

Основные особенности и исполнения

Центробежные вентиляторы большой мощности разработаны специально для современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха и предназначены для подачи воздуха с малым содержанием пыли, а также низкоагрессивных газов и паров. Типоразмеры соответствуют стандартизованному типовому ряду R20 по DIN 323. Обозначение типоразмера вентилятора соответствует наружному диаметру рабочего колеса. Присоединительные размеры входа и выхода являются стандартными и соответствуют DIN 24 155, лист 2, или DIN 24 159, лист 3.

Корпус

Корпус центробежных вентиляторов большой мощности изготовлен из оцинкованного стального листа. Части корпуса соединены с направляющей улиткой из листового материала, с помощью вертикального паза. В боковых частях корпуса имеются отверстия для крепления лап, которые можно переставлять через каждые 90°.

Рабочее колесо

Рабочее колесо, выполненное из оцинкованного стального листа, смонтировано непосредственно на внешнем роторе электродвигателя и сбалансировано вместе с ним по двум плоскостям в соответствии с классом качества G 2,5 по DIN/ISO 1940.

Подключение к электрической сети

Электродвигатели имеют выведенный наружу кабель. Подключение к электрической сети осуществляется с помощью прилагаемой, но не подсоединенной клеммной коробки со степенью защиты IP44.

Направление вращения

Направление вращения для исполнения ERA является правым, если смотреть со стороны забора воздуха, а для исполнения DRA – левым, если смотреть со стороны вывода кабеля.

Характеристики производительности по воздуху

Характеристики для этого типового ряда получены при способе монтажа "B" (вход свободен, подсоединение произведено со стороны нагнетания) и отражают перепад полного давления Δp_t в зависимости от производительности по воздуху. Динамическое давление p_{d2} относится к поперечному сечению фланца на выходе вентилятора.

Уровни шума

Уровни шума

На характеристиках производительности по воздуху (числа, обведенные окружностью) представлен средневзвешенный уровень звуковой мощности канала со стороны выхода L_{WA4} .

Средневзвешенный уровень звуковой мощности со стороны свободного входа L_{WA5} в соответствии с DIN45635, часть 38, определяется следующим образом:

$$L_{WA5} = L_{WA4} - 2 \text{ дБ(A)}$$

Средневзвешенный приблизительный уровень звукового давления L_{pA} на расстоянии 1 м можно получить путем вычитания из уровня звуковой мощности по шкале A величины, равной 7 дБ(A).

Необходимо учитывать, что отражения и характеристика помещения, а также собственные частоты по-разному влияют на величину уровня звукового давления.

Для расчета глушителей шума представляет интерес октавный уровень звуковой мощности, который определяется следующим образом:

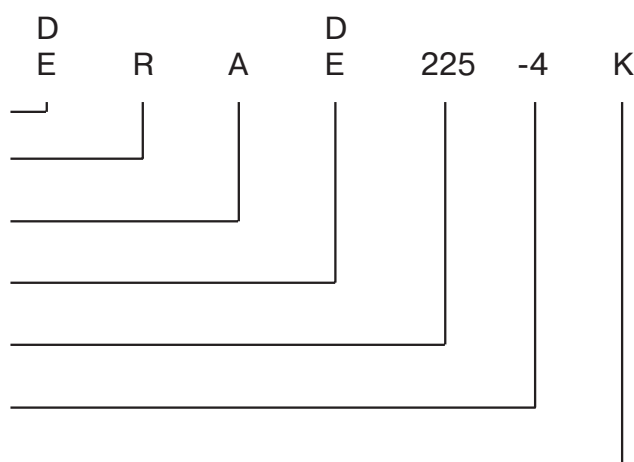
$$L_{W_{\text{окт}}} = L_{WA4} + L_{W_{\text{rel}}}$$

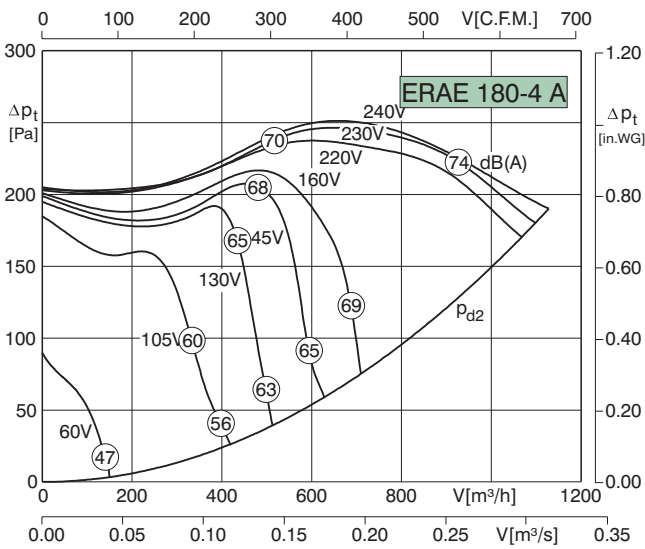
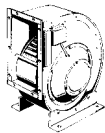
Относительные октавные уровни звуковой мощности $L_{W_{\text{rel}}}$ при средних частотах октавных полос представлены в следующих таблицах:

f _m [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{wrel} при V = 0.5 x V _{max}								
L _{wrel} [dB]	6	0	-2	-3	-3	-10	-16	-25
L _{wrel} при V = 0.8 x V _{max}								
L _{wrel} [dB]	5	-1	-2	-2	-4	-9	-16	-26

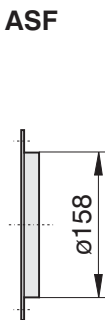
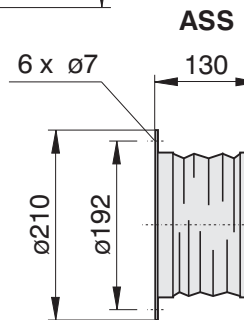
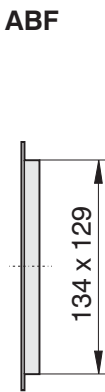
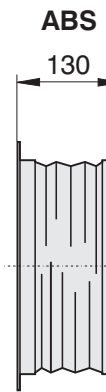
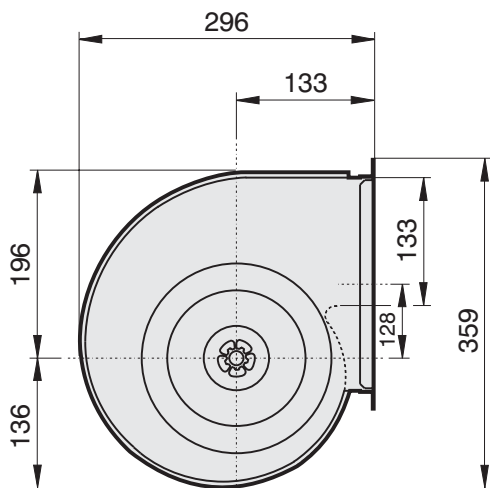
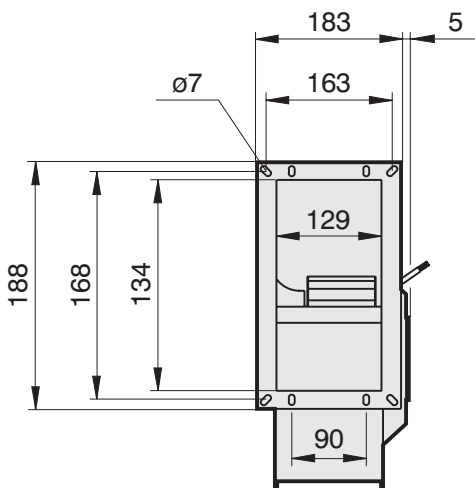
Структура условного обозначения

