



Переваги осьових вентиляторів середнього тиску

- висока продуктивність за тиском та кількістю повітря при осьовому русі повітря
- застосування в горизонтальному та вертикальному положенні
- круглі фланці з обох сторін роблять монтаж легким та швидким
- серійно постачається з захистом двигуна на позисторах

Преимущества осевых вентиляторов среднего давления

- высокая производительность по давлению и воздуху при осевом движении воздуха
- применение в горизонтальном и вертикальном положении
- круглые фланцы с обеих сторон делают монтаж легким и быстрым
- серийно поставляется с защитой двигателя на позисторах

Конструкція та виконання

Осьові вентилятори середнього тиску з лопатками зі змінюваним кутом атаки охоплюють завдяки їх великим варіаційним можливостям за відносною величиною втулки, кількістю лопаток та кутом атаки широкий сектор продуктивності. Так, наприклад, при застосуванні AND(B)-осьових вентиляторів Rosenberg може бути реалізоване підвищення тиску до 900 [Па] та кількість повітря до 85.000 [м³/г]. Припустима температура повітря, що переміщується, сягає стандартно від -30 до +40 [°C] (враховувати дані виробника двигунів; для вищих температур - спеціальні двигуни на замовлення!). Корпус з перфорованим фланцем згідно DIN 24154 гарантує просте підключення до системи повітропроводів. Стандартний напрямок потоку повітря - напір через двигун. Якщо потрібно всмоктувати повітря через двигун, то напрямок змінюється при перестановці лопаток на 180 [°]. Вентилятори пристосовані як до горизонтального, так і до вертикального монтажу. Максимальна припустима кількість обертів складає для вентиляторів AND при розмірах 315 до 500 - 2880 [об/хв], з 630 до 1000 - 1440 [об/хв], для вентиляторів ANDB при розмірах 560 до 630 - 2880 [об/хв], з 710 до 1000 - 1440 [об/хв]. При застосуванні частотного перетворювача заборонено перевищувати окружну швидкість 75 [м/с].

Корпус

Корпуси осьових вентиляторів середнього тиску стандартно виготовляються з оцинкованого сталевих листа. Під спецзамовлення може бути виготовлений корпус з синтетичним покриттям або з нержавіючої сталі. Фланці мають розташування отворів згідно DIN 24154. Корпус може бути обладнаний ревізійним люком. Клемна коробка постачається окремо або змонтована на корпусі. Як опції пропонуються сумісні з корпусом входні дюзи з захисними ґратами та без них, кріпильні ніжки, гнучкі з'єднання та контрфланці, що постачаються не змонтованими.

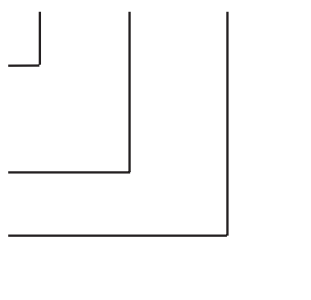
Умовне позначення **AND(B) 315 - 5 / 960**

AND осьовий
трифазний вентилятор
зі стандартним двигуном
ANDB посилене колесо

Діаметр крильчатки

Кількість лопатів

Число обертів



Конструкция и исполнение

Осевые вентиляторы среднего давления с лопатками с изменяемым углом атаки охватывают благодаря их большим вариационным возможностям по относительной величине втулки, количеству лопаток и углу атаки широкий сектор производительности. Так, например, при применении AND(B)-осевых вентиляторов Rosenberg может быть реализовано повышение давления до 900 [Па] и количество воздуха до 85.000 [м³/ч]. Допустимая температура перемещаемого воздуха охватывает стандартно диапазон от -30 до +40 [°C] (учитывать данные производителя двигателей; для более высоких температур специальные двигатели под заказ!). Корпус с перфорированным фланцем согласно DIN 24154 гарантирует простое подключение к системе воздухопроводов. Стандартное направление потока воздуха - напор через двигатель. Если нужно воздух всасывать через двигатель, то направление изменяется перестановкой лопаток на 180 [°]. Вентиляторы приспособлены как к горизонтальному, так и к вертикальному монтажу. Максимально допустимое количество оборотов составляет при размерах 315 до 500 - 2880 [об/мин], для вентиляторів AND с 630 до 710 - 1440 [об/мин], для вентиляторів ANDB при размерах 560 до 630 - 2880 [об/мин], с 710 до 1000 - 1440 [об/мин]. При применении частотного преобразователя запрещено превышать окружную скорость 75 [м/с].

Корпус

Корпус осевых вентиляторов среднего давления изготавливается стандартно из оцинкованного стального листа. Под спецзаказ может быть изготовлен корпус с синтетическим покрытием или из нержавеющей стали. Фланцы имеют расположение отверстий согласно DIN 24154. Корпус может быть оборудован ревизионным люком. Клеммная коробка поставляется отдельно или смонтированной на корпусе. Как опции предлагаются совместимые с корпусом входные дюзы с защитными решетками и без них, крепежные ножки, гибкие соединения и контрфланцы, которые поставляются не смонтированными.

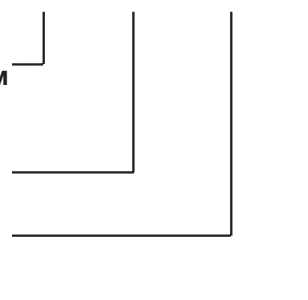
Условное обозначение **AND(B) 315 - 5 / 960**

AND осевой трёхфазный
вентилятор со
стандартным двигателем
ANDB усиленное колесо

Диаметр крыльчатки

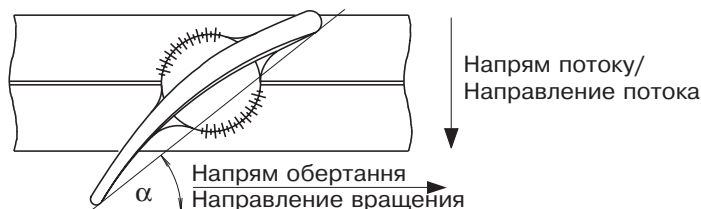
Количество лопаток

Число оборотов



Крыльчатка

Осьове робоче колесо збалансоване відповідно до класу якості балансування G 6,3 за DIN/ISO 1940. Маточини з литого під тиском алюмінію складаються з двох частин та мають конусну затискну втулку. Для вентиляторів AND розмірів з 315 до 710 з маточиною 150 [мм] застосовують колеса з 5 або 10 лопатями, для розмірів з 500 до 710 з маточиною 250 [мм] - з 7 або 14 лопатями. Для вентиляторів ANDB розмірів 560 та 630 з маточиною 200 [мм], а також розмірів 710 та 800 з маточиною 250 [мм] застосовують колеса з 3, 6 та 9 лопатями, для розмірів 900 та 1000 з маточиною 300 [мм] - з 5 або 10 лопатями. Профільовані лопаті виготовлені з литого під тиском алюмінію і в нерухомому положенні кут атаки може бути змінений. Для перестановки на ніжку лопаті нанесена шкала (крок 5[°]). Якщо кут змінений після моменту постачання, треба перевірити споживану потужність (можливе перевантаження двигуна). Балансування крильчатки після перестановки має бути перевірене. Кут лопаті α замірюється на верхівці лопаті.

**Крыльчатка**

Осевое рабочее колесо отбалансировано соответственно классу качества балансирования G 6,3 по DIN/ISO 1940. Ступицы из алюминия, литого под давлением, состоят из двух частей и имеют конусную зажимную втулку. Для вентиляторов ANDB размеров с 315 по 710 со ступицей 150 [мм] применяют колеса с 5 или 10 лопатками, для размеров с 500 по 710 - с 7 или 14 лопатками. Для вентиляторов ANDB размеров 560 и 630 со ступицей 200 [мм], а также размеров 710 и 800 со ступицей 250 [мм] применяют колеса с 3, 6 и 9 лопатками, для размеров 900 и 1000 - 5 или 10 лопатками. Профилированные лопатки изготовлены из литого под давлением алюминия и в неподвижном положении угол атаки может быть изменен. Для перестановки на ножку лопатки нанесена шкала (шаг 5[°]). Если угол изменен после момента поставки, нужно проверить потребляемую мощность (возможна перегрузка двигателя). Балансирование крыльчатки после перестановки должно быть проверено. Угол лопатки α замеряется на верхушке лопатки.

Двигун

Застосовуються трифазні стандартні електро-двигуни, конструкції В3 зі ступенем захисту IP55 та класом ізоляції F, 2-, 4-, 6-, 8-полюсні. Двигуни зі змінюваною кількістю полюсів, керовані напругою або частотою, однофазні або двигуни для вищих температур повітря постачаються на замовлення.

Двигатель

Применяются трехфазные стандартные электро-двигатели, конструкции В3 со степенью защиты IP55 и классом изоляции F, 2-, 4-, 6-, 8-полюсные. Двигатели с изменяемым количеством полюсов, управляемые напряжением или частотой, однофазные или двигатели для более высоких температур воздуха поставляются под заказ.

Захист від дотику

Вентилятори розраховані на монтаж в закриту систему повітропроводів і тому стандартно постачаються без захисту від дотику. Користувач повинен самостійно упевнитися, що захист від дотику відповідає нормам EN 292 та EN 294.

Защита от касания

Вентиляторы рассчитаны на монтаж в закрытую систему воздуховодов и потому стандартно поставляются без защиты от касания. Пользователь должен самостоятельно удостовериться, что защита от касания отвечает нормам EN 292 и EN 294.

Вибухозахищене виконання

Вентилятори постачаються у вибухозахищеному виконанні згідно VDMA 24169, частина 1. Ех-виконання обладнано вибухозахищеними ІЕС-двигунами з захистом від іскроутворення Підвищений Вибухозахист „е” (EExe II), та температурним класом Т1 до Т3 (Т4 спецвиконання) з класом ізоляції F. На випадок порушення стандартного режиму роботи, поломки тощо, можливі місця контакту між нерухомими поверхнями та поверхнями, що обертаються, виготовляються з матеріалів, у яких обмежена небезпека утворення іскри внаслідок тертя або удару.

Взрывозащищенное исполнение

Вентиляторы поставляются во взрывозащищенном исполнении согласно VDMA 24169, часть 1. Ех-исполнение оборудовано взрывозащищенными ІЕС-двигателями с защитой от искрообразования Повышенный Взрывозащита „е” (EExe II), и температурным классом Т1 к Т3 (Т4 специсполнение) с классом изоляции F. На случай нарушения стандартного режима работы, поломки и т.п., возможные места контакта между неподвижными и вращающимися поверхностями изготавливаются из материалов, в которых ограничена опасность возникновения искры в следствие трения или удара.

Для цього частина корпусу в області робочого колеса виготовлена з нержавіючої сталі. Користувач повинен гарантувати, що на лопатках або на мідному кільці не буде утворюватися наліт іржі. Внаслідок встановленої законодавством вимоги щодо більш широкого зазору між корпусом та робочим колесом для вибухозахищених вентиляторів при підборі треба враховувати втрати продуктивності (5% за кількістю повітря, 15% за тиском). Вентилятори призначені для монтажу в зонах 1 та 2, для переміщення атмосфери в зонах 1 та 2, а також горючих газів температурних класів T1 та T3. Вентилятори розраховані на тривалу експлуатацію S1 і заборонені до підключення через частотний перетворювач.

Спеціальне виконання з ревізійним люком

Ревізійний люк дає можливість проводити роботи з обслуговування та чищення вентилятора у змонтованому стані. При монтажі вентилятора звернути увагу на те, щоб у подальшому можна було відчиняти люк.

Характеристики продуктивності за повітрям

Характеристики для цього типового ряду були отримані при монтажу за схемою В (вхід вільний, до виходу приєднана магістраль) і відображають перепад статичного тиску Δp_a та динамічний тиск p_d в залежності від продуктивності за повітрям.

Рівні шуму

Всі звукові величини цього розділу оцінені за фільтром А.

Для кожного кута атаки в таблиці під відповідним графіком наведені рівні каналної звукової потужності на виході L_{wa4} . Ця величина приблизно дорівнює рівню звукової потужності на вільному виході L_{wa6} .

Метод вимірювання рівня звукової потужності на вільному виході L_{wa6} згідно DIN 45635, частина 38, вимірювальна решітка „е”, в приміщенні для вимірювання звуку з низьким коефіцієнтом відбиття та одним рівнем відбиття зображений на малюнку.

Для этого часть корпуса в области рабочего колеса изготовлена из нержавеющей стали. Пользователь должен гарантировать, что на лопатках или на медном кольце не будет образовываться налет ржавчины. Вследствие установленному законодательством требованию по более широкому зазору между корпусом и рабочим колесом для взрывозащищенных вентиляторов при подборе нужно учитывать потери производительности (5% по количеству воздуха, 15% по давлению). Вентиляторы предназначены для монтажа в зонах 1 и 2, для перемещения атмосферы в зонах 1 и 2, а также горючих газов температурных классов T1 и T3. Вентиляторы рассчитаны на продолжительную эксплуатацию S1 и запрещены к подключению через частотный преобразователь.

Специальное исполнение с ревизионным люком

Ревизионный люк дает возможность проводить работы по обслуживанию и чистке вентилятора в смонтированном положении. При монтаже вентилятора обратить внимание на дальнейшую возможность открытия люка.

Характеристики производительности по воздуху

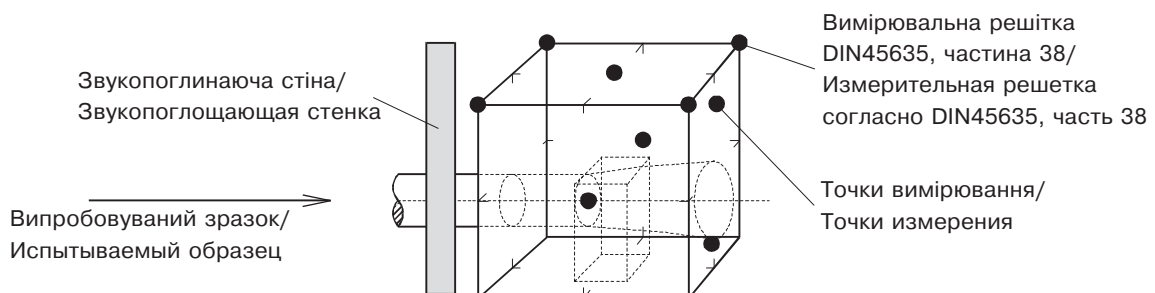
Характеристики для этого типоряда были получены при монтаже по схеме В (вход свободный, к выходу присоединена магистраль) и отображают перепад статического давления Δp_a и динамическое давление p_d в зависимости от производительности по воздуху.

Уровни шума

Все звуковые величины данного раздела оценены по фильтру А.

Для каждого угла атаки в таблице под соответствующим графиком приведены уровни каналной звуковой мощности на выходе L_{wa4} . Данная величина приблизительно равняется уровню звуковой мощности на свободном выходе L_{wa6} .

Метод измерения уровня звуковой мощности на свободном выходе L_{wa6} согласно DIN 45635, часть 38, измерительная решетка „е”, в помещении для измерения звука с низким коэффициентом отражения и одним отражающим уровнем изображен на рисунке.



Звуковий тиск L_{pA} зі сторони видуву на відстані 1 [м] можна отримати шляхом вираховування з рівня звукової потужності на виході L_{wA} величини, що дорівнює 11 [дБ(А)]. Зменшення рівня звукового тиску при збільшенні відстані з 1 [м] до величини α обчислюється згідно формули:

$$\Delta L_p = 10 \cdot \log (1/\alpha)$$

Необхідно враховувати, що відбиття та характеристика приміщення, а також власні частоти по-різному впливають на величину рівня звукового тиску. При припущенні, що $L_{w3} \approx L_{w4}$, відповідно $L_{wA3} \approx L_{wA4}$, акустичні величини на виході можуть бути взяті для оцінки величин на вході (L_{wA3} = рівень звукової потужності на вході).

Для точних розрахунків звукозахисних заходів має значення рівень звукової потужності за октавними смугами:

f _m [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{wrel} [dB]	-9	-5	-2	-4	-5	-7	-11	-14

Звуковое давление L_{pA} со стороны выдува на расстоянии 1 [м] можно получить путем вычитания из уровня звуковой мощности на выходе L_{wA} величины, которая равняется 11 [дБ(А)]. Уменьшение уровня звукового давления при увеличении расстояния с 1 [м] до величины α высчитывается согласно формуле:

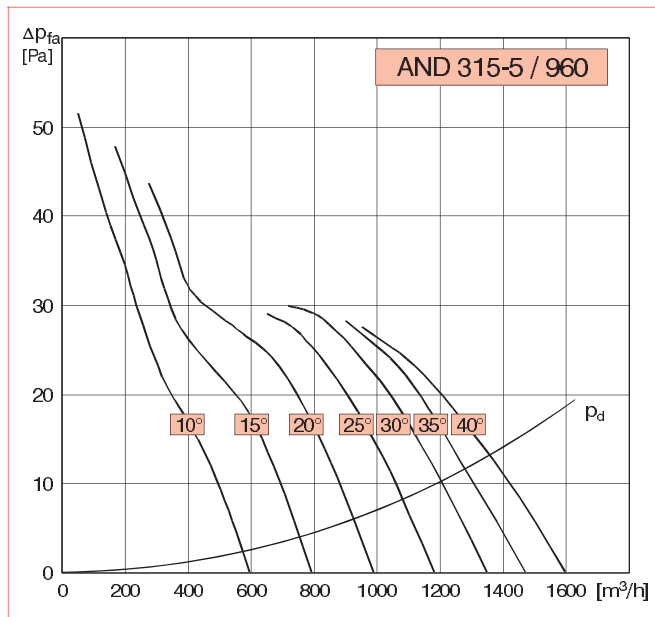
$$\Delta L_p = 10 \cdot \log (1/\alpha)$$

Необходимо учитывать, что отражение и характеристика помещения, а также собственные частоты по-разному влияют на величину уровня звукового давления. При предположении, что $L_{w3} \approx L_{w4}$, соответственно $L_{wA3} \approx L_{wA4}$, акустические величины на выходе могут быть взяты для оценки величин на входе (L_{wA3} = уровень звуковой мощности на входе).

