160	914	1600	1110	1080	177	796	1750	1110	942	178	848	1600	1110	1080	177
	180	942	1700	1110	1080	178	826	1850	1110	942	179	883	1700	1110	1080	178
	200	971	1800	1110	1080	179	858	1950	1110	942	180	918	1800	1110	1080	179
630	160	1004	1700	1196	1207	218	868	1850	1196	1048	219	922	1700	1196	1207	218
	180	1030	1800	1196	1207	218	897	1950	1196	1048	219	955	1800	1196	1207	218
	200	1058	1900	1196	1207	219	927	2050	1196	1048	220	989	1900	1196	1207	219
	225	1094	2000	1196	1207	220	966	2150	1196	1048	221	1033	2000	1196	1207	220
710	160	1094	1850	1310	1382	286	938	2000	1310	1200	288	999	1850	1310	1382	286
	180	1120	1950	1310	1382	287	966	2100	1310	1200	289	1032	1950	1310	1382	287
	200	1147	2000	1310	1382	288	996	2200	1310	1200	290	1066	2000	1310	1382	288
	225	1182	2150	1310	1382	290	1034	2300	1310	1200	291	1109	2150	1310	1382	290
800	90	1135	1650	1418	1548	333	950	1850	1418	1334	335	992	1650	1418	1548	333
	100	1145	1700	1418	1548	333	961	1900	1418	1334	336	1005	1700	1418	1548	333
	112	1157	1750	1418	1548	334	975	1950	1418	1334	337	1022	1750	1418	1548	334
	132	1178	1850	1418	1548	335	998	2050	1418	1334	338	1052	1850	1418	1548	335
	160	1210	1950	1418	1548	337	1034	2200	1418	1334	340	1095	1950	1418	1548	337
	180	1235	2050	1418	1548	338	1061	2300	1418	1334	341	1126	2050	1418	1548	338
	200	1260	2150	1418	1548	339	1089	2350	1418	1334	341	1159	2150	1418	1548	339
	225	1293	2250	1418	1548	340	1126	2500	1418	1334	343	1201	2250	1418	1548	340
900	100	1283	1850	1596	1728	406	1071	2100	1596	1488	409	1117	1850	1596	1728	406
	112	1294	1900	1596	1728	406	1083	2150	1596	1488	409	1134	1900	1596	1728	406
	132	1314	2000	1596	1728	408	1106	2250	1596	1488	411	1162	2000	1596	1728	408
	160	1345	2150	1596	1728	409	1139	2350	1596	1488	412	1203	2150	1596	1728	409
	180	1368	2200	1596	1728	410	1165	2450	1596	1488	413	1234	2200	1596	1728	410
	200	1392	2300	1596	1728	411	1191	2550	1596	1488	414	1266	2300	1596	1728	411
	225	1423	2400	1596	1728	413	1226	2650	1596	1488	416	1306	2400	1596	1728	413
	250	1456	2550	1596	1728	414	1262	2750	1596	1488	417	1348	2550	1596	1728	414



Dimensions with motor (mm)

الأبعاد مع الموتور (مم)