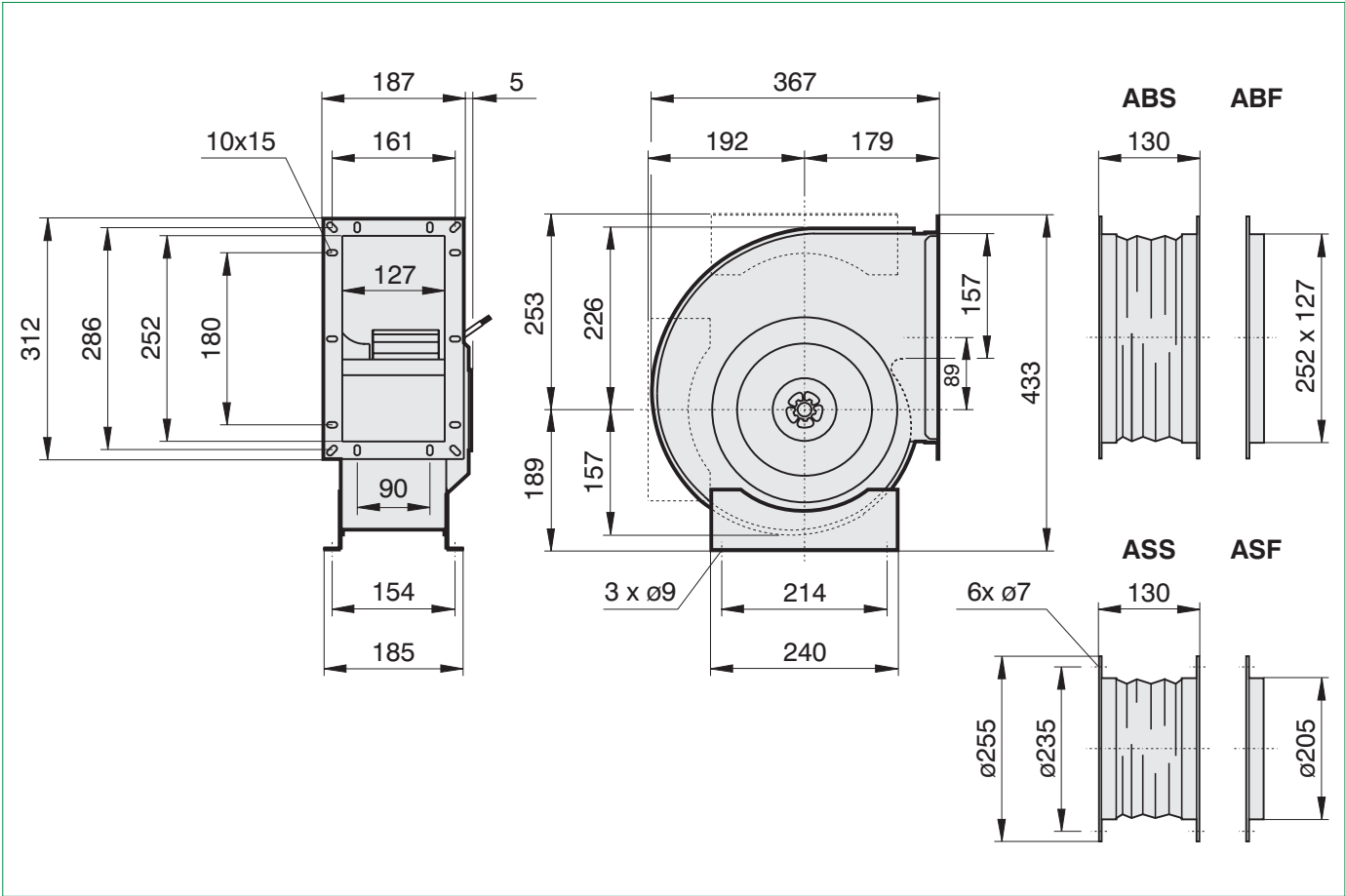
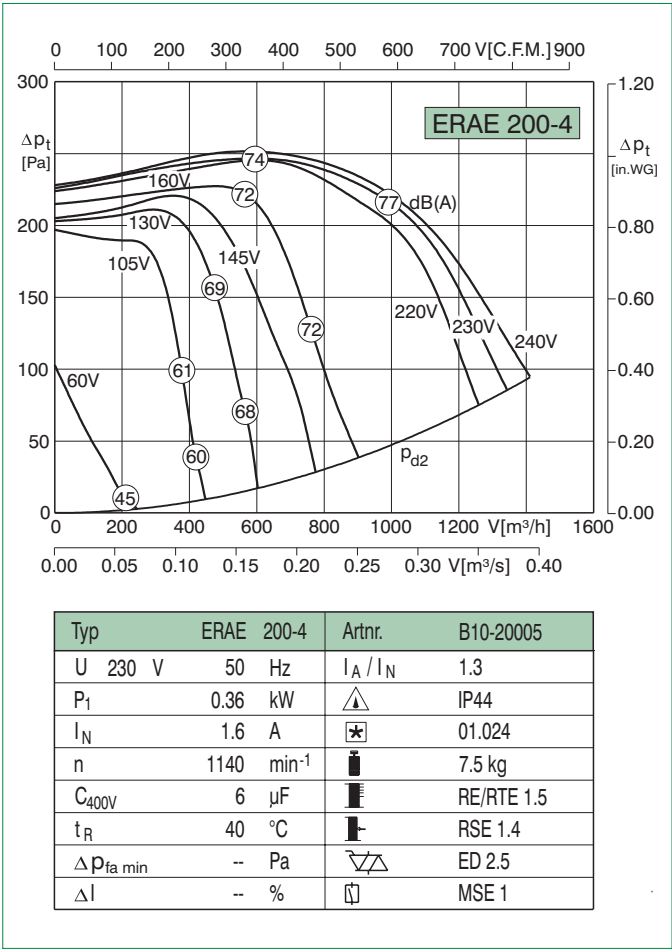
E	С односторонним всасыванием
D	С двухсторонним всасыванием
R	Центробежный вентилятор
A	Электродвигатель с внешним ротором
E	Однофазная сеть; D = Трехфазная сеть
	Диаметр рабочего колеса
	Число полюсов
K	Уменьшенный приводной электродвигатель

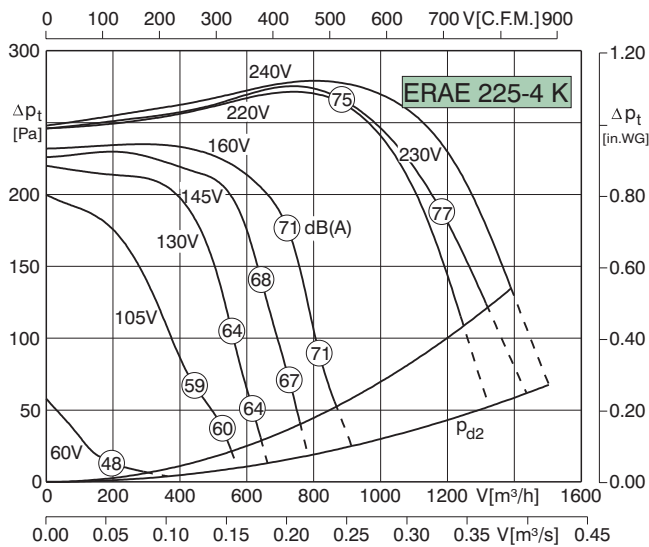
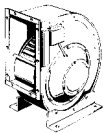