Для точных расчетов звукозащитных мероприятий имеет значение уровень звуковой мощности по октавным полосам:

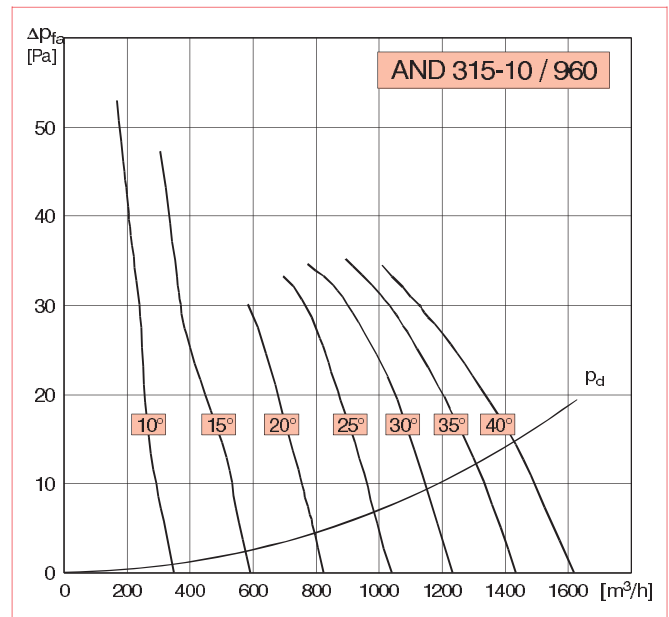
Пояснення до номограм та позначень на прикладі діючих вентиляторів/ Пояснения к номограммам и обозначениям на примере действующих вентиляторов

AND 315



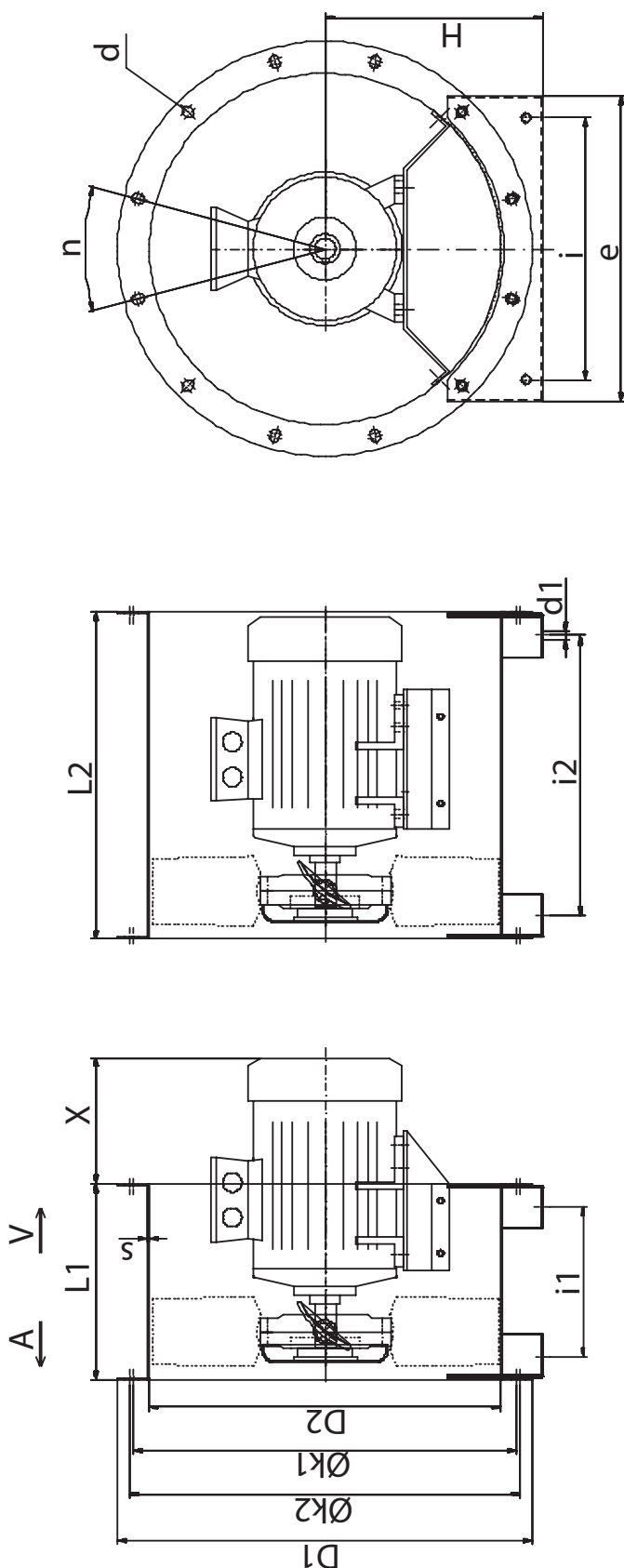
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,005	0,007	0,010	0,014	0,017	0,029	0,032
[dB(A)]	53	55	56	57	58	61	62

- [°] = кут атаки лопаті
- [кВт] = макс. необхідна потужність на валу
- [dB(A)] = рівень звукової потужності на виході, оцінений за фільтром А
- [м³/г] = кількість повітря
- ΔP_a = перепад статичного тиску
- P_d = динамічний тиск



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,008	0,011	0,013	0,018	0,029	0,034	0,040
[dB(A)]	56	57	58	59	61	62	63

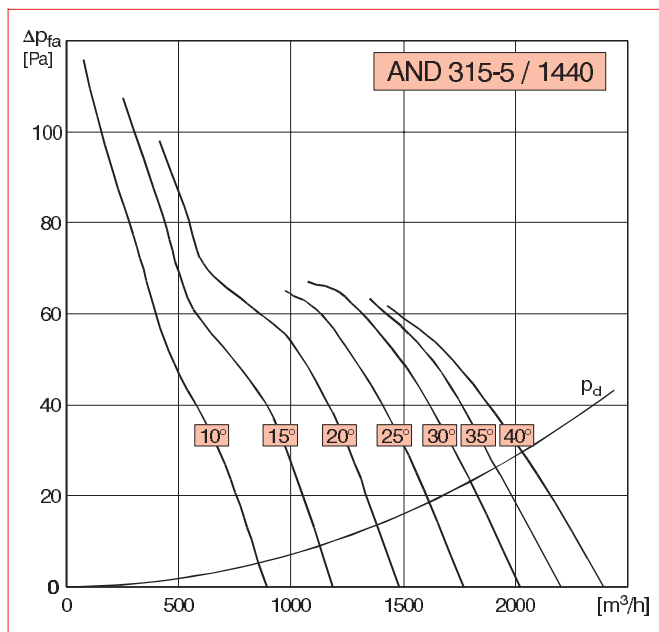
- [°] = угол атаки лопатки
- [кВт] = макс. необходимая мощность на вале
- [dB(A)] = уровень звуковой мощности на выходе, оцененный по фильтру А
- [м³/ч] = количество воздуха
- ΔP_a = перепад статического давления
- P_d = динамическое давление



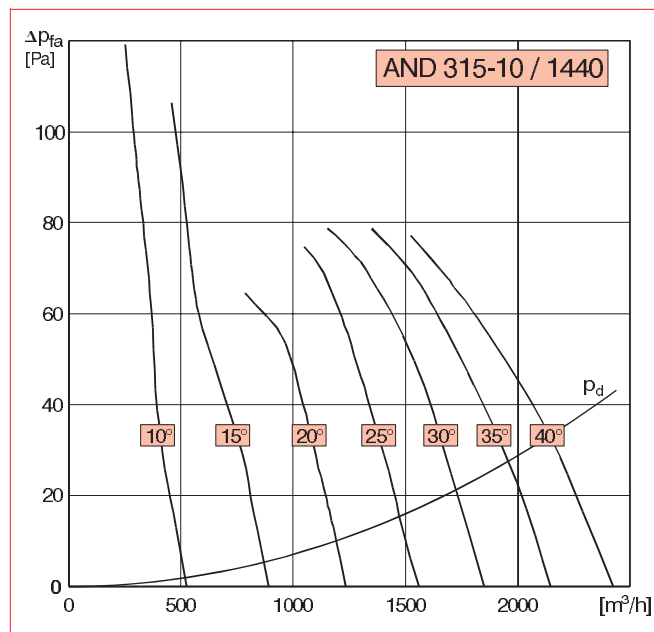
Типорозмір/ Типоразмер	D1	D2	Двигун/ Двигатель	L1	L2	Øk1	Øk2	n	d	H	s	e	i	i1	i2	d1	AND		ANDB	
																	Лопаті/ Лопатки	Ø маточини/ Ø ступиці	Лопаті/ Лопатки	Ø маточини/ Ø ступиці
315	317	385	063-080	—	280	356	366	8x45°	17x12	230	2	300	250	—	226	9	5/10	150		
400	402	475	063-090	225	375	438	448	12x30°	17x12	250	2	350	300	171	321	9	5/10	150		
500	504	575	071-112	250	450	541	551	12x30°	17x12	315	2,5	438	360	195	395	12	5/10 7/14	150 250		
560	562	655	071-160	350	650	605	625	16x22,5°	22x14	345	3	480	400	284	584	14	5/10 7/14	150 250	3/6/9	200
630	632	725	080-160	350	650	674	694	16x22,5°	22x14	400	3	530	462	284	584	14	5/10 7/14	150 250	3/6/9	200
710	711	805	080-132	300	540	755	775	16x22,5°	22x14	450	3	670	546	234	474	14	5/10 7/14	150 250	3/6/9	250
800	797	890	080-160	350	650	841	861	24x15°	22x14	500	3	760	610	274	574	14			3/6/9	250
900	894	990	080-160	300	700	934	958	24x15°	22x10	580	4	900	830	212	612	14			5/10	300
1000	1003	1105	090-180	350	780	1045	1067	24x15°	22x10	630	4	990	930	262	692	14			5/10	300

*) X = Двигун виступає / Двигатель выступает

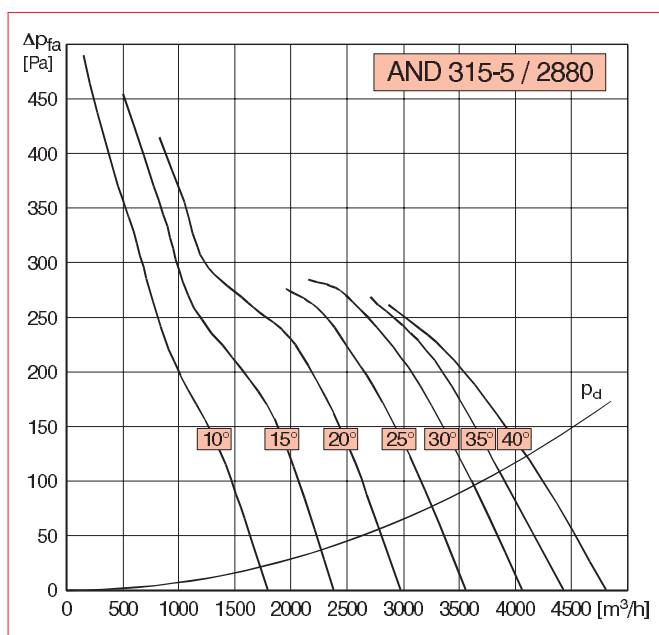
AND 315



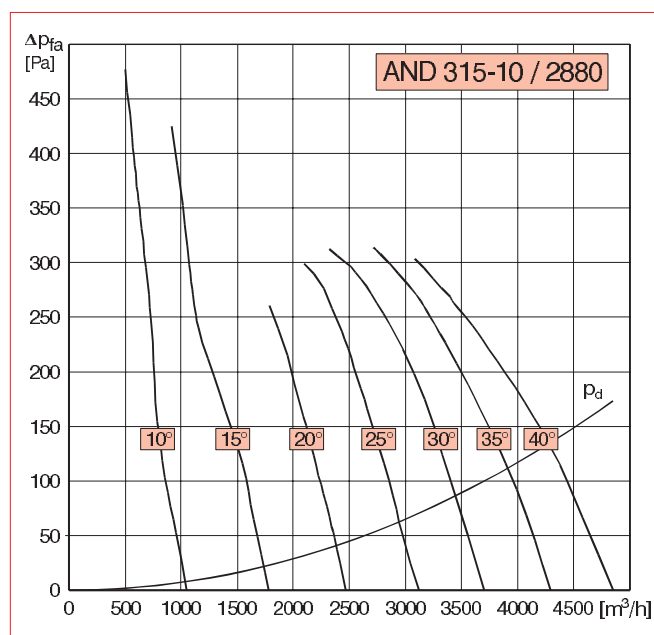
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,016	0,024	0,035	0,047	0,058	0,097	0,109
[dB(A)]	64	65	66	68	69	71	72



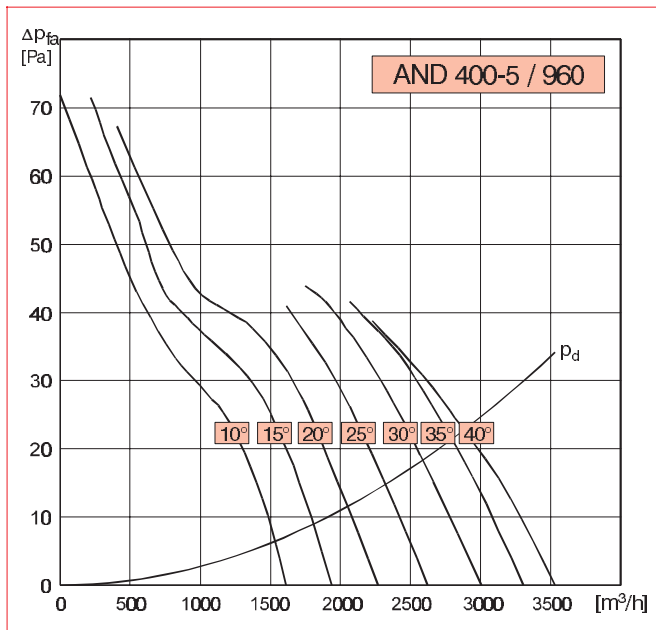
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,028	0,038	0,045	0,062	0,098	0,116	0,135
[dB(A)]	66	67	68	69	72	73	73



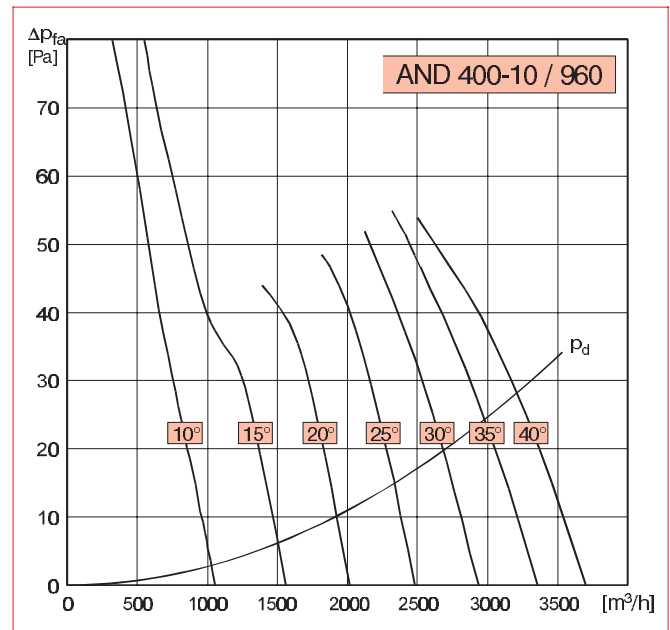
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,129	0,194	0,281	0,374	0,462	0,775	0,871
[dB(A)]	81	83	84	85	86	89	90



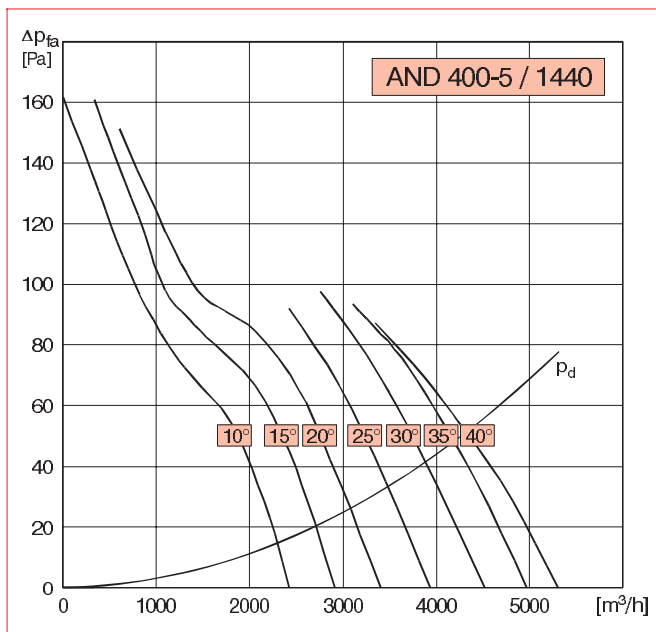
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,226	0,307	0,361	0,495	0,783	0,929	1,082
[dB(A)]	84	85	86	87	89	90	91