TDF - G Overall dimension

		0°					90°					180°				
																
																
Model	Motor Size	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)	C	L	W	H	Weight (kg)
315	132	572	1120	762	618	57	511	1180	762	558	57	550	1120	762	618	57
	160	619	1250	762	618	58	561	1300	762	558	58	603	1250	762	618	58
	180	654	1350	762	618	58	598	1400	762	558	58	642	1350	762	618	58
	200	690	1400	762	618	58	636	1500	762	558	59	682	1400	762	618	58
355	132	621	1180	852	694	74	549	1250	852	618	74	589	1180	852	694	74
	160	665	1300	852	694	74	597	1350	852	618	75	641	1300	852	694	74
	180	699	1400	852	694	75	633	1450	852	618	75	679	1400	852	694	74
	200	733	1500	852	694	75	670	1550	852	618	76	718	1500	852	694	75
400	160	720	1350	906	776	92	639	1450	906	690	92	687	1350	906	776	92
	180	752	1450	906	776	92	674	1550	906	690	93	724	1450	906	776	92
	200	785	1550	906	776	93	709	1650	906	690	93	762	1550	906	776	93
	225	828	1650	906	776	93	755	1750	906	690	94	811	1650	906	776	93
450	160	780	1450	976	867	105	687	1550	976	766	105	737	1450	976	867	105
	180	811	1550	976	867	105	720	1650	976	766	106	773	1550	976	867	105
	200	842	1650	976	867	106	754	1750	976	766	106	810	1650	976	867	106
	225	883	1750	976	867	106	798	1850	976	766	107	857	1750	976	867	106
500	180	867	1600	1096	968	142	767	1750	1096	850	143	821	1600	1096	968	142
	200	897	1700	1096	968	143	800	1800	1096	850	144	857	1700	1096	968	143
	225	937	1800	1096	968	144	843	1950	1096	850	145	904	1800	1096	968	144
	250	979	1900	1096	968	145	887	2050	1096	850	143	951	1900	1096	968	145
560	180	942	1700	1168	1080	186	826	1850	1168	942	187	883	1700	1168	1080	186
	200	971	1800	1168	1080	187	858	1950	1168	942	188	918	1800	1168	1080	187
	225	1009	1900	1168	1080	187	899	2050	1168	942	189	963	1900	1168	1080	187
	250	1049	2000	1168	1080	188	942	2150	1168	942	189	1009	2000	1168	1080	188
630	200	1058	1900	1316	1207	234	927	2050	1316	1048	235	989	1900	1316	1207	234
	225	1094	2000	1316	1207	235	966	2150	1316	1048	236	1033	2000	1316	1207	235
	250	1132	2100	1316	1207	236	1007	2300	1316	1048	237	1078	2100	1316	1207	236
	280	1179	2250	1316	1207	237	1058	2400	1316	1048	238	1133	2250	1316	1207	237
710	200	1147	2000	1420	1382	308	996	2200	1420	1200	310	1066	2000	1420	1382	308
	225	1182	2150	1420	1382	310	1034	2300	1420	1200	311	1109	2150	1420	1382	310
	250	1219	2250	1420	1382	311	1074	2450	1420	1200	313	1153	2250	1420	1382	311
	280	1265	2400	1420	1382	313	1124	2550	1420	1200	315	1208	2400	1420	1382	313
800	160	1210	2000	1528	1548	361	1034	2200	1528	1334	364	1095	2000	1528	1548	361
	180	1235	2050	1528	1548	362	1061	2300	1528	1334	365	1126	2050	1528	1548	362
	200	1260	2150	1528	1548	363	1089	2350	1528	1334	365	1159	2150	1528	1548	363
	225	1293	2250	1528	1548	364	1126	2500	1528	1334	367	1201	2250	1528	1548	364
	250	1328	2400	1528	1548	366	1164	2600	1528	1334	368	1243	2400	1528	1548	366
900	280	1372	2500	1528	1548	367	1212	2750	1528	1334	370	1296	2500	1528	1548	367
	180	1368	2200	1690	1728	439	1165	2450	1690	1488	442	1234	2200	1690	1728	439
	200	1392	2300	1690	1728	440	1191	2550	1690	1488	443	1266	2300	1690	1728	440
	225	1423	2400	1690	1728	442	1226	2650	1690	1488	445	1306	2400	1690	1728	442
	250	1456	2550	1690	1728	443	1262	2750	1690	1488	446	1348	2550	1690	1728	443
1000	280	1497	2650	1690	1728	445	1308	2900	1690	1488	448	1399	2650	1690	1728	445
	315	1548	2850	1690	1728	447	1363	3050	1690	1488	450	1460	2850	1690	1728	447
	200	1510	2450	1875	1890	559	1286	2700	1875	1620	562	1362	2450	1875	1890	559
	225	1540	2550	1875	1890	560	1319	2800	1875	1620	563	1402	2550	1875	1890	560
	250	1572	2650	1875	1890	561	1354	2950	1875	1620	565	1442	2650	1875	1890	561
	280	1611	2800	1875	1890	563	1397	3050	1875	1620	565	1492	2800	1875	1890	563
	315	1660	3000	1875	1890	566	1450	3250	1875	1620	569	1553	3000	1875	1890	566



خبراء الصناعة المصريين

The Egyptian Experts in the Trade

H. Office & Factory: Plot 315, St.No.36

First Industrial Area, 6th.October City-Giza-Egypt

Tel. : (+202) 38201743 – 38201898 – 38201930

Mobile: 01222276937

Fax: 38201747

Website: www.hammam-eg.com

Email: info@hammam-eg.com

الإدارة والمصانع: المنطقة الصناعية الأولى قطعة رقم 315،

ش 36 متفرع من ش 3 ص. ب. 76 مدينة 6 أكتوبر

تليفون : 38201898 – 38201743 – 38201930

محمول: 01222276937

فاكس: 38201747