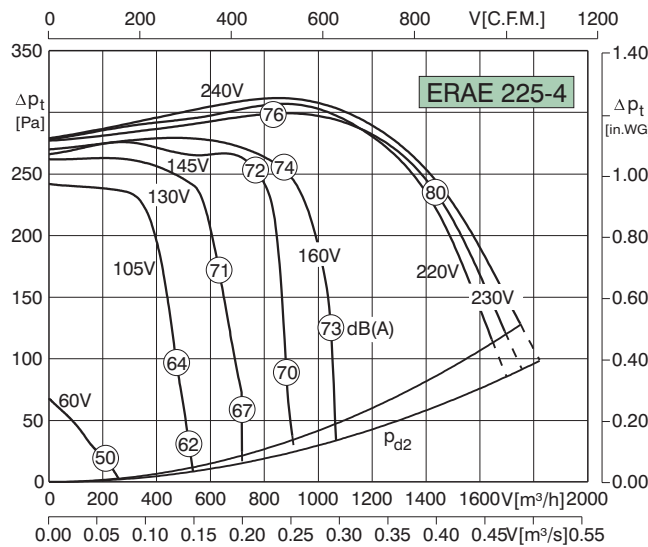
Typ	ERAE 180-4A	Artnr.	B10-18000
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.4
P ₁	0.22 kW		IP44
I _N	0.97 A		01.009
n	1255 min ⁻¹		6 kg
C _{400V}	6 μF		RE 1.5
t _R	50 °C		RSE 1.4
Δp _{fa min}	-- Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		--



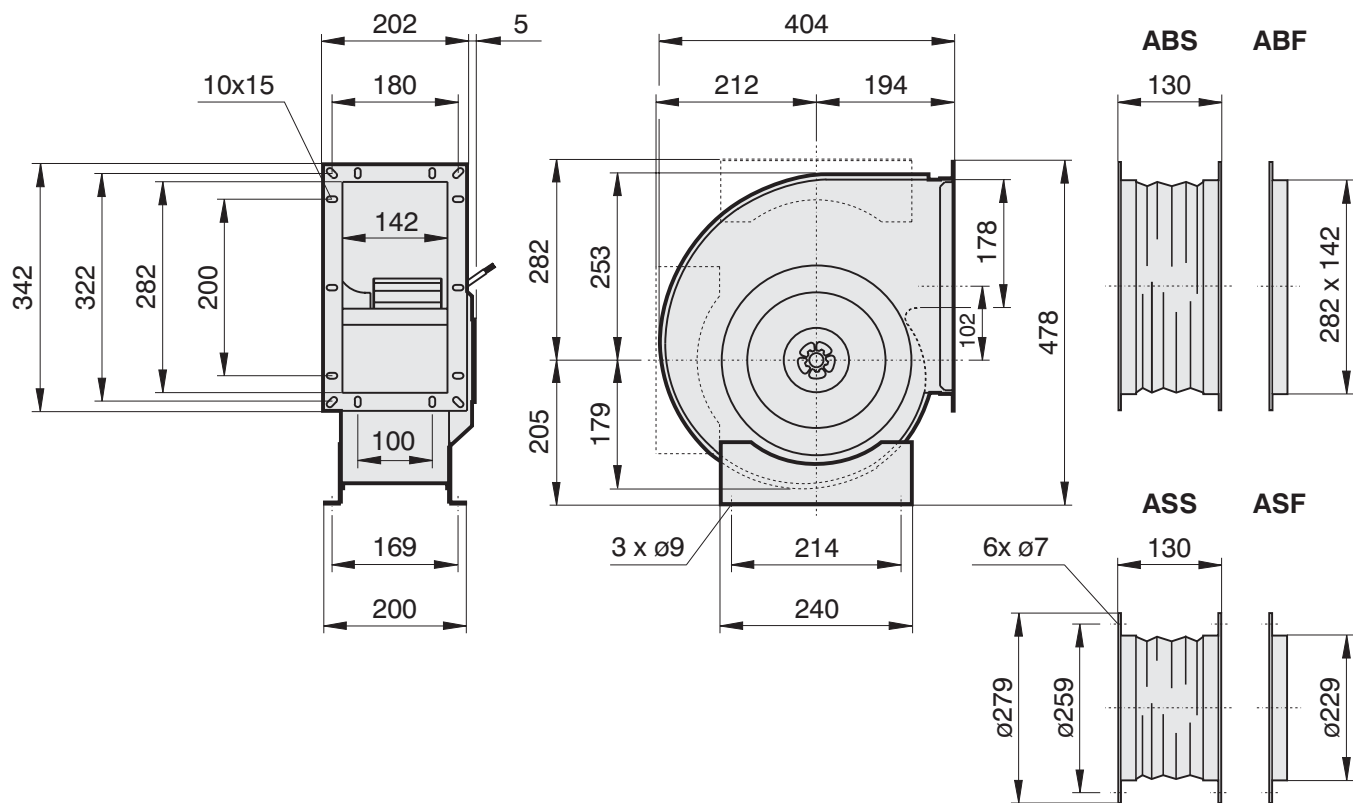


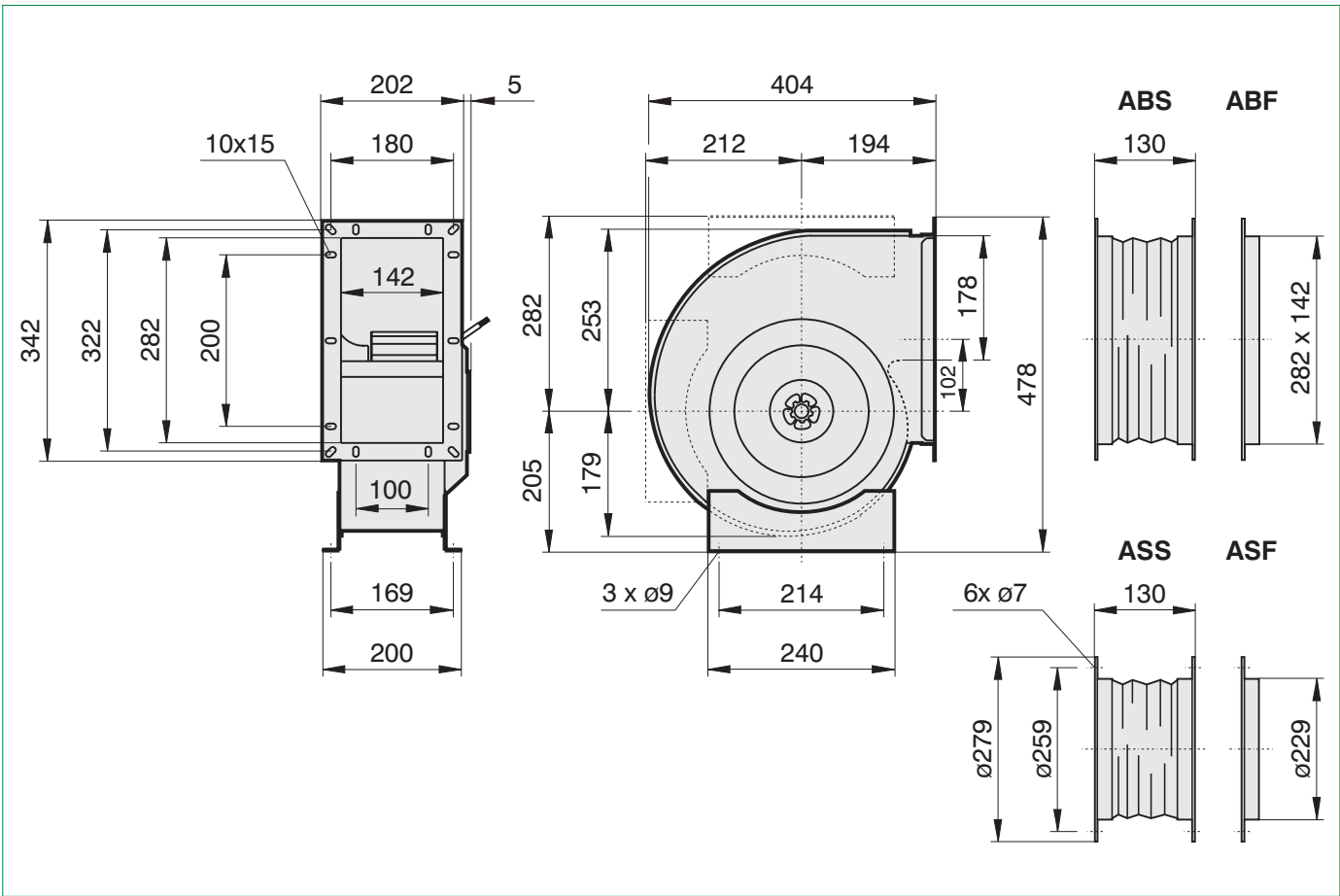
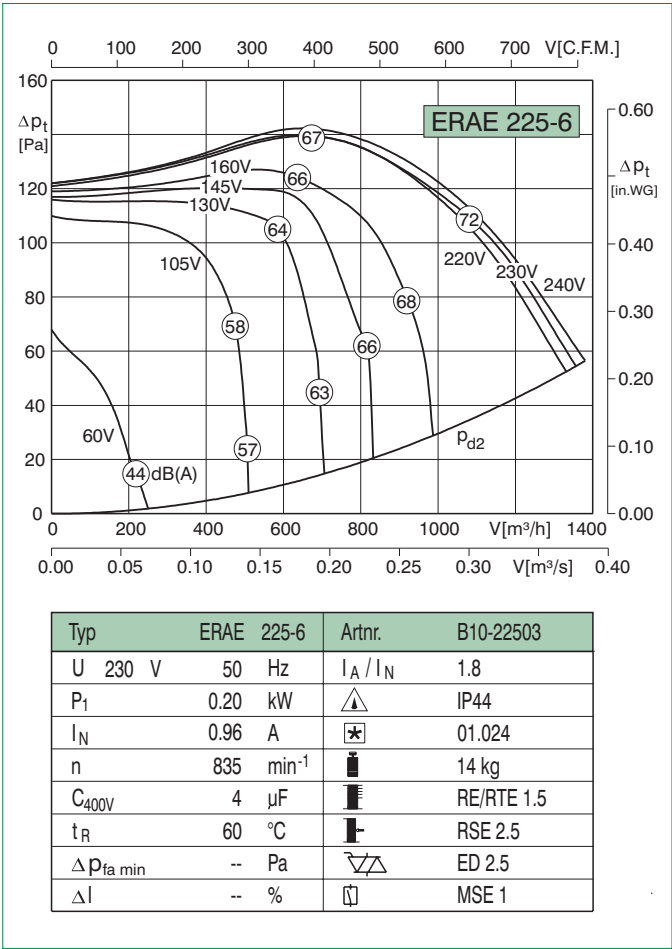