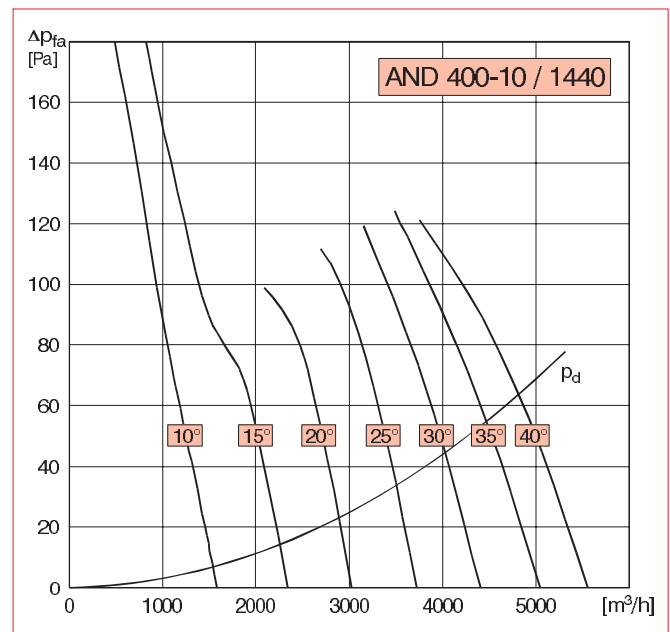
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,012	0,023	0,029	0,040	0,050	0,062	0,079
[dB(A)]	58	61	62	63	64	65	67



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,025	0,036	0,045	0,056	0,076	0,094	0,113
[dB(A)]	63	64	64	65	66	68	69

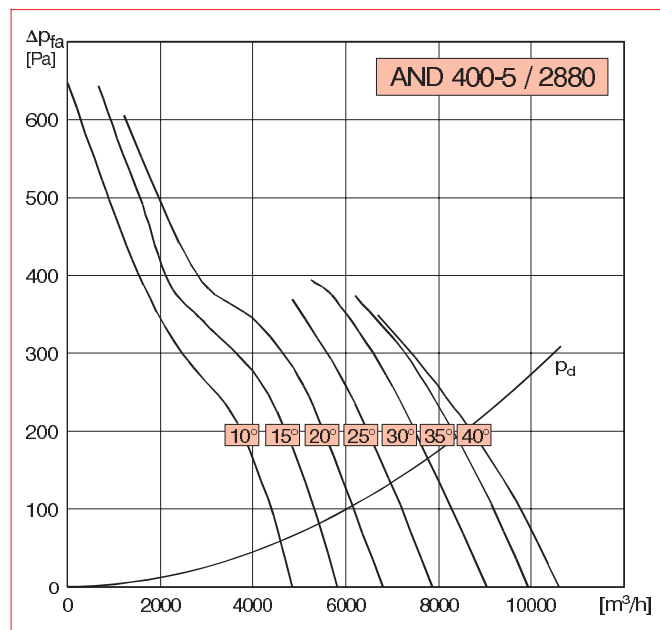


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,042	0,077	0,099	0,134	0,169	0,209	0,266
[dB(A)]	69	72	73	74	75	76	77

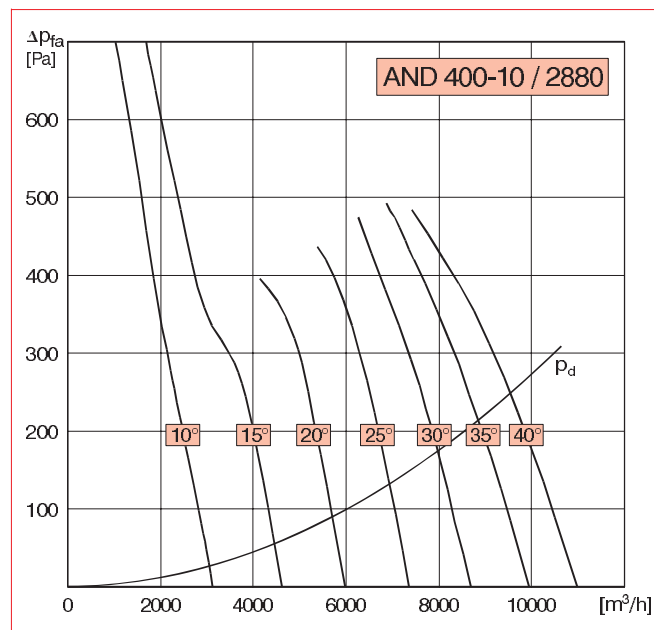


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,086	0,121	0,152	0,189	0,258	0,319	0,380
[dB(A)]	73	74	75	76	77	78	79

AND 400

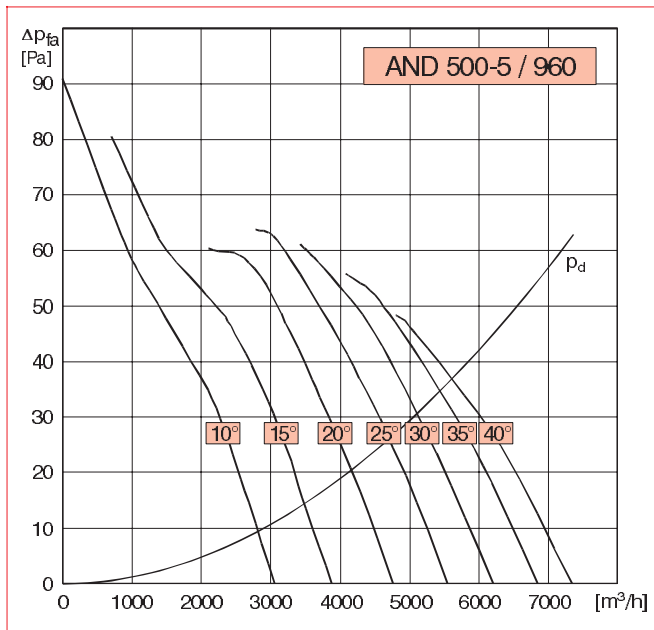


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,337	0,619	0,793	1,074	1,350	1,669	2,127
[dB(A)]	86	89	90	91	92	93	95

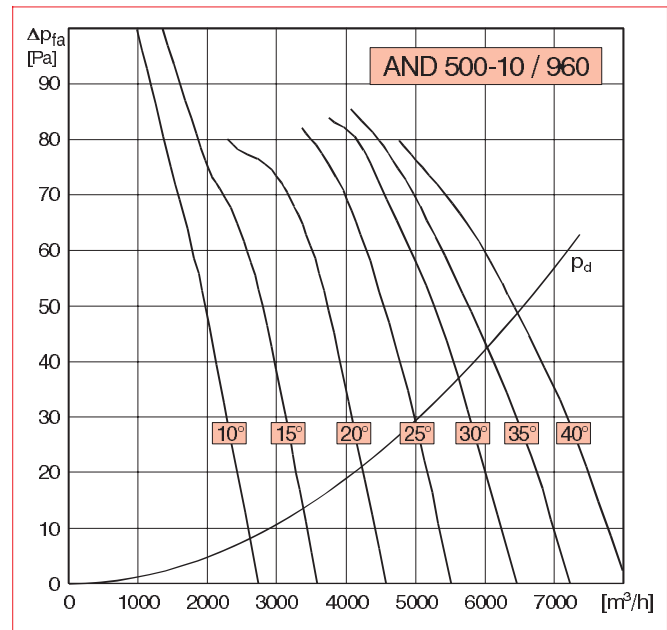


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,687	0,965	1,214	1,515	2,065	2,549*	3,042*
[dB(A)]	90	92	92	94	94	95	96

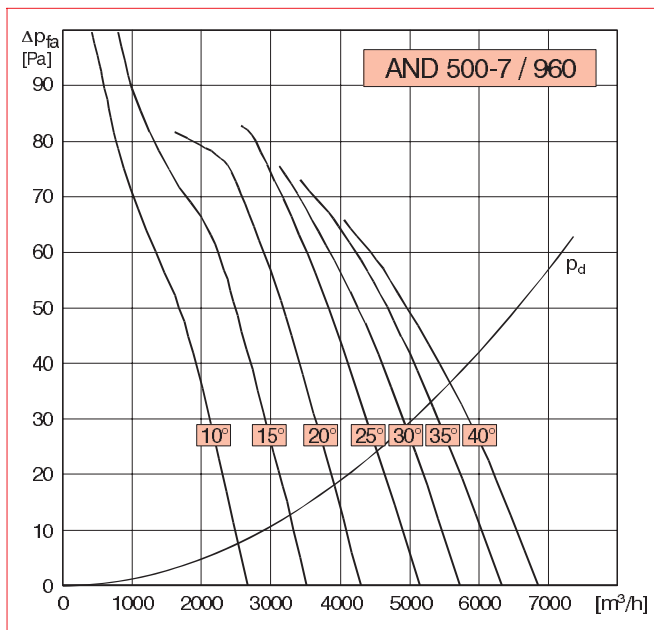
* Потрібен двигун типорозміру 90 з підвищеною потужністю
Необходим двигатель типоразмера 90 повышенной производительности



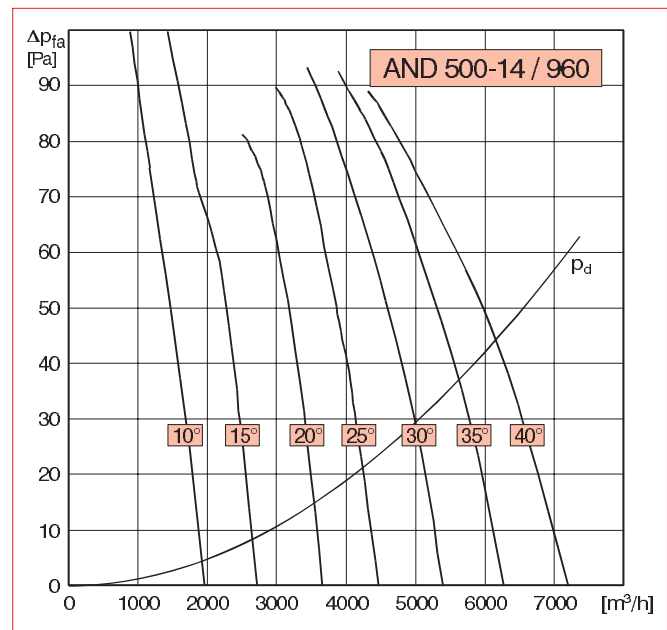
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,22
[dB(A)]	67	68	69	70	71	72	73



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,08	0,1	0,14	0,18	0,24	0,25	0,33
[dB(A)]	70	70	71	72	73	73	75

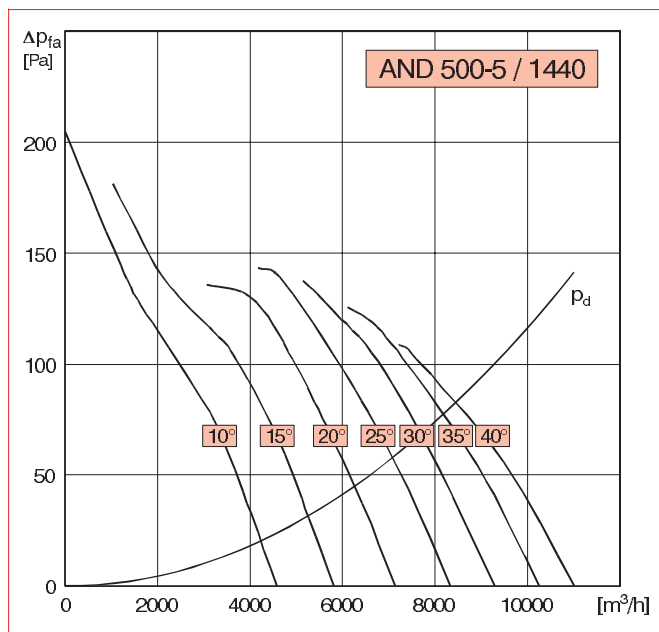


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,06	0,08	0,12	0,15	0,18	0,22	0,28
[dB(A)]	68	69	70	71	73	74	75

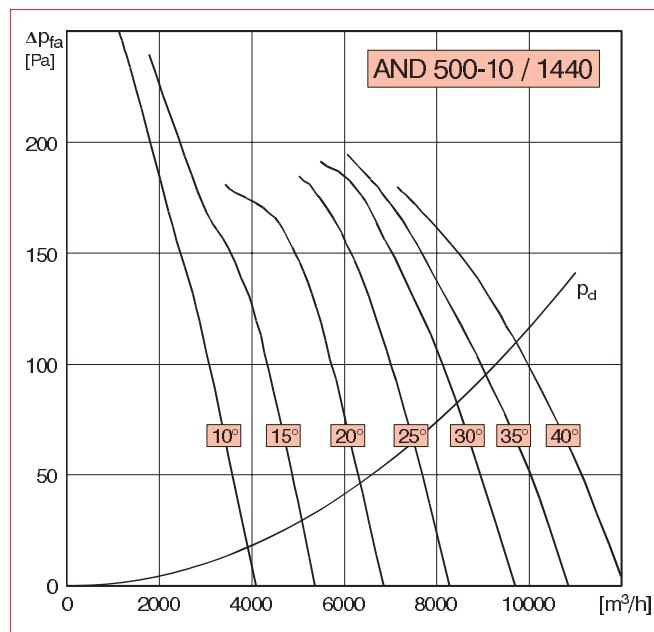


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,09	0,11	0,15	0,19	0,26	0,29	0,39
[dB(A)]	71	71	72	73	74	75	76

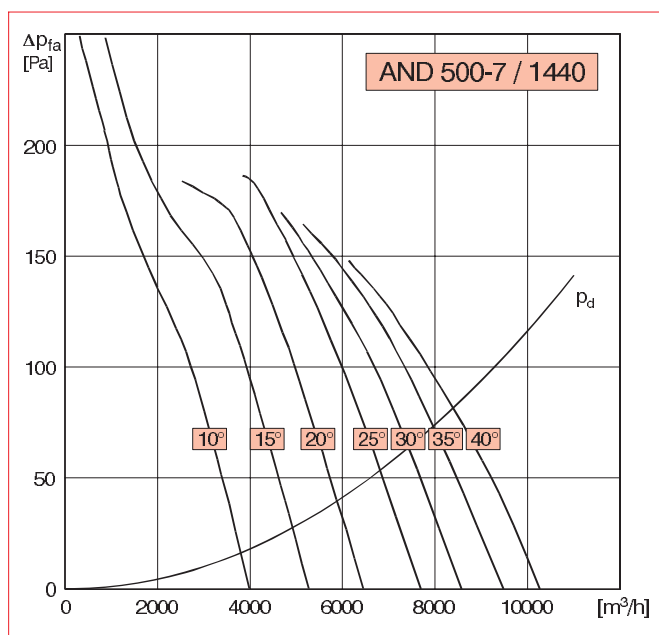
AND 500



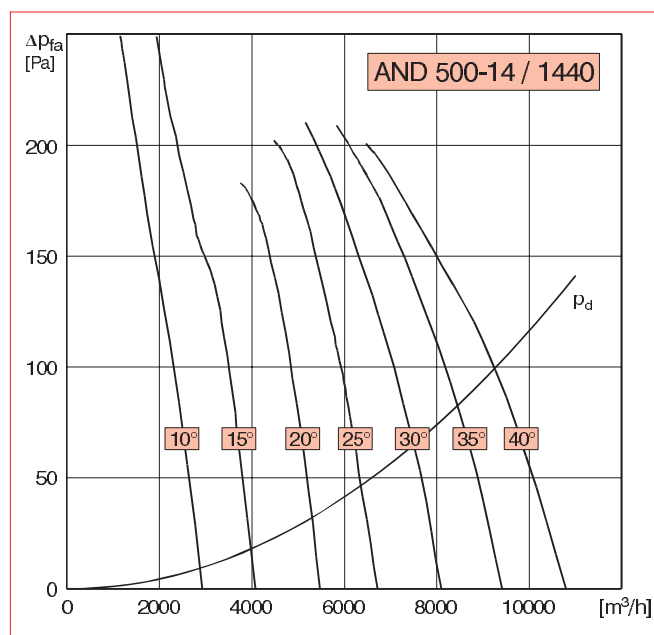
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,15	0,22	0,31	0,41	0,50	0,63	0,76
[dB(A)]	77	78	79	81	81	83	84



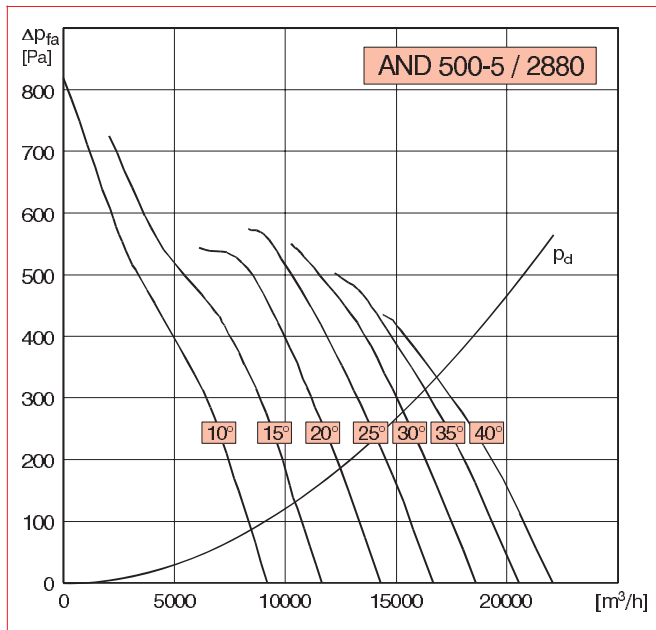
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,26	0,35	0,48	0,61	0,81	0,84	1,1
[dB(A)]	80	81	82	83	84	85	86