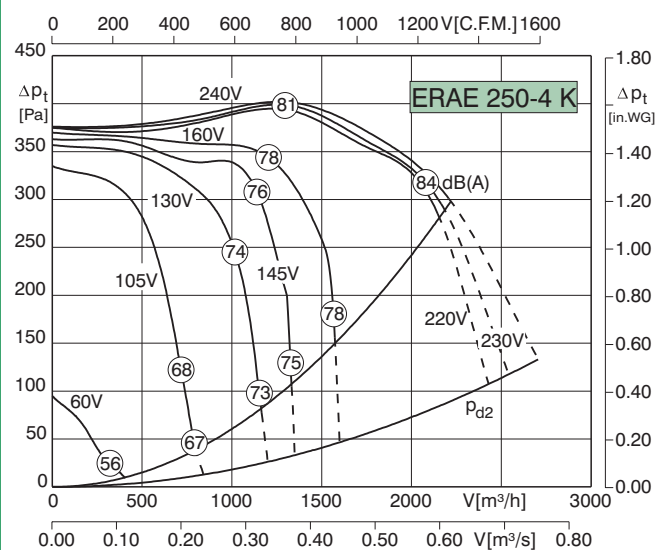
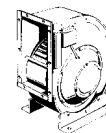
Typ	ERAE 225-4K	Artnr.	B10-22501
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.3
P ₁	0.37 kW		IP44
I _N	1.6 A		01.024
n	1070 min ⁻¹		10 kg
C _{400V}	6 μF		RE/RTE 3.2
t _R	40 °C		RSE 2.5
Δp _{fa min}	70 Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		MSE 1



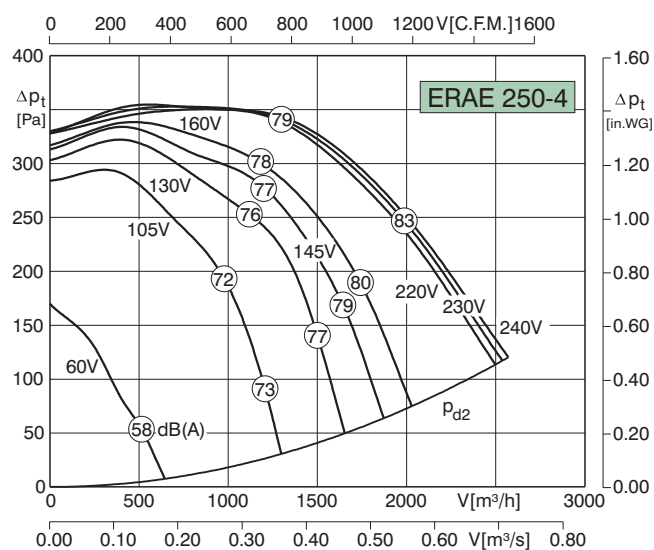
Typ	ERAE 225-4	Artnr.	B10-22500
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.7
P ₁	0.49 kW		IP44
I _N	2.2 A		01.024
n	1200 min ⁻¹		14 kg
C _{400V}	8 μF		RE/RTE 3.2
t _R	40 °C		RSE 2.5
Δp _{fa min}	35 Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		MSE 1



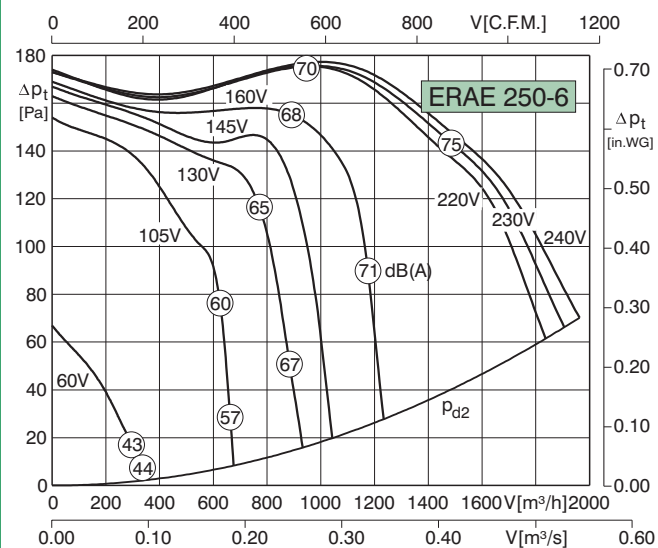




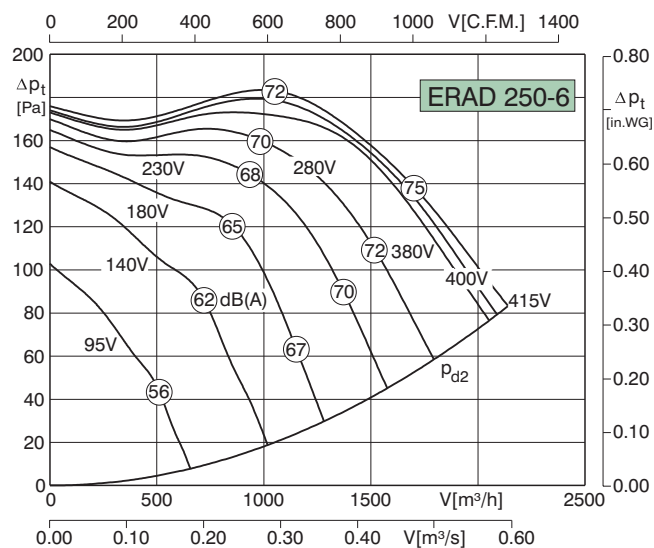
Typ	ERAE 250-4K	Artnr.	B10-25006
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	2.1
P _I	0.67 kW		IP44
I _N	3.1 A		01.024
n	1330 min ⁻¹		17 kg
C _{400V}	12 μF		RE/RTE 5.0
t _R	40 °C		RSE 3.7
Δp _{fa min}	200 Pa		--
ΔI	9 %		MSE 1



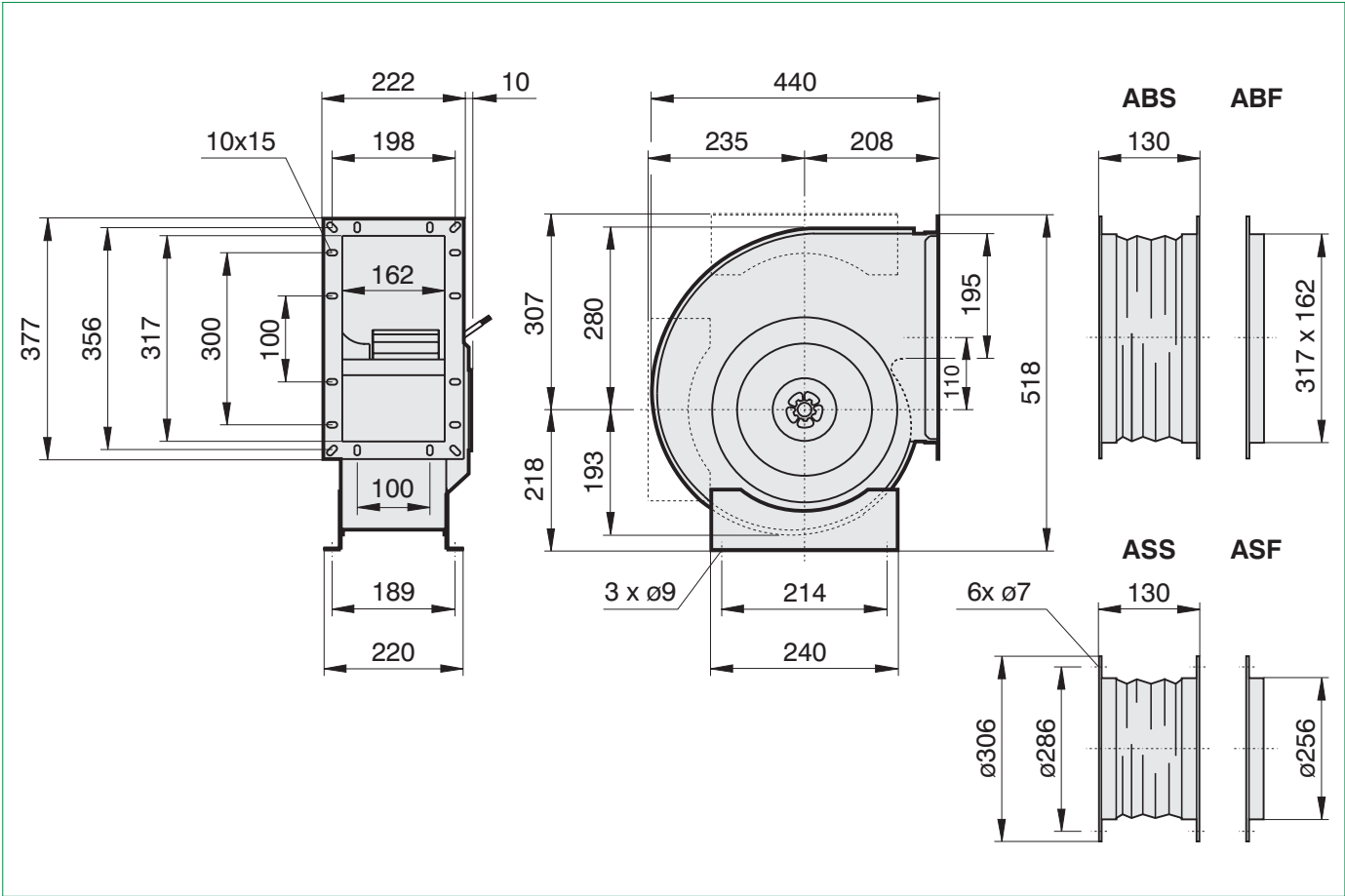
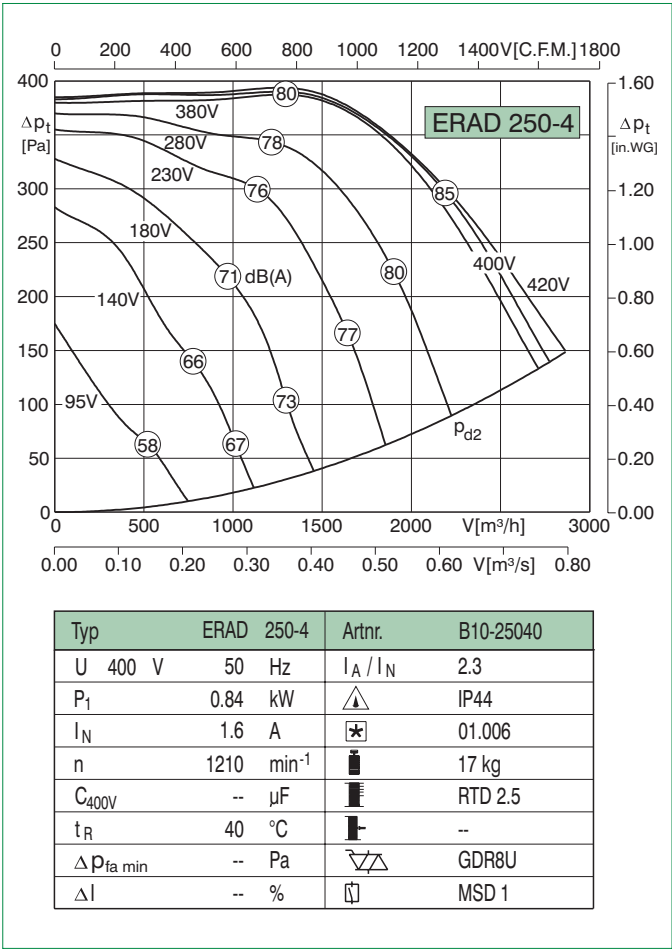
Typ	ERAE 250-4	Artnr.	B10-25000
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.9
P _I	0.81 kW		IP44
I _N	3.85 A		01.024
n	1240 min ⁻¹		17 kg
C _{400V}	16 μF		RE/RTE 5.0
t _R	60 °C		RSE 5,5
Δp _{fa min}	-- Pa		--
ΔI	-- %		MSE 1

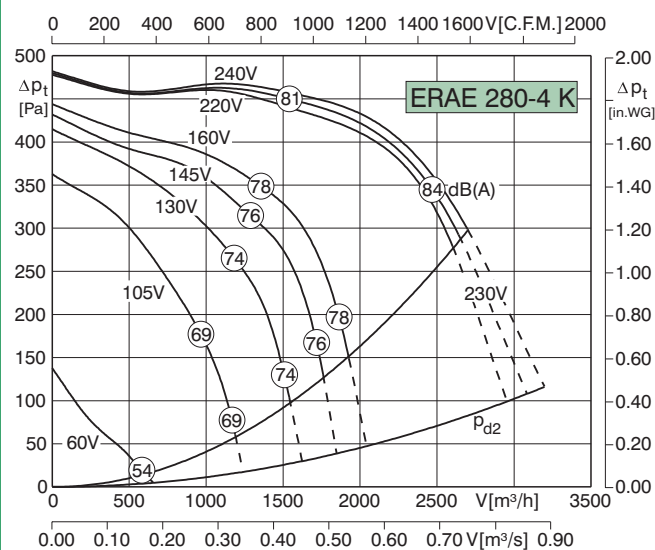
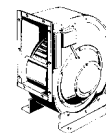