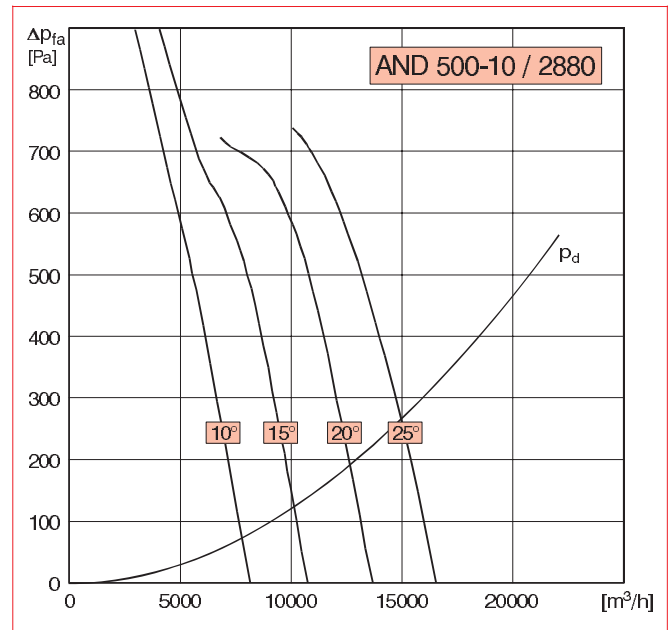
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,19	0,27	0,39	0,50	0,61	0,76	0,95
[dB(A)]	79	80	81	82	83	84	85



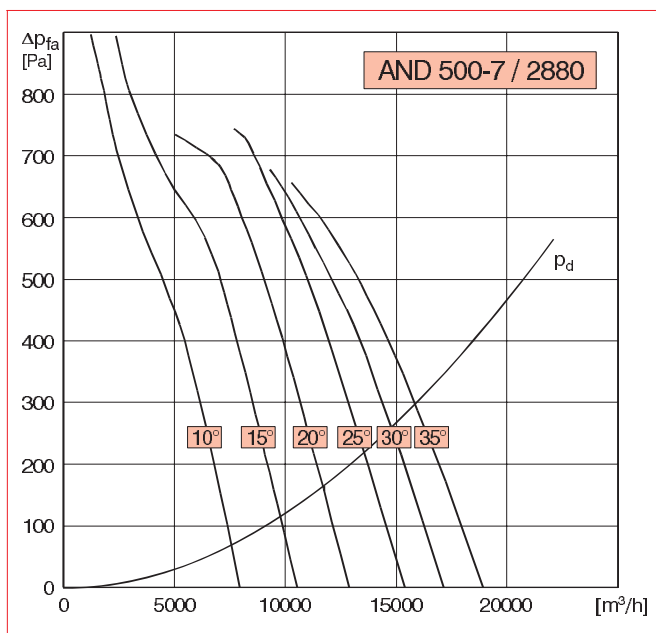
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,30	0,38	0,51	0,66	0,89	0,98	1,30
[dB(A)]	81	82	83	84	85	86	87



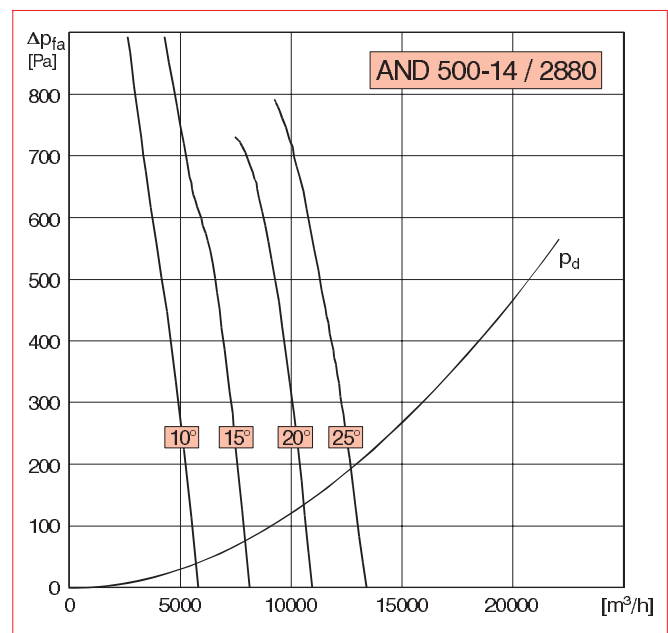
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	1,20	1,78	2,44	3,28	3,97	5,02*	6,05*
[dB(A)]	95	96	97	98	99	100	101



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	2,03	2,76	3,81	4,88*	-	-	-
[dB(A)]	98	98	99	100	-	-	-



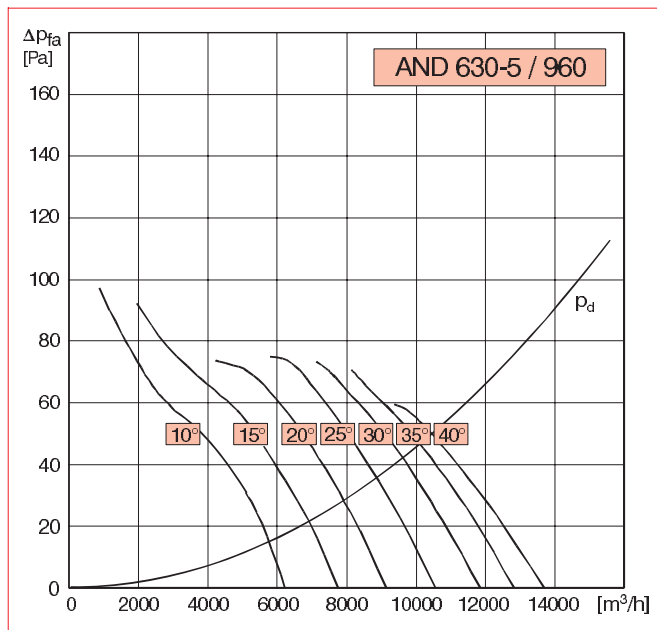
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	1,52	2,18	3,14	4,00	4,85*	6,03*	-
[dB(A)]	97	98	99	100	101	102	-



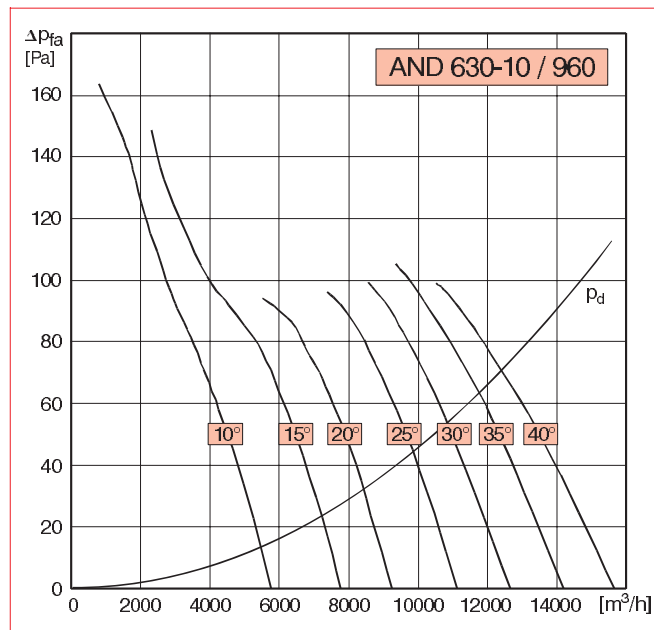
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	2,35	3,02	4,05*	5,24*	-	-	-
[dB(A)]	99	100	101	101	-	-	-

* Потрібен двигун типорозміру 112 з підвищеною потужністю
Небходим двигатель типоразмера 112 повышенной производительности

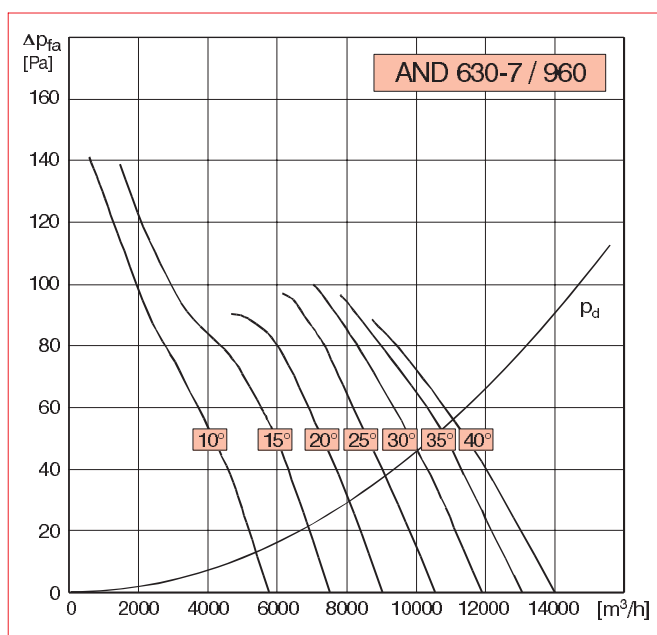
AND 630



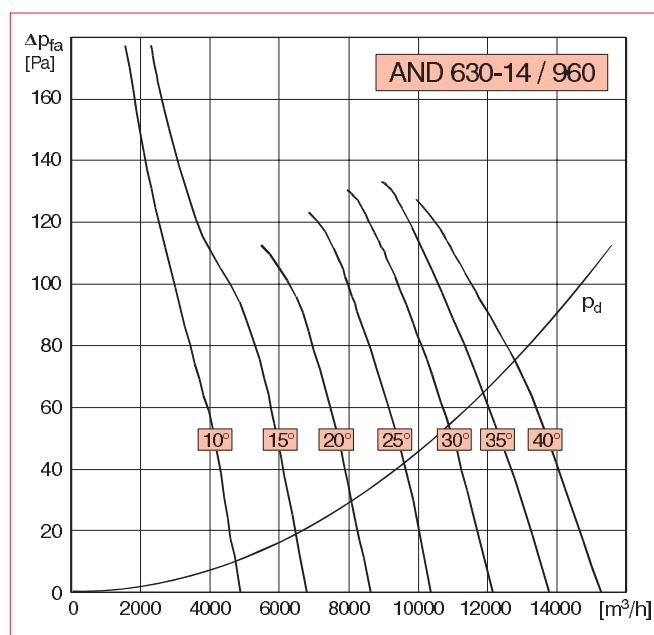
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,10	0,16	0,23	0,27	0,35	0,42	0,51
[dB(A)]	72	74	75	75	76	77	78



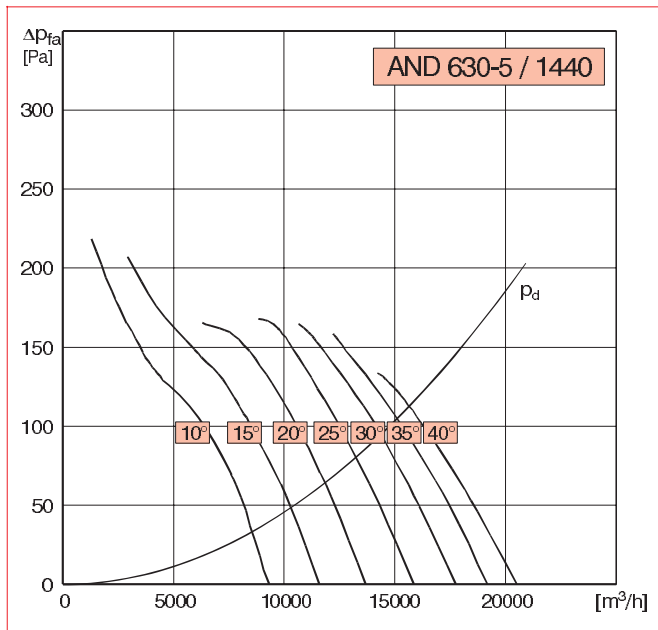
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,18	0,27	0,30	0,44	0,54	0,70	0,87
[dB(A)]	75	76	76	77	78	80	81



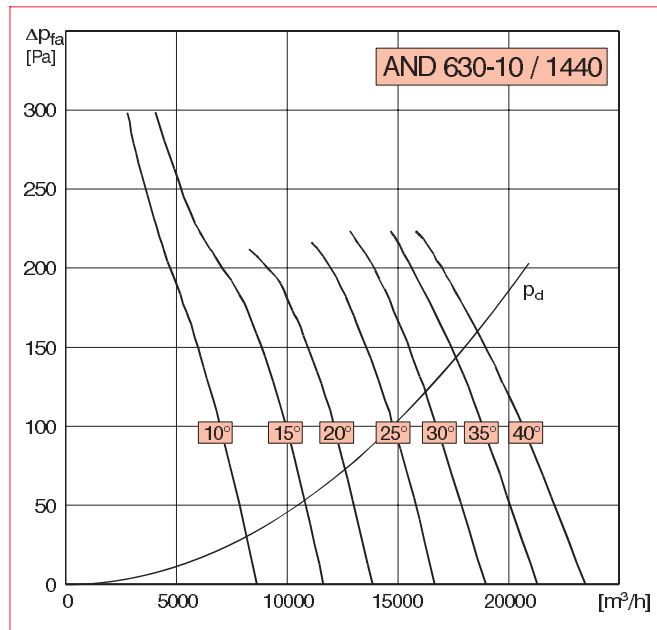
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,14	0,21	0,32	0,36	0,46	0,56	0,68
[dB(A)]	74	76	77	77	78	79	80



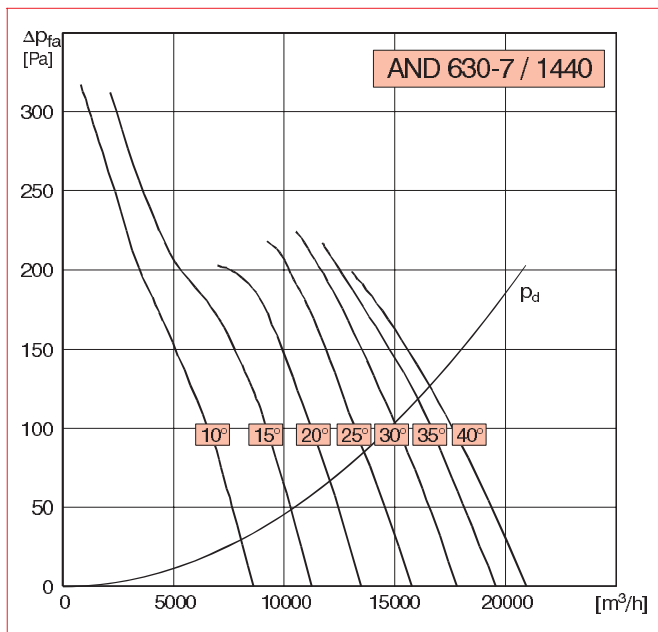
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,23	0,28	0,38	0,51	0,67	0,85	1,04
[dB(A)]	77	77	78	79	80	81	82



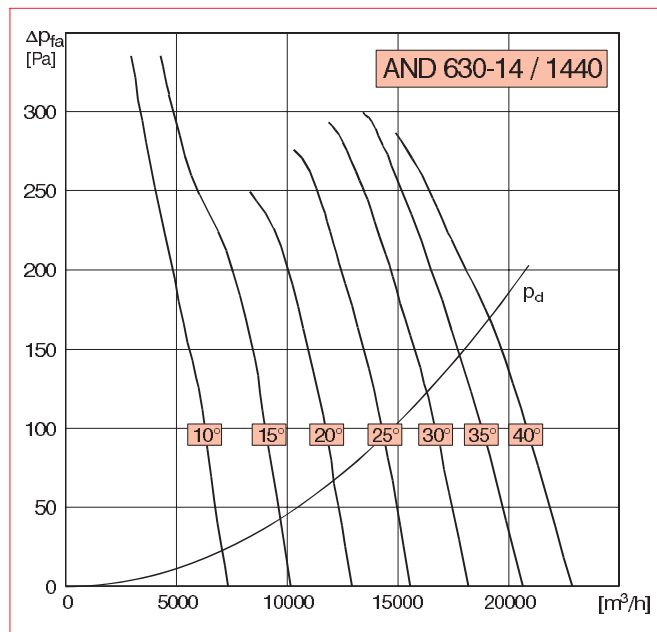
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,33	0,54	0,78	0,90	1,16	1,43	1,71
[dB(A)]	83	84	85	86	87	88	89



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,59	0,91	1,00	1,49	1,82	2,36	2,92
[dB(A)]	86	87	87	88	89	90	91