Typ	ERAE 250-6	Artnr.	B10-25003
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.45
P _I	0.34 kW		IP44
I _N	1.5 A		01.024
n	770 min ⁻¹		16 kg
C _{400V}	5 μF		RE/RTE 1.5
t _R	60 °C		RSE 2.5
Δp _{fa min}	-- Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		MSE 1

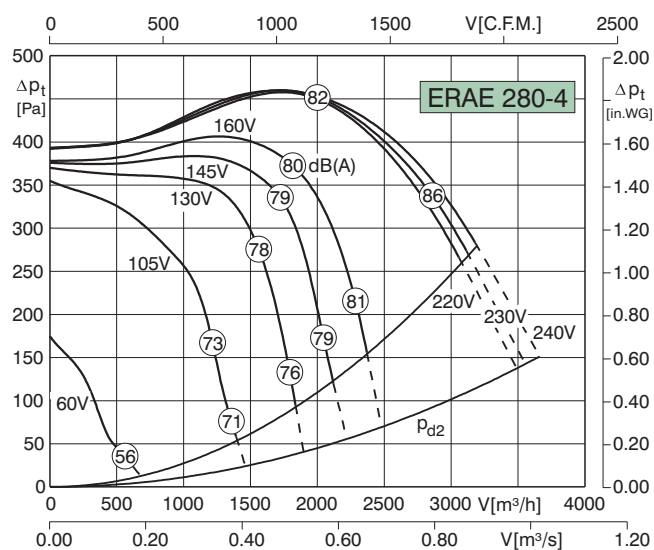


Typ	ERAD 250-6	Artnr.	B10-25043
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	2.7
P _I	0.34 kW		IP44
I _N	0.65 A		01.006
n	865 min ⁻¹		16 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 1.2
t _R	60 °C		--
Δp _{fa min}	-- Pa		--
ΔI	-- %		MSD 1

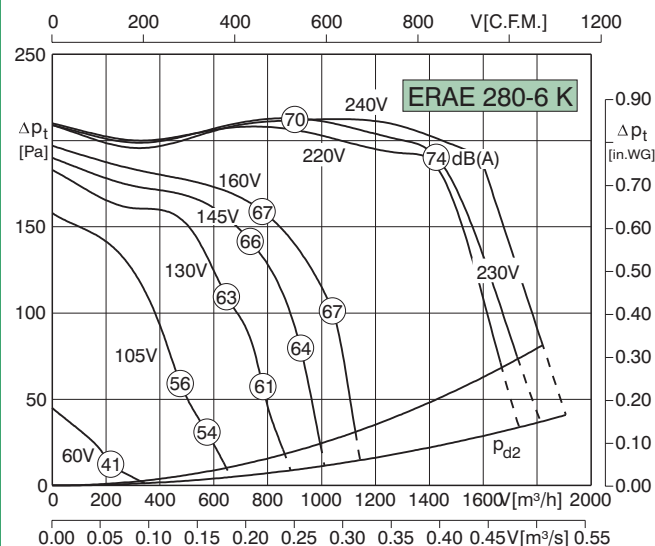




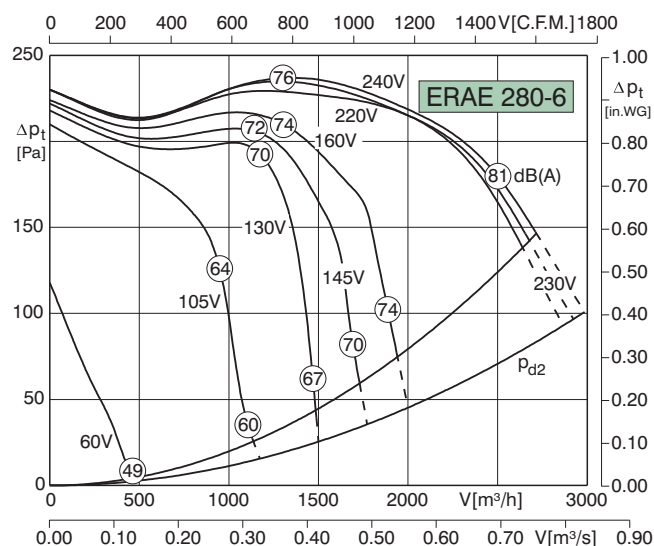
Typ	ERAE 280-4K	Artnr.	B10-28006
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.7
P _I	0.95 kW		IP44
I _N	4.5 A		01.024
n	1155 min ⁻¹		20 kg
C _{400V}	16 μF		RE/RTE 5.0
t _R	40 °C		RSE 5.5
Δp _{fa min}	200 Pa		--
ΔI	-- %		MSE 1



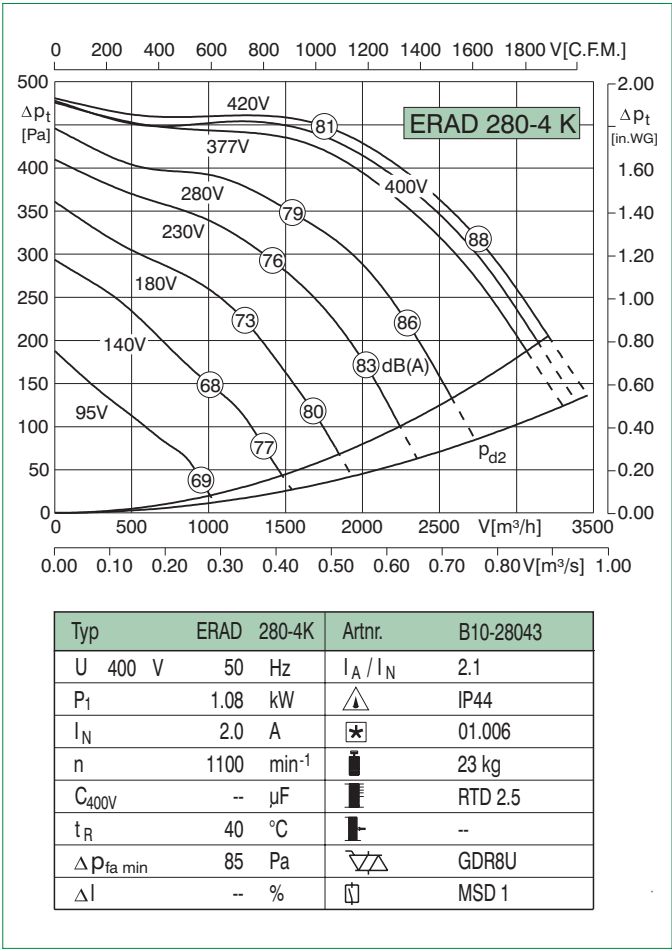
Typ	ERAE 280-4	Artnr.	B10-28000
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.9
P _I	1.25 kW		IP44
I _N	5.7 A		01.024
n	1220 min ⁻¹		21 kg
C _{400V}	25 μF		RE/RTE 7.5
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	160 Pa		--
ΔI	-- %		MSE 1

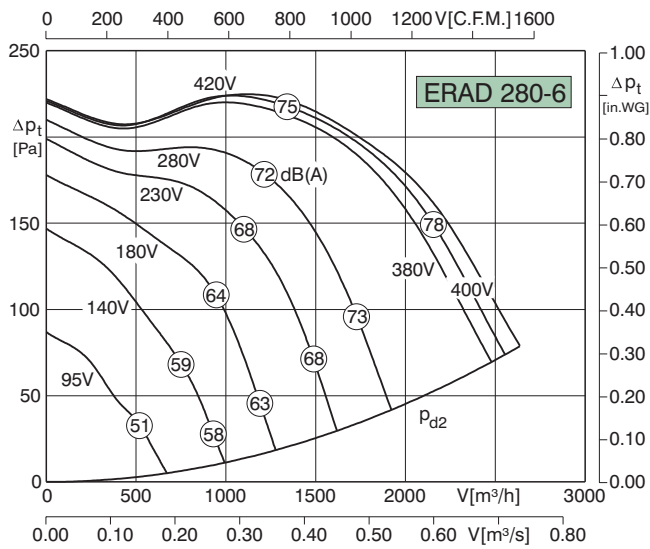
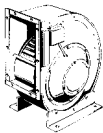


Typ	ERAE 280-6K	Artnr.	B10-28009
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.3
P _I	0.38 kW		IP44
I _N	1.7 A		01.024
n	580 min ⁻¹		16.5 kg
C _{400V}	6 μF		RE/RTE 3.2
t _R	40 °C		RSE 2.5
Δp _{fa min}	40 Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		MSE 1