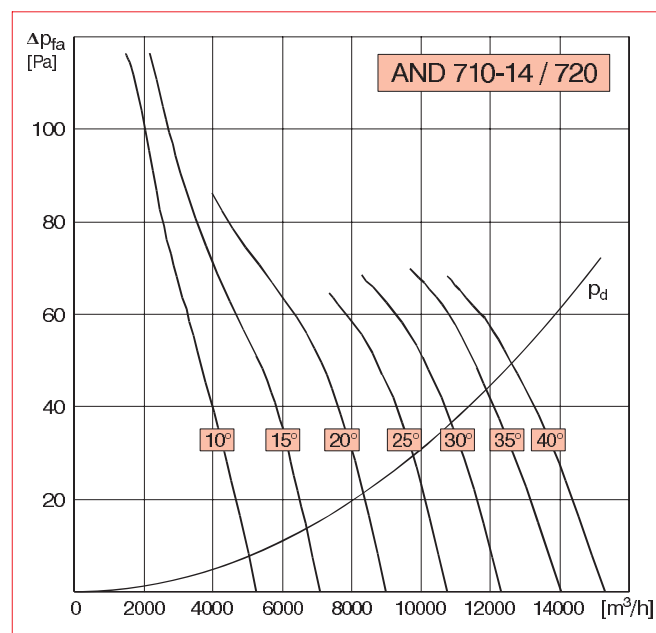
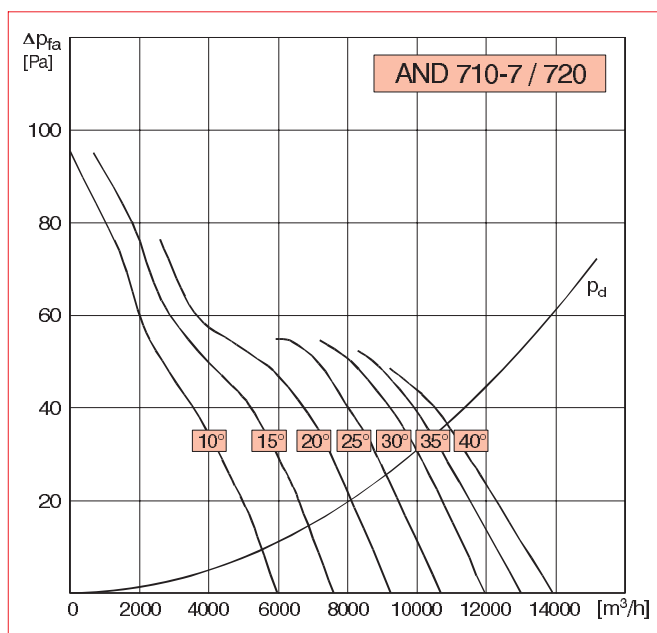
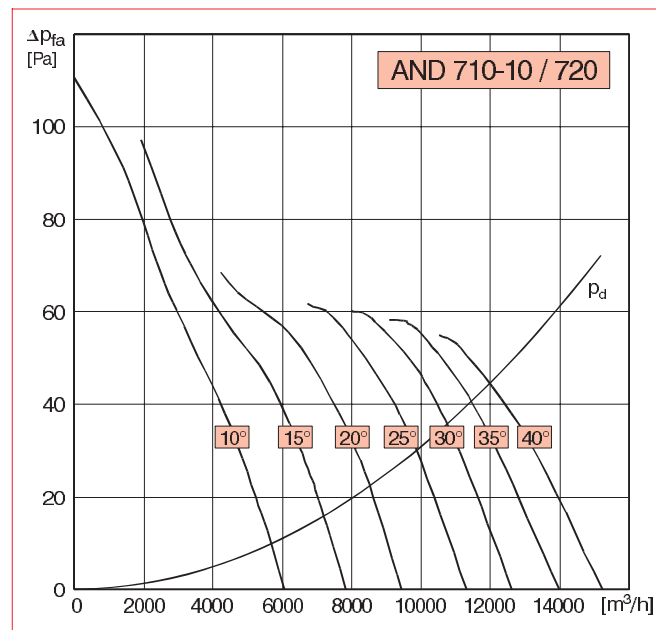
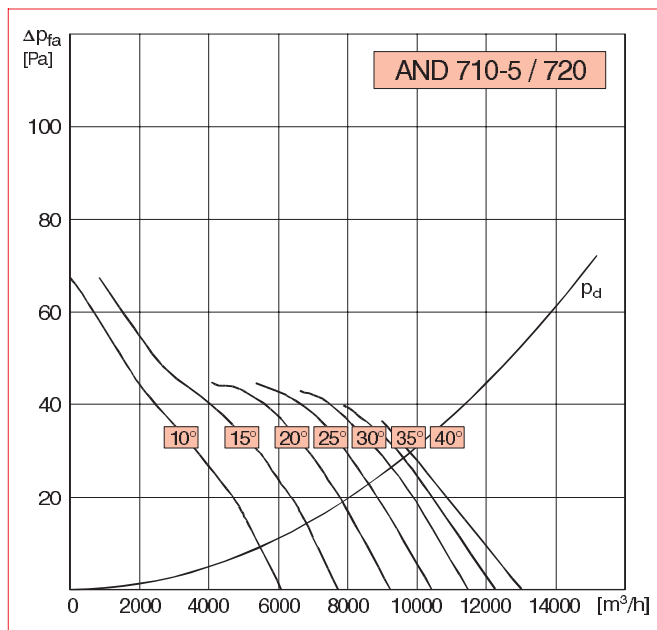


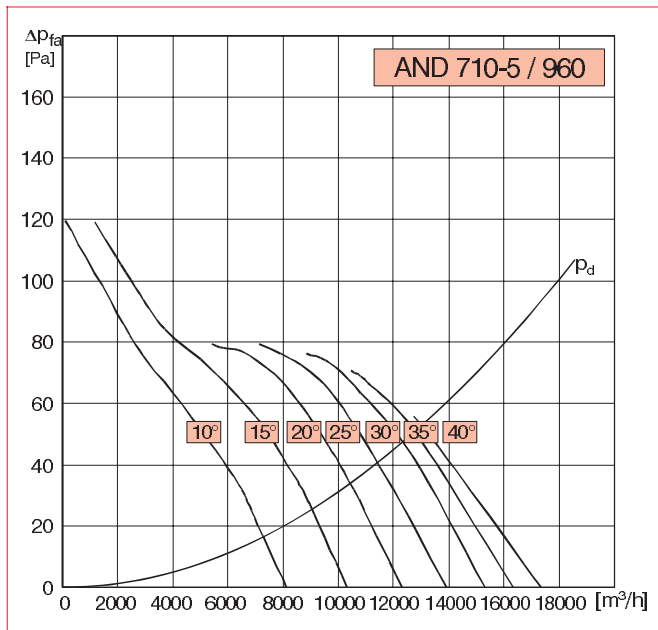
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,46	0,71	1,07	1,20	1,56	1,89	2,29
[dB(A)]	85	86	87	88	89	90	91



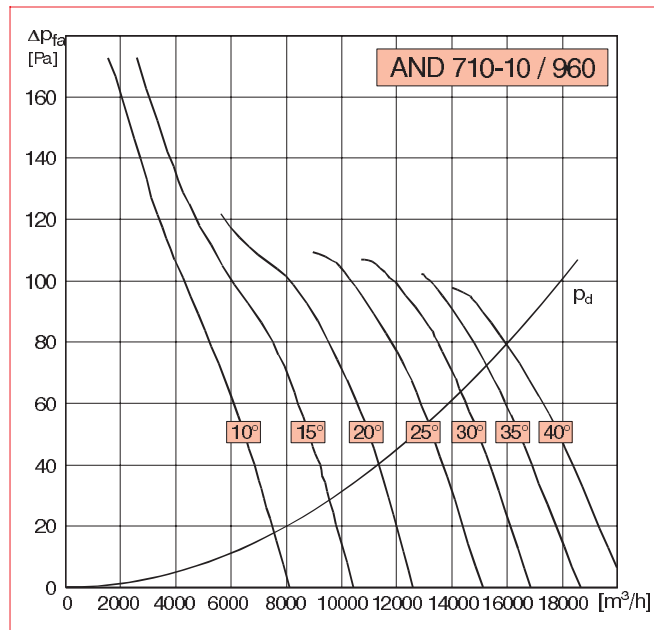
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,78	0,95	1,28	1,71	2,27	2,87	3,50
[dB(A)]	87	88	88	89	91	92	93

AND 710

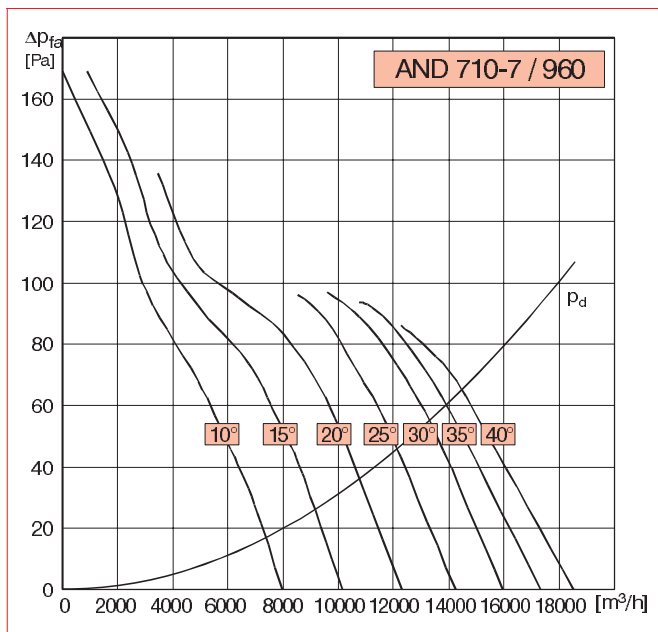




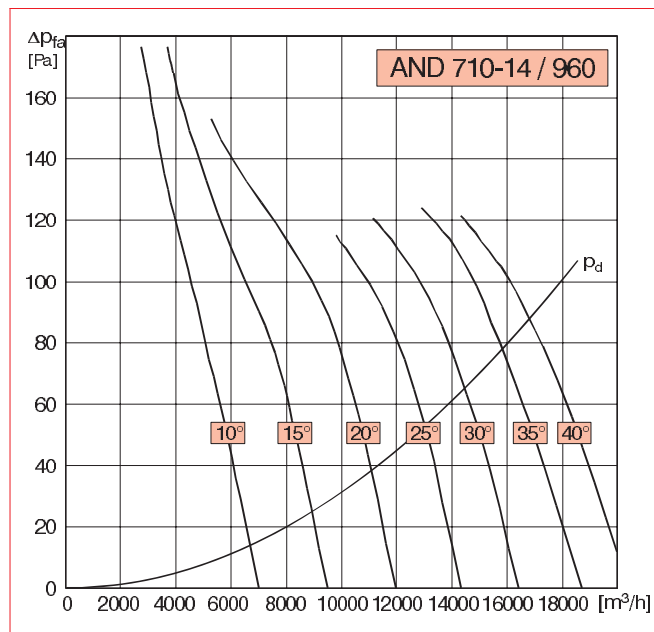
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,12	0,20	0,31	0,38	0,48	0,62	0,78
[dB(A)]	73	76	77	78	79	81	83



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,23	0,35	0,45	0,66	0,85	1,07	1,36
[dB(A)]	78	79	80	81	83	84	84

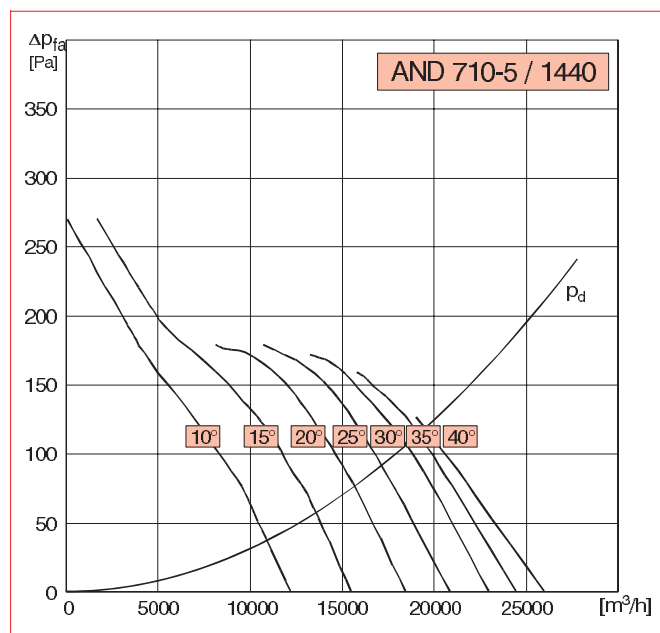


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,17	0,27	0,42	0,51	0,68	0,85	1,07
[dB(A)]	76	78	80	80	82	83	84

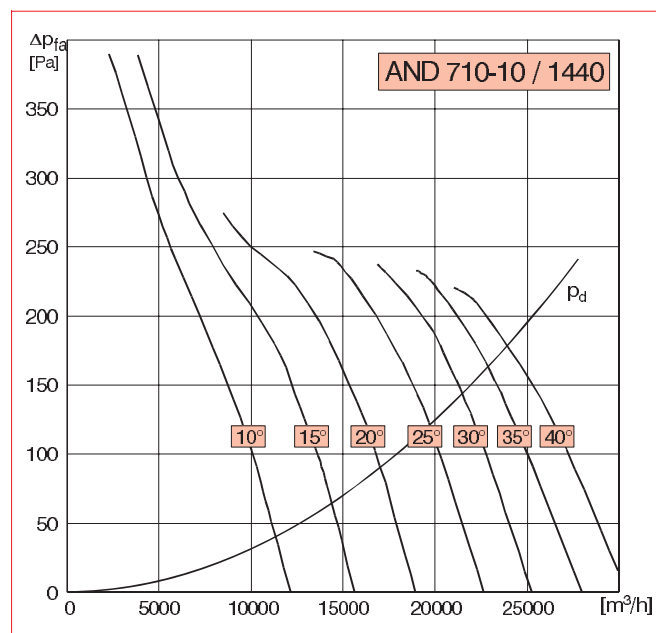


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,33	0,41	0,56	0,78	1,02	1,30	1,63
[dB(A)]	80	80	81	83	84	85	86

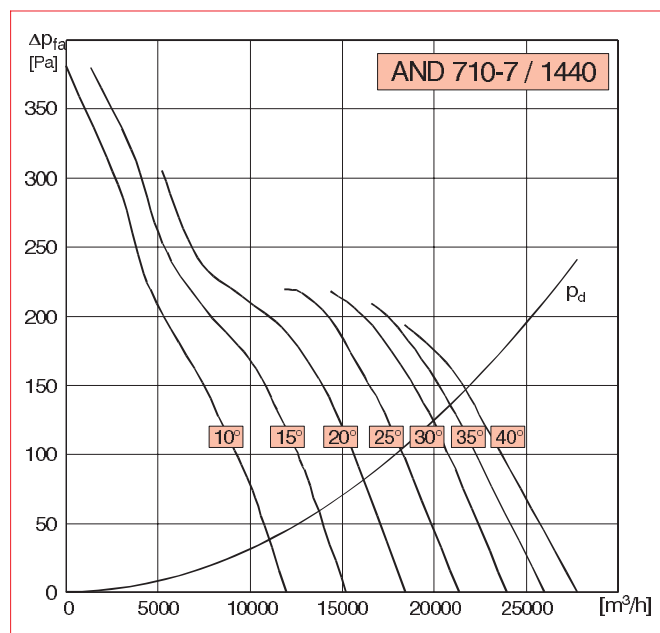
AND 710



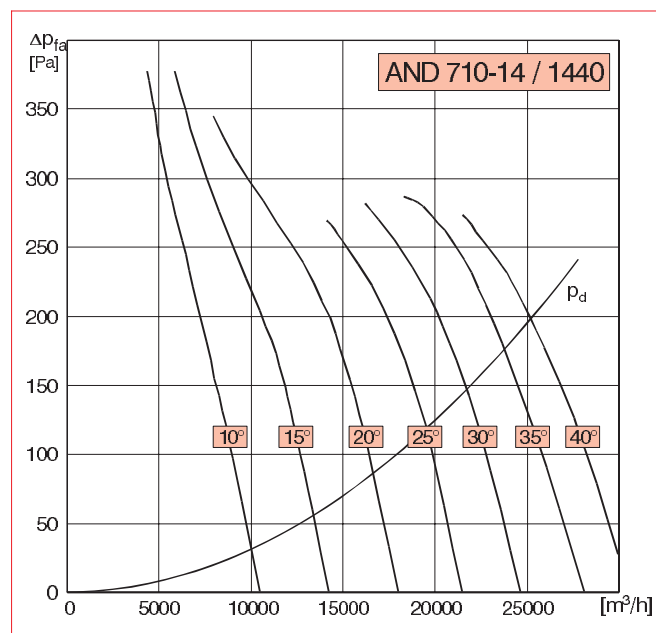
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,39	0,68	1,04	1,26	1,63	2,08	2,63
[dB(A)]	84	86	88	88	90	92	93



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,77	1,19	1,50	2,22	2,85	3,60	4,58*
[dB(A)]	88	90	90	92	93	94	95

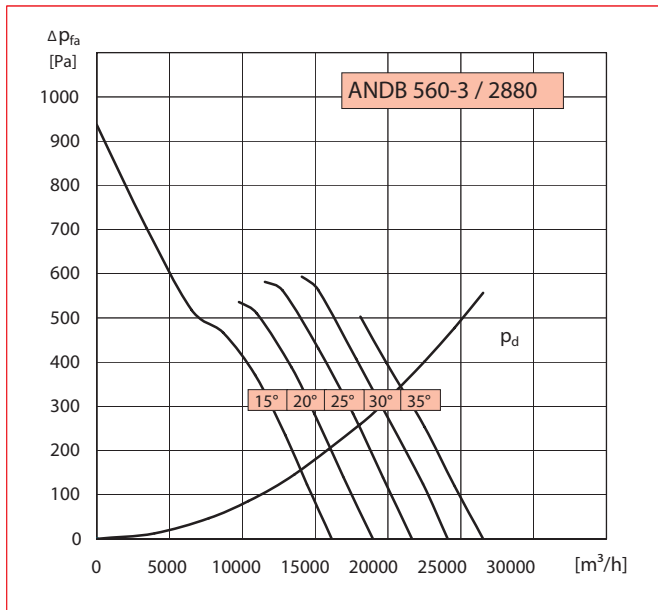


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,57	0,92	1,40	1,71	2,30	2,87	3,60
[dB(A)]	86	88	90	91	92	94	95

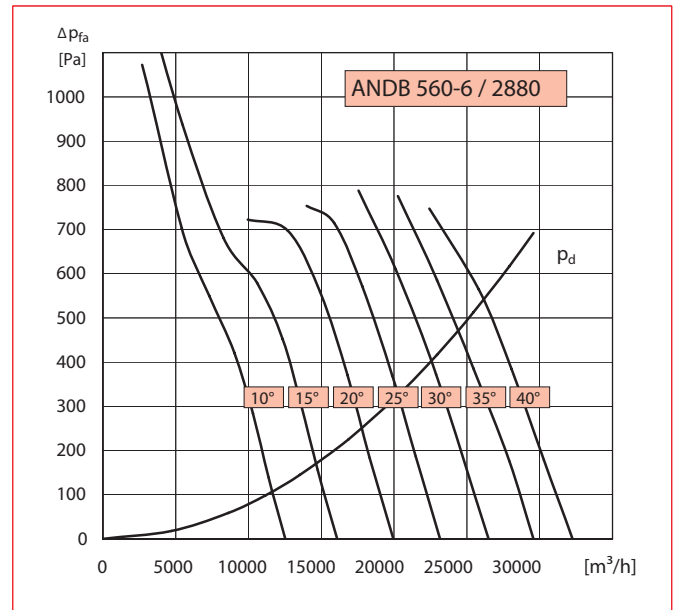


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	1,12	1,38	1,89	2,63	3,45	4,39	5,49
[dB(A)]	90	91	92	93	94	95	97

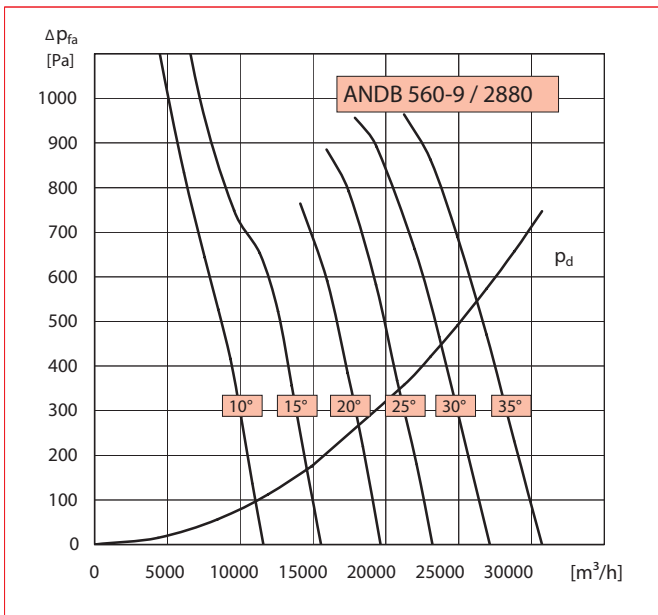
* Потрібен двигун типорозміру 112 з підвищеною потужністю
Необходим двигатель типоразмера 112 повышенной производительности



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	**	2,4	2,9	3,7	4,5	5,7	**
[dB(A)]		92	93,5	95	96,5	98	

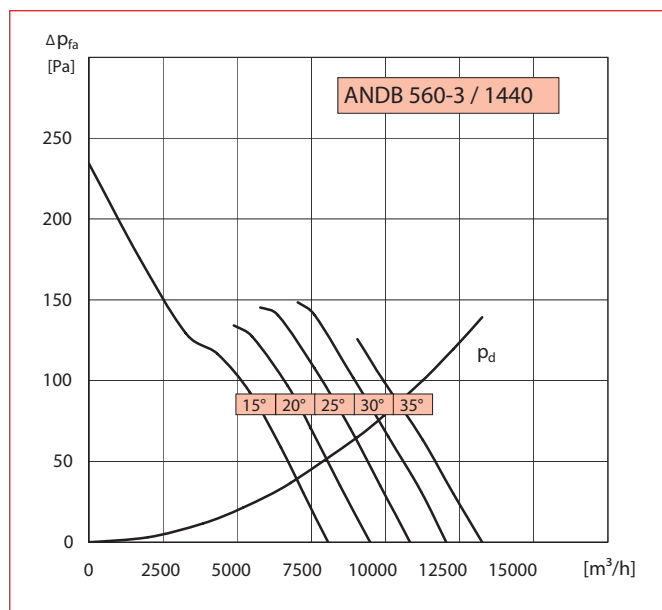


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	2,5	3,8	4,1	5,4	6,9	8,6	10,3
[dB(A)]	92	93,5	95,5	97	99	101	103

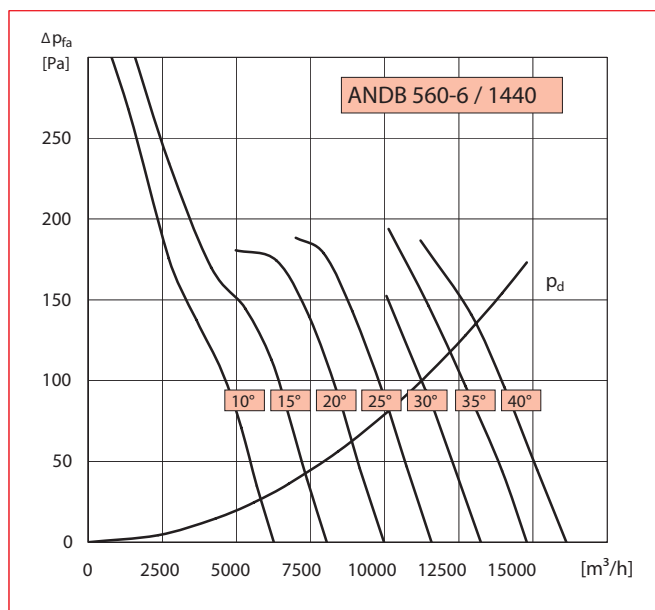


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	3,3	4,5	5,3	6,8	8,6	10,7	**
[dB(A)]	92,5	94,5	96,5	98,5	100	101,5	

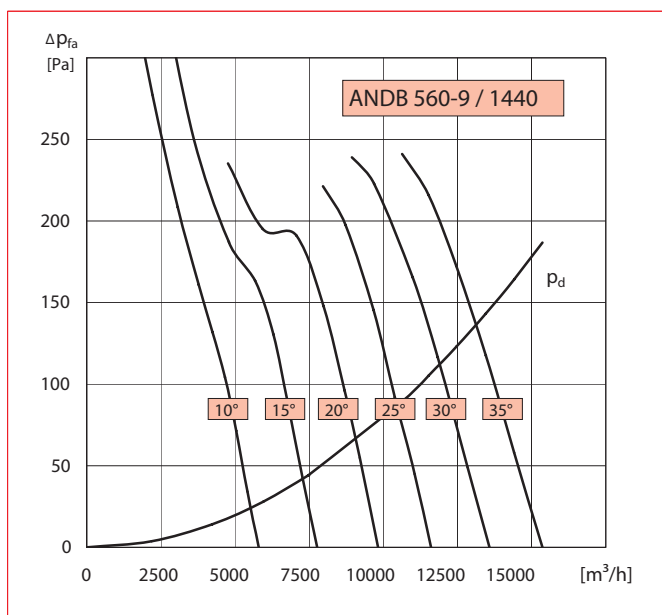
ANDB 560



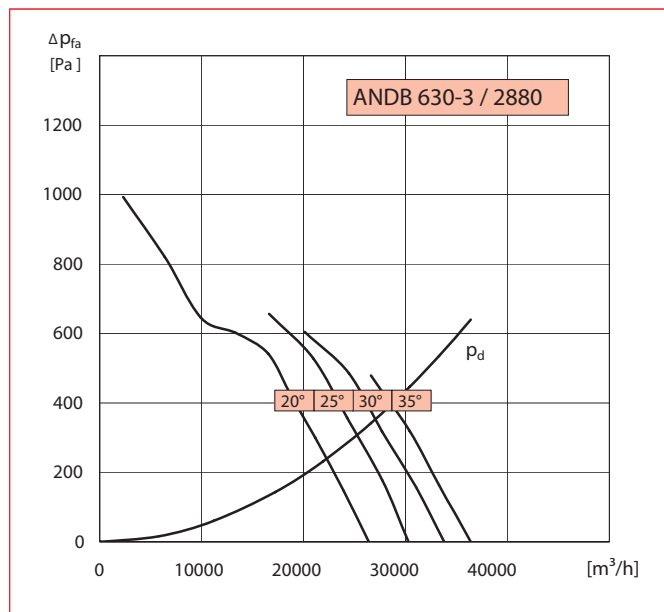
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	**	0,30	0,37	0,46	0,56	0,71	**
[dB(A)]		77	78,5	80	81,5	83	



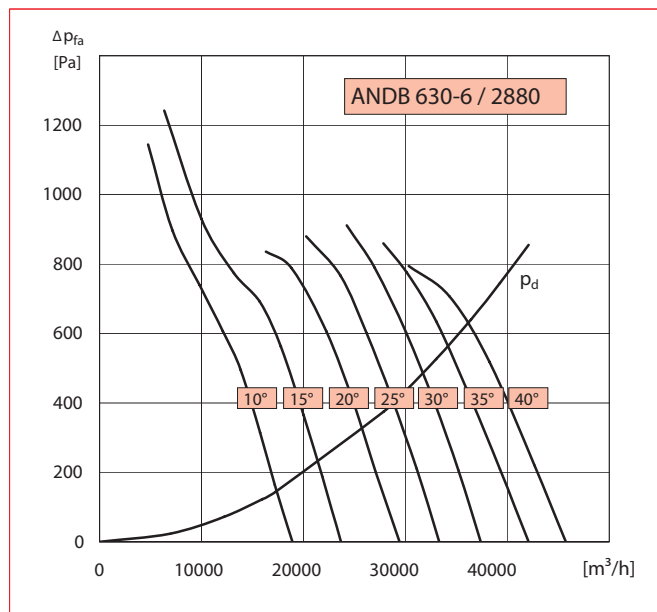
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,31	0,47	0,52	0,67	0,87	1,07	1,29
[dB(A)]	77	78,5	80,5	82	84	86	88



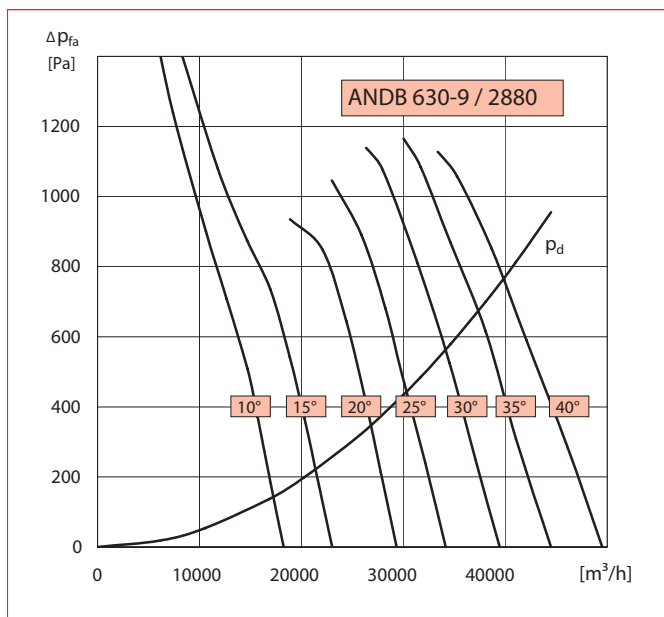
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,41	0,56	0,66	0,85	1,07	1,33	**
[dB(A)]	77,5	79,5	81,5	83,5	85	86,5	



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	**	**	4,9	5,7	7,3	8,9	**
[dB(A)]			99	84	84	84	

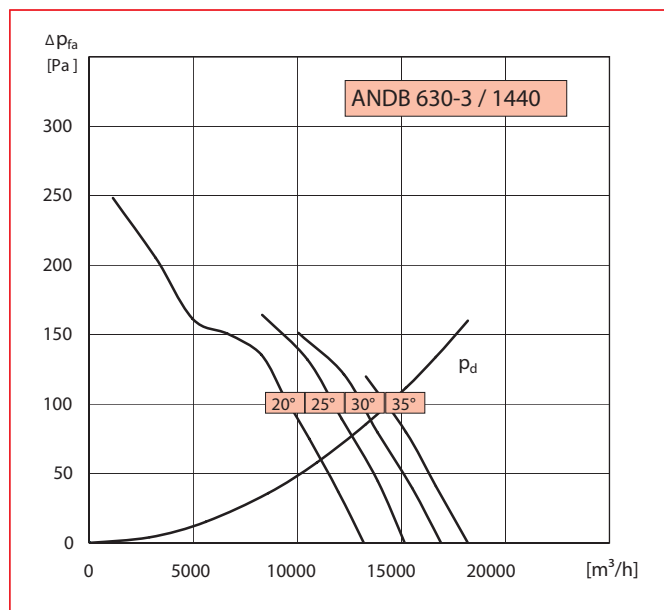


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	3,6	4,8	7,0	9,0	11,4	14,2	17,4
[dB(A)]	97,5	98,5	100	102	103	105,5	107

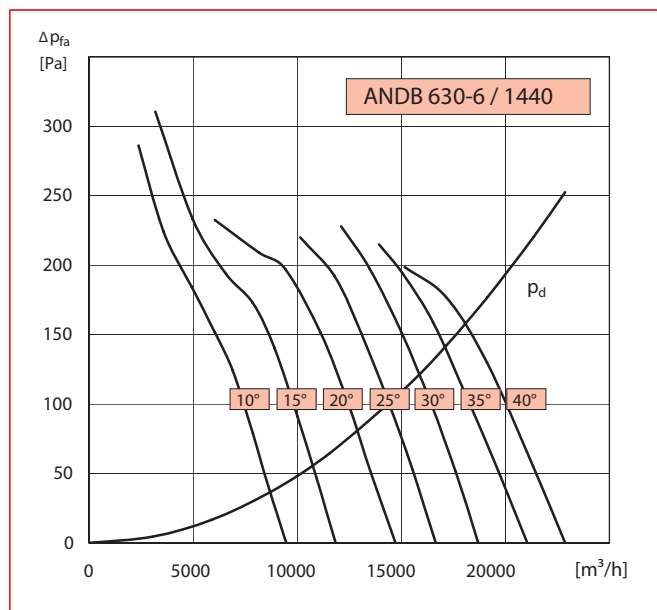


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	5,1	7,2	8,9	11,4	15,1	18,7	23,4
[dB(A)]	97,5	99	101	103	105	107	108,5

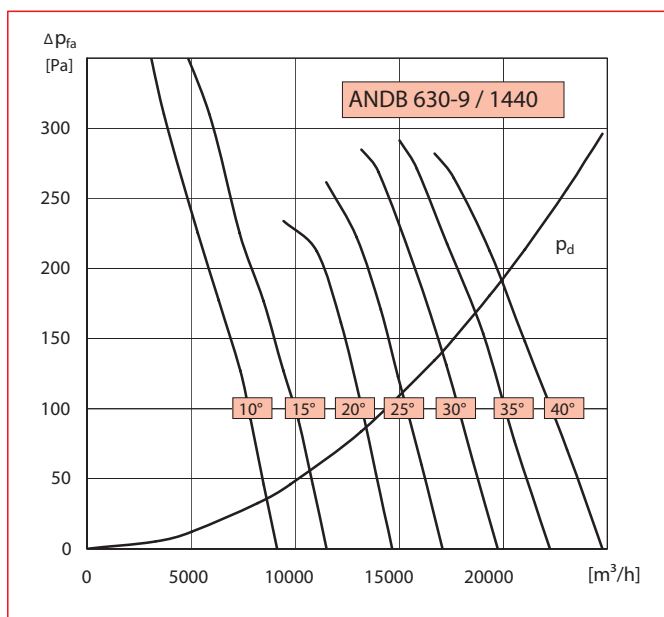
ANDB 630



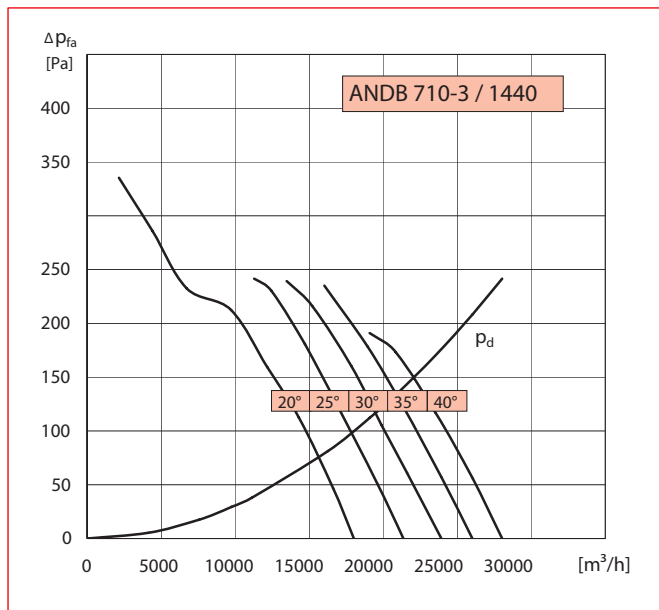
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	**	**	0,61	0,71	0,92	1,11	**
[dB(A)]			84	86	87,5	88,5	



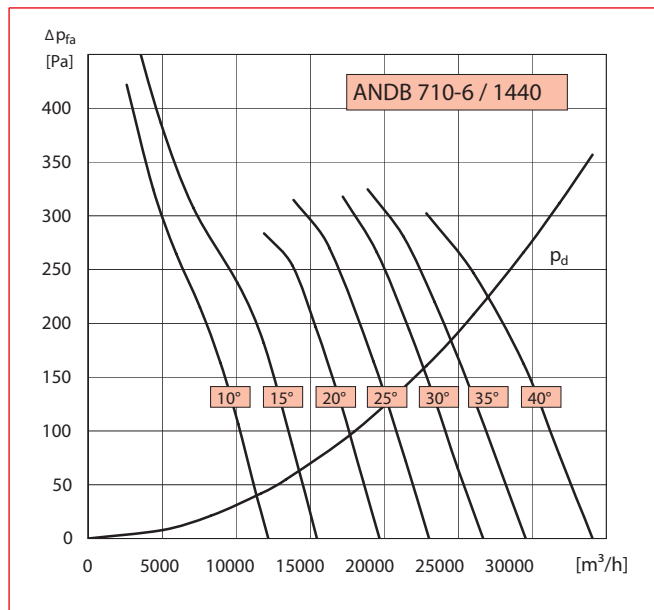
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,45	0,60	0,87	1,13	1,43	1,78	2,17
[dB(A)]	82,5	83,5	85	87	88	90,5	92



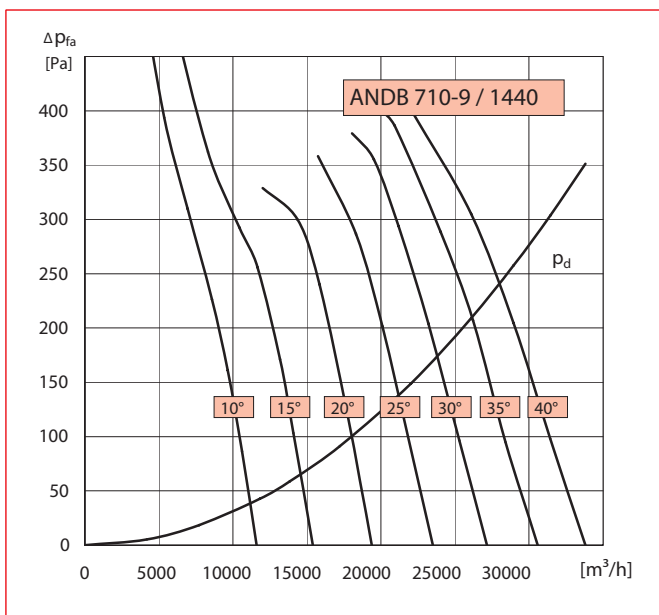
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,64	0,90	1,11	1,43	1,88	2,34	2,92
[dB(A)]	82,5	84	86	88	90	92	93,5



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	**	**	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6
[dB(A)]			85,5	87	87,7	88,5	89

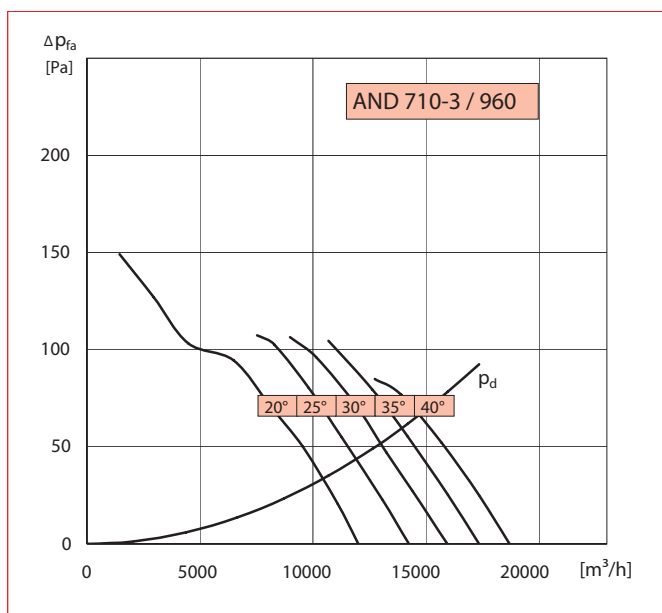


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,8	1,4	1,8	2,1	2,8	3,4	4,2
[dB(A)]	83,4	85,2	87,3	89	90,5	92	93,8

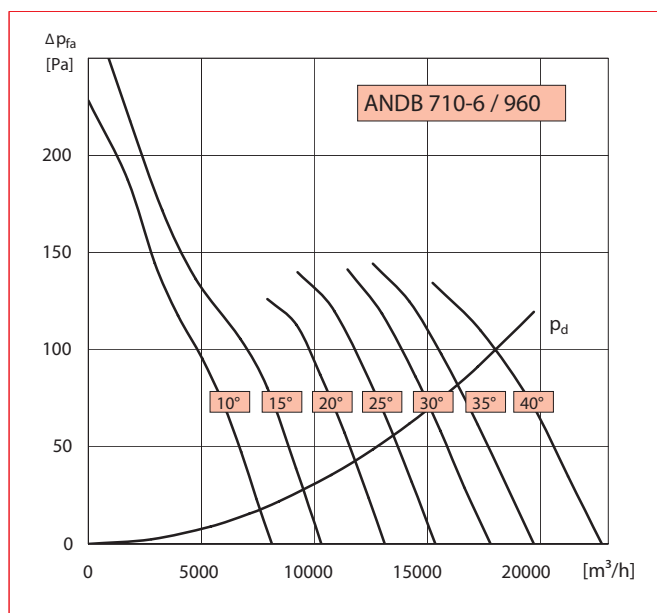


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	1,2	1,7	2,0	2,7	3,4	4,4	5,4
[dB(A)]	85,5	87	88,5	90	91	92	93

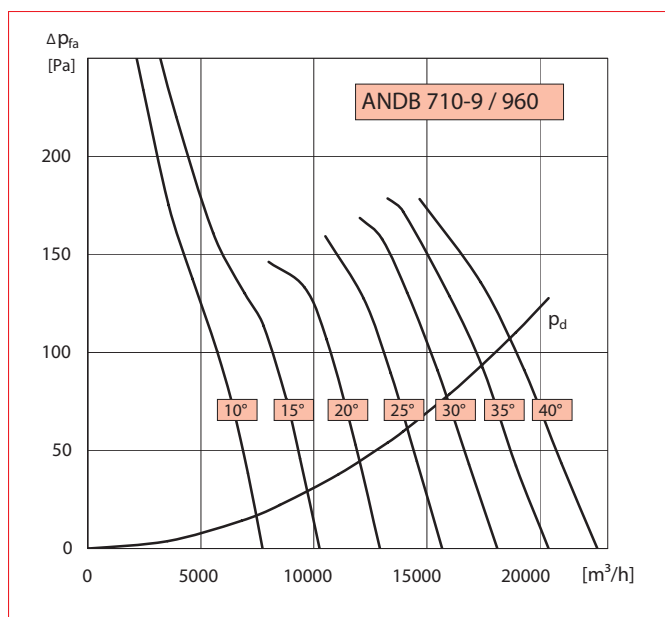
ANDB 710



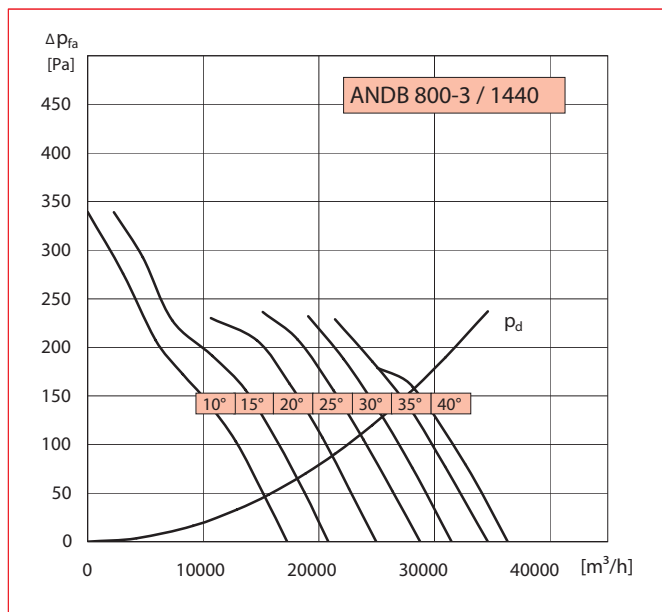
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	**	**	0,340	0,395	0,501	0,625	0,778
[dB(A)]			76,5	78	78,7	79,5	80



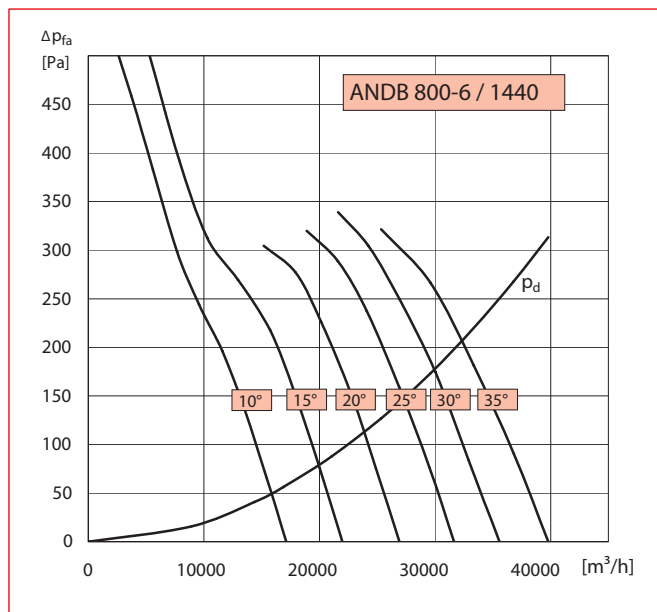
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2
[dB(A)]	74,4	76,2	78,3	80	81,5	83	84,8



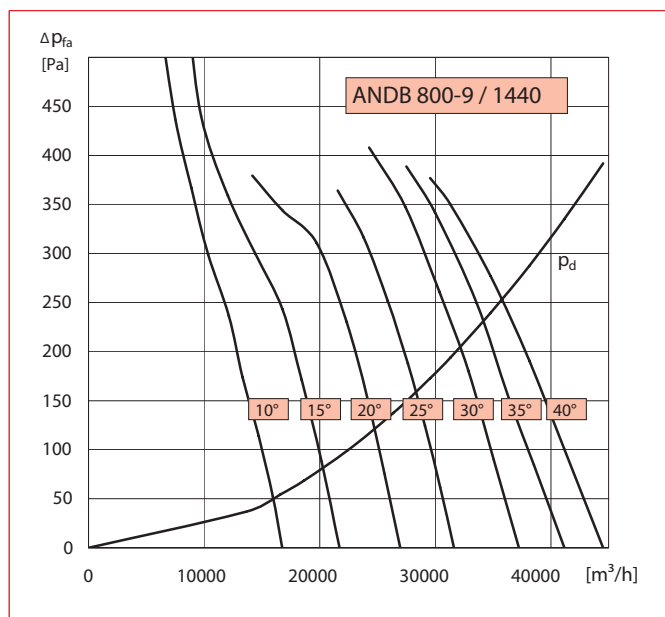
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,35	0,50	0,58	0,8	1,0	1,3	1,6
[dB(A)]	76,5	78	79,5	81	82	83	84



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,75	1,07	1,8	2,1	2,6	3,5	4,3
[dB(A)]	90	92	93	94	96	97	98

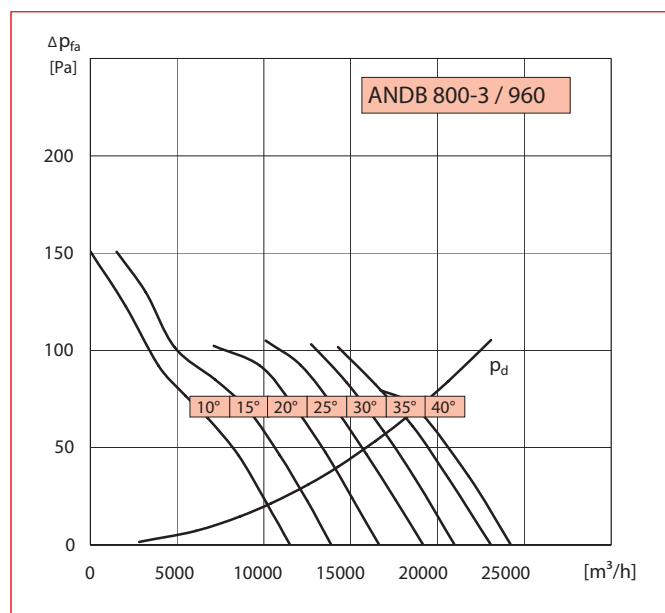


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	1,3	2,0	3,1	3,4	4,5	5,7	**
[dB(A)]	89	90	92,5	95	97	99	

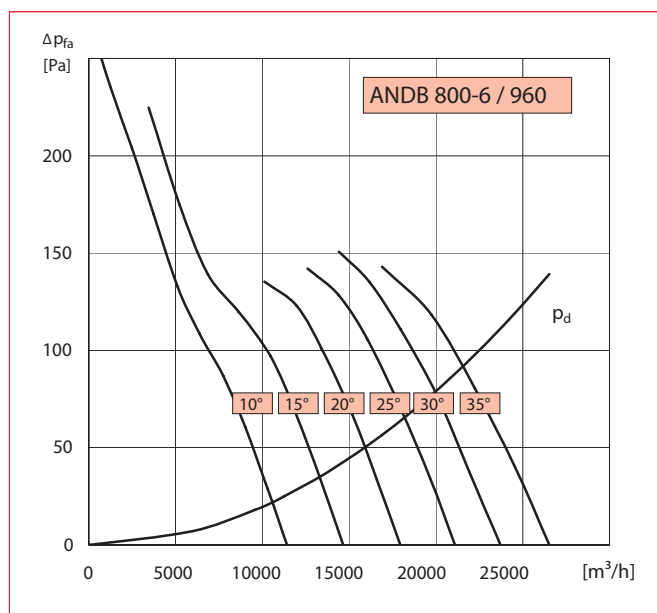


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	2,0	2,8	3,7	4,3	5,9	7,1	8,6
[dB(A)]	91	93	94,5	96	98,5	100	101

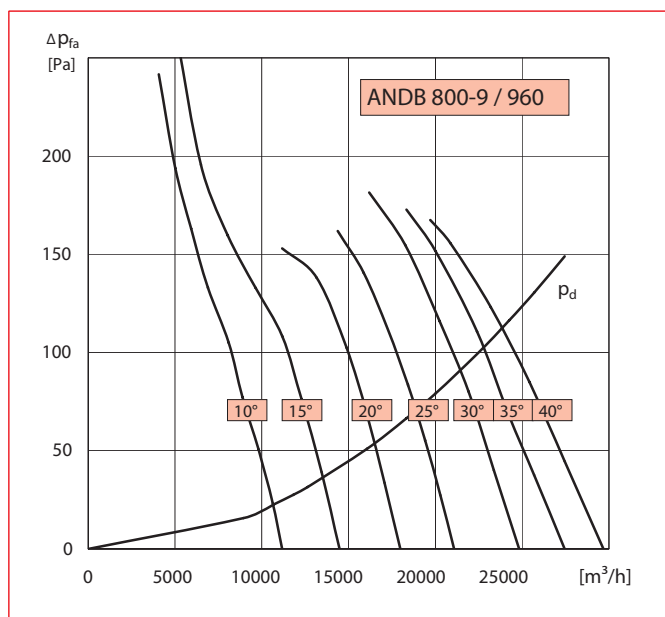
ANDB 800



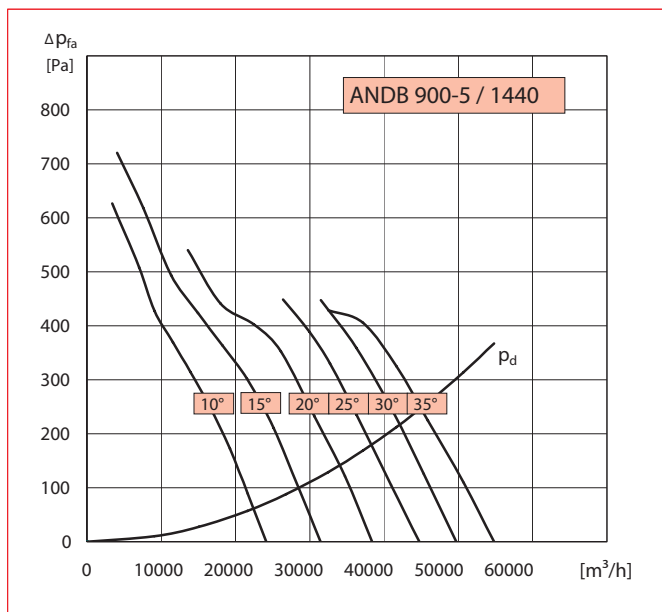
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,22	0,32	0,54	0,63	0,8	1,0	1,3
[dB(A)]	81	83	84	85	87	88	89



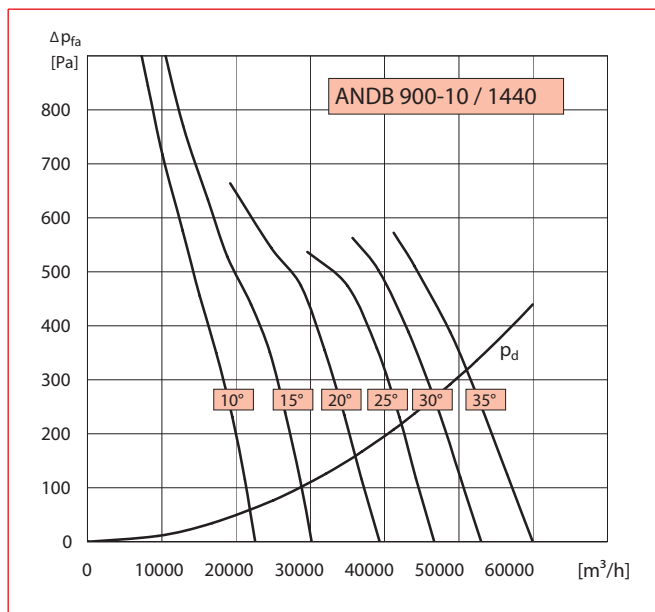
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,39	0,59	0,9	1,0	1,3	1,7	**
[dB(A)]	80	81	83,5	86	88	90	



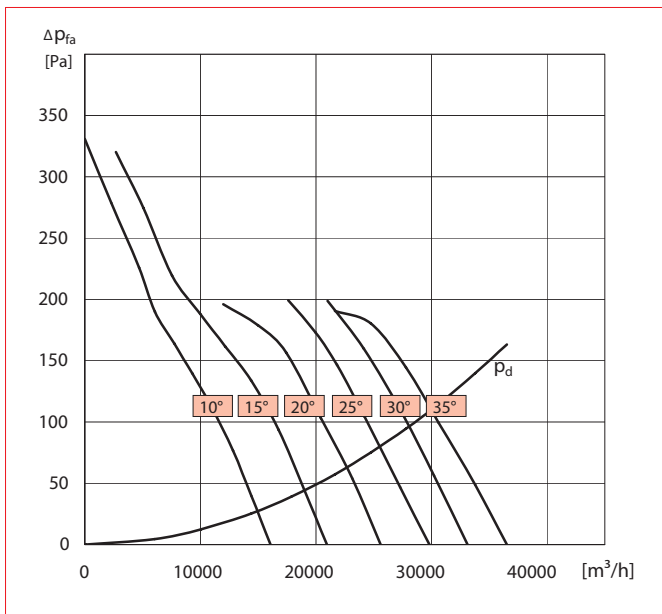
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,59	0,84	1,08	1,28	1,74	2,11	2,55
[dB(A)]	82	84	85,5	87	89,5	91	92



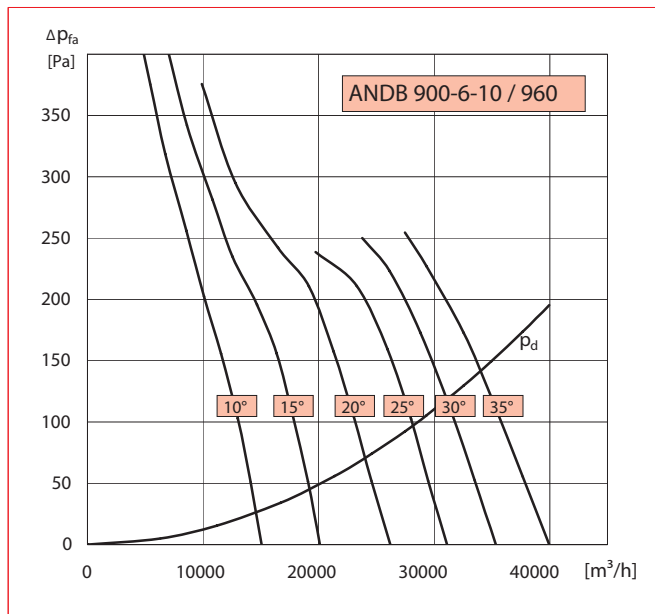
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	2,2	3,4	4,3	5,8	7,3	9,1	**
[dB(A)]	95	97,5	100	102	103,5	105	



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	3,8	5,1	6,4	8,0	10,2	12,9	**
[dB(A)]	94	95	96,5	98	100	102	

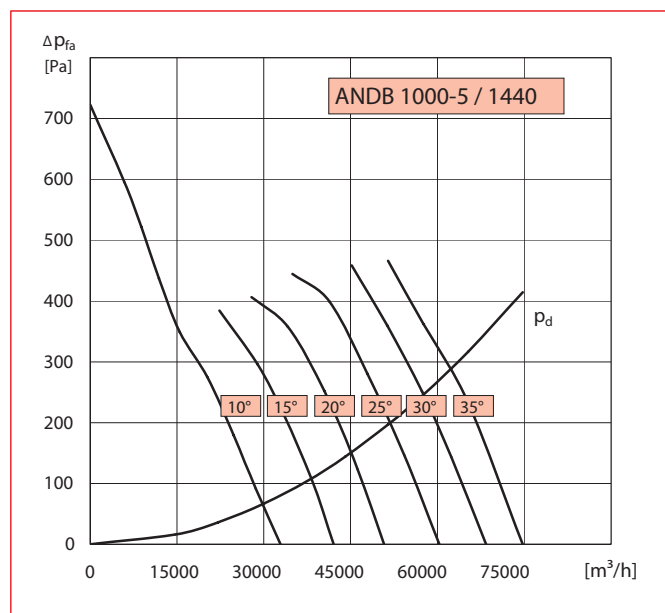


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,65	1,0	1,3	1,7	2,2	2,7	**
[dB(A)]	86	88,5	91	93	94,5	96	

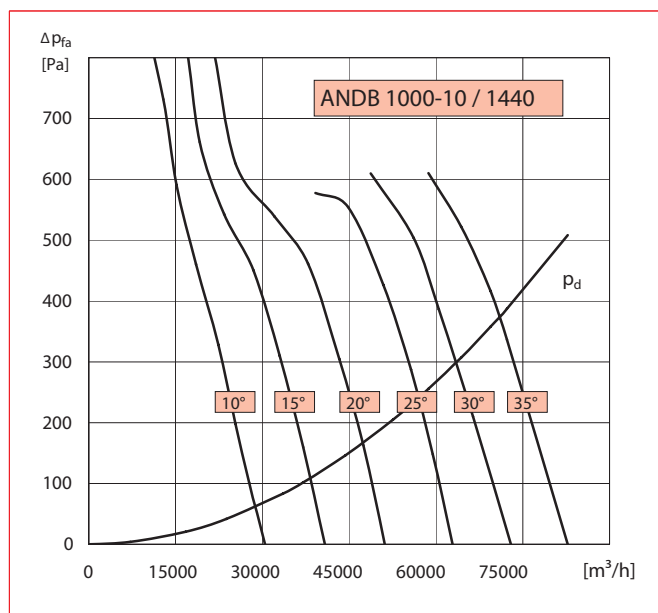


[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,8	**
[dB(A)]	85	86	87,5	89	91	93	

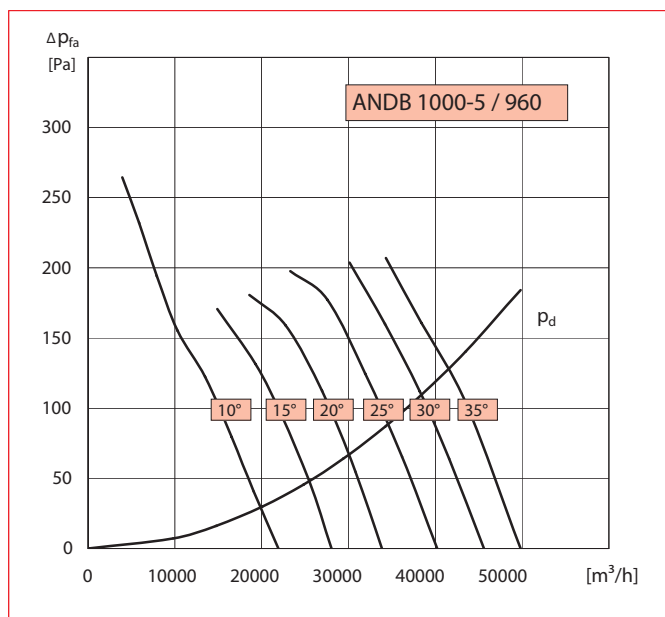
ANDB 1000



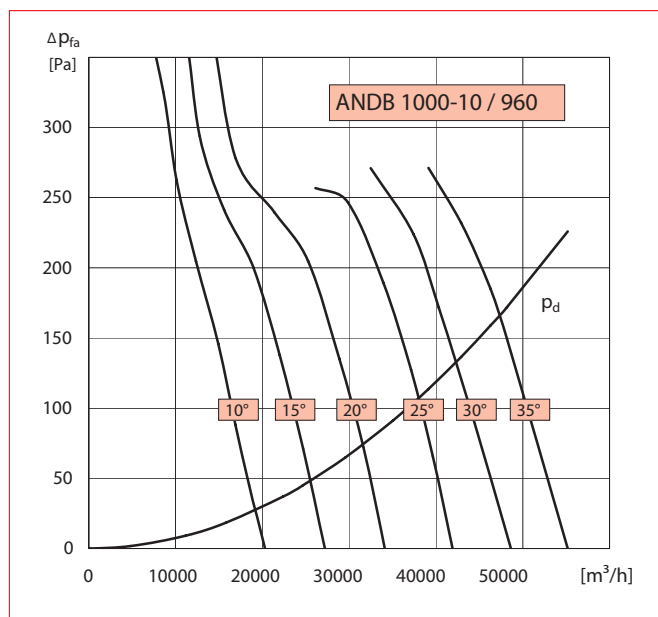
[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	3,0	4,2	5,9	8,8	10,7	14,4	**
[dB(A)]	98	99	100	101	102,5	104	



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	4,9	6,4	8,5	11,9	15,5	21,8	**
[dB(A)]	99,5	101	103	105	106,5	108	



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	0,9	1,2	1,7	2,6	3,2	4,3	**
[dB(A)]	89	90	91	92	93,5	95	



[°]	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
[KW]	1,5	1,9	2,5	3,5	4,6	6,5	**
[dB(A)]	90,5	92	94	96	97,5	99	

Приладдя

Гарячого цинкування = стандарт, штучне покриття або нержавіюча сталь = на замовлення

Монтажні ніжки зі сталі гарячого цинкування або штучне покриття

Ніжки гарантують стабільне положення та простий монтаж - горизонтальний або підвішений.

Віброгасники

Віброгасники гарантують плавність ходу та можуть бути змонтовані безпосередньо на ніжках.

Манжети з двома фланцями зі сталі гарячого цинкування

Завдяки гнучким вставкам виключена передача вібрації з вентилятора на повітропроводи.

Фланці зі сталі гарячого цинкування

Для спрощеного монтажу гнучких вставок, шумоглушників і т.і.

Вхідна дюза зі сталі гарячого цинкування

Для вільного всмоктування повітря з підвищеною ефективністю та зменшеним рівнем шуму з приміщень або венткамер.

Захисні ґрати/ґрати для вибухобезпечного виконання, гальванічно оцинковані

Враховувати зниження продуктивності за тиском на 5%. Запобігають затягуванню у вентилятор під час його роботи.

Вимикач

Для повного від'єднання вентилятора від мережі живлення.

Клемна коробка (на замовлення)

Виведена назовні клемна коробка дозволяє швидко та надійно підключення двигуна. За бажанням на заводі комплектується кабелем, заведеним на двигун і в клемну коробку. Стандарт – алюміній, вибухобезпечне виконання – пластик.

Шумоглушник

Канальний шумоглушник приєднується на фланцях.

Принадлежности

Горячего цинкования = стандарт, искусственное покрытие или нержавеющая сталь = под заказ

Монтажные ножки из стали горячего цинкования или искусственное покрытие

Ножки гарантируют стабильное положение и простой монтаж горизонтально или подвешено.

Виброгасители

Виброгасители гарантируют плавность хода и могут быть смонтированы непосредственно на ножках.

Манжеты с двумя фланцами из стали горячего цинкования

Благодаря гибким вставкам исключена передача вибрации с вентилятора на воздуховоды.

Фланцы из стали горячего цинкования

Для упрощенного монтажа гибких вставок, шумоглушителей и т.д.

Входная дюза из стали горячего цинкования

Для свободного всоса воздуха с повышенной эффективностью и сниженным уровнем шума из помещений или венткамер.

Защитная решетка/решетка для взрывобезопасного исполнения, гальванически оцинкованная

Учитывать снижение производительности по давлению на 5%. Служат для предотвращения затягивания в работающий вентилятор.

Выключатель

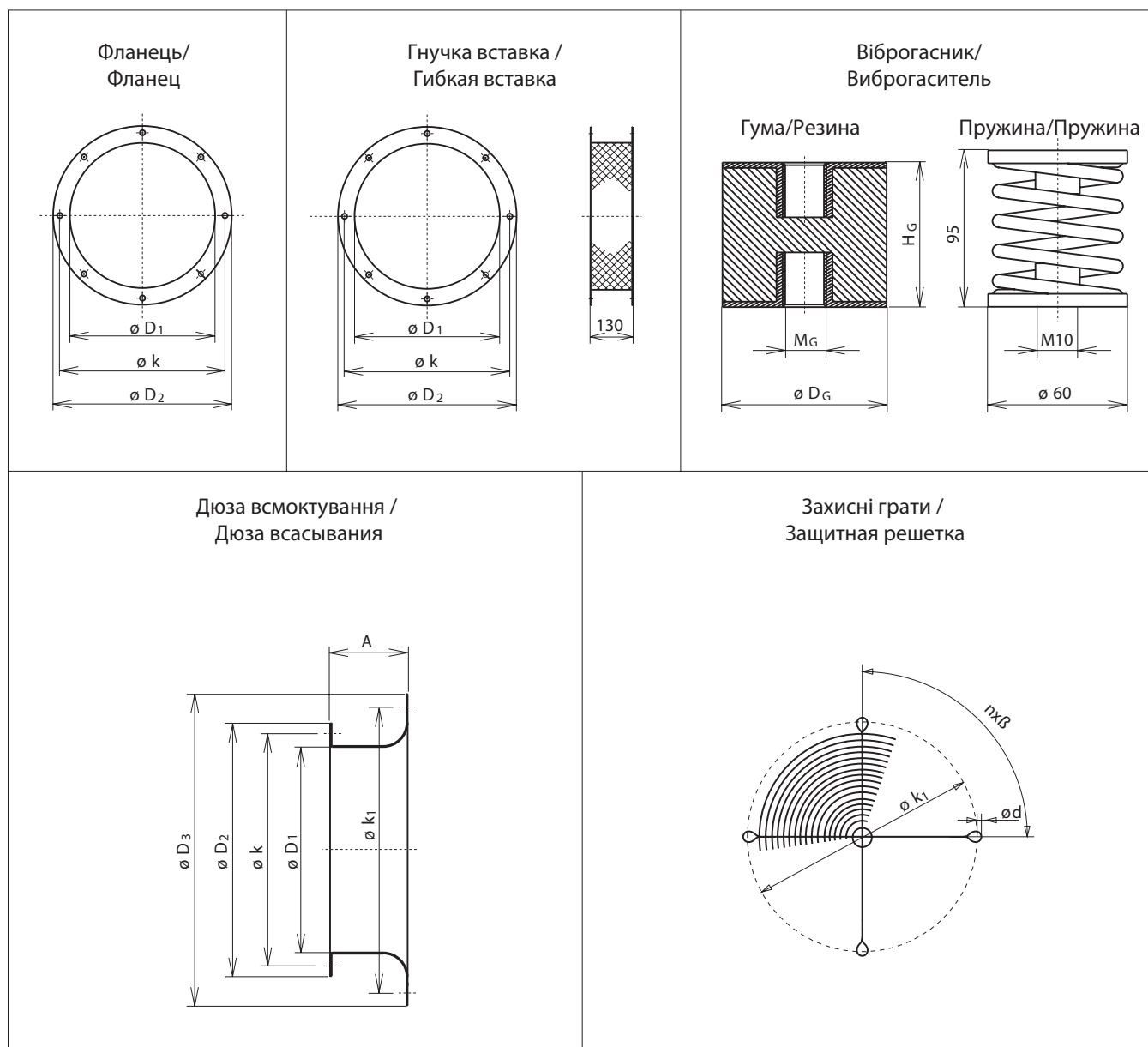
Для полного отсоединения вентилятора от питающей сети.

Клеммная коробка (под заказ)

Клеммная коробка выведенная наружу обуславливает быстрое и надежное подключение двигателя. При желании на заводе комплектуется кабелем, заведенным на двигатель и в клеммную коробку. Стандарт – алюминий, взрывобезопасное исполнение – пластик.

Шумоглушитель

Канальный шумоглушитель присоединяется на фланцах.



Тип	A	D1	D2	D3	DG	HG	K	K1	d	n	MG	nxβ
315	82	317	385	420	30	20	356	395	9	8	M8	4x90
400	100	403	464	510	30	20	438	490	11,5	12	M8	4x90
500	120	504	571	630	30	20	541	605	11,5	12	M8	8x45
560	140	562	635	700	50	50	605	674	11,5	16	M10	8x45
630	150	632	705	784	50	50	674	755	11,5	16	M10	8x45
710	170	711	780	870	50	50	755	841	11,5	16	M10	8x45
800	195	797	870	965	50	50	841	934	11,5	24	M10	8x45
900	250	894	1004	1015	50	50	958	958	11,5	24	M10	8x45
1000	250	1003	1105	1115	50	50	1067	1067	11,5	24	M10	8x45