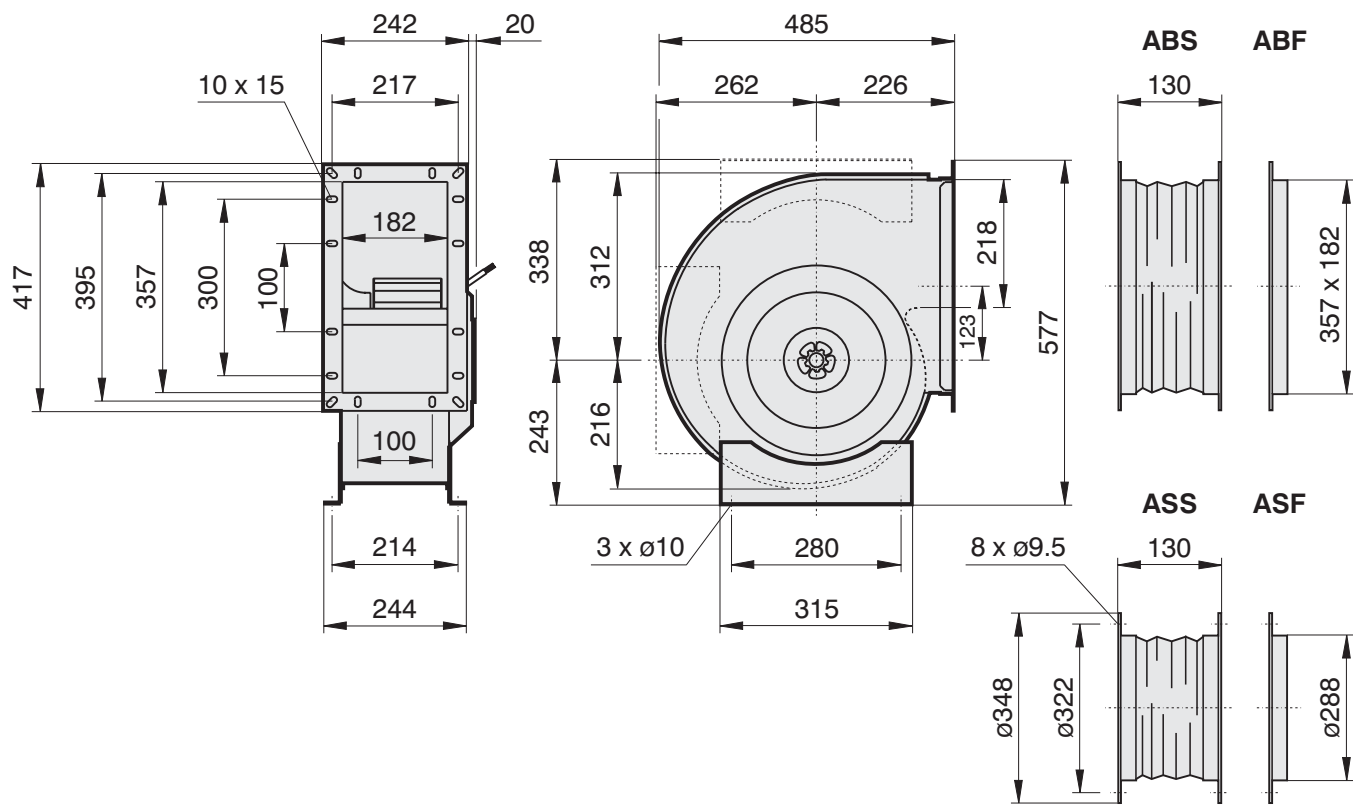


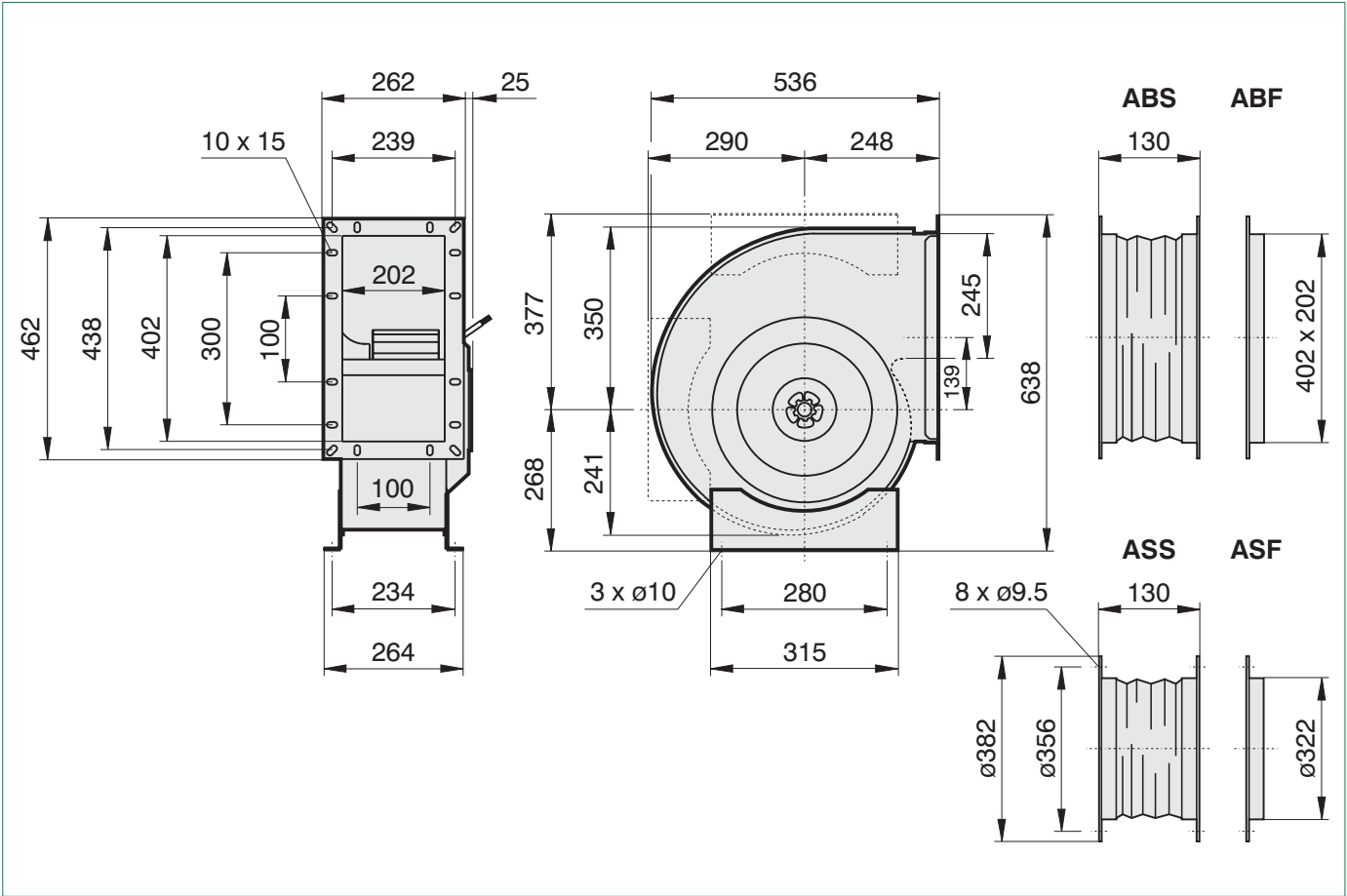
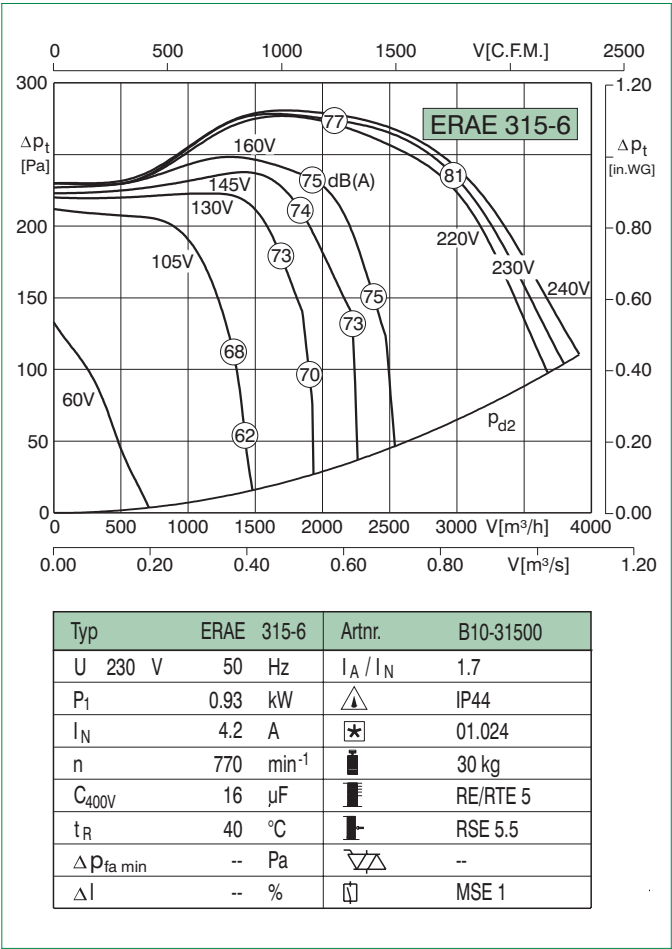
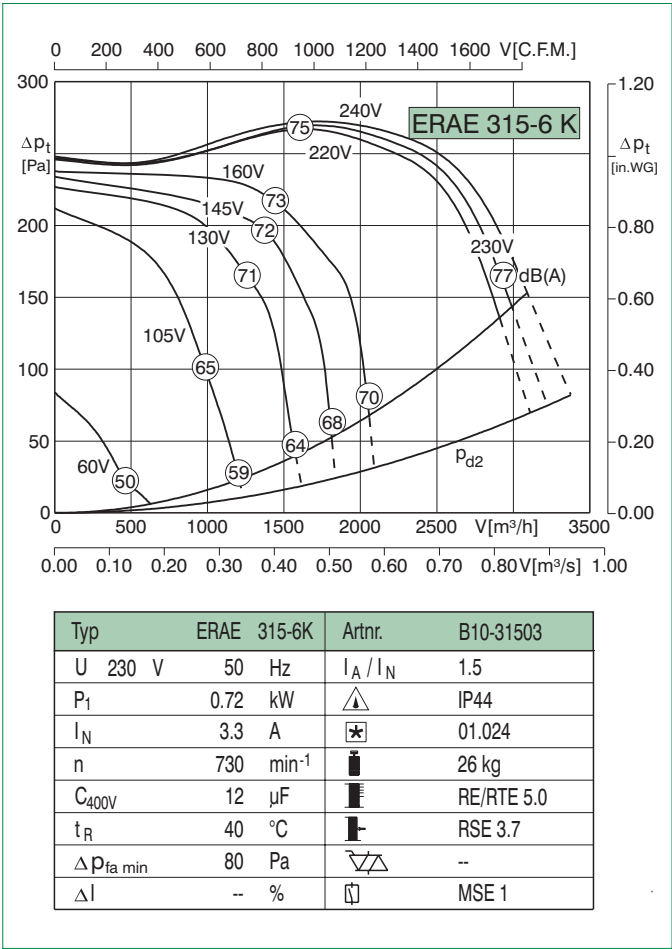
Typ	ERAE 280-6	Artnr.	B10-28003
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.9
P _I	0.56 kW		IP44
I _N	2.5 A		01.024
n	870 min ⁻¹		16.5 kg
C _{400V}	10 μF		RE/RTE 3.2
t _R	40 °C		RSE 3.7
Δp _{fa min}	65 Pa		--
ΔI	8 %		MSE 1

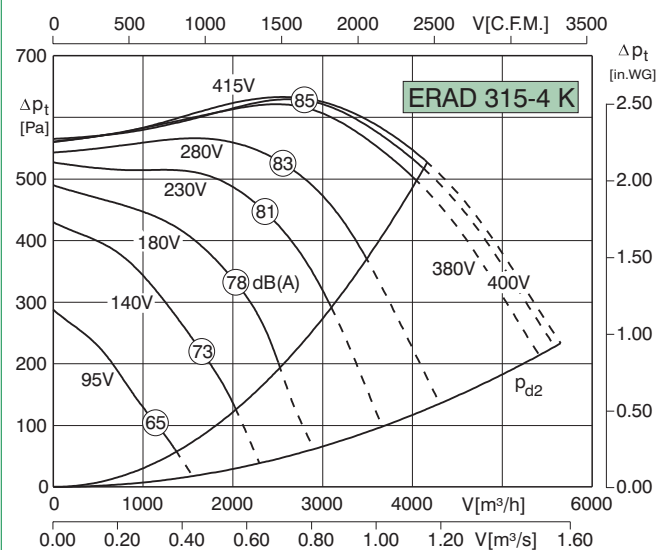
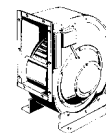




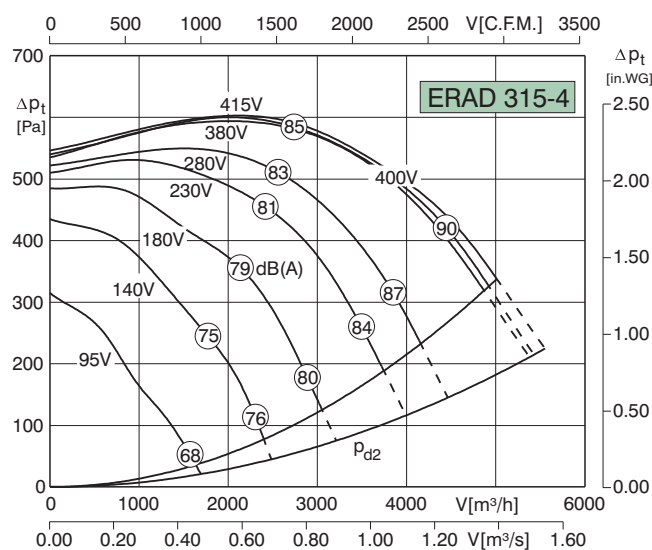
Typ	ERAD 280-6	Artnr.	B10-28046
U	400 V	50 Hz	I _A / I _N 1.75
P ₁	0.55 kW		IP44
I _N	0.9 A		01.006
n	710 min ⁻¹		20 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 1.2
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	-- Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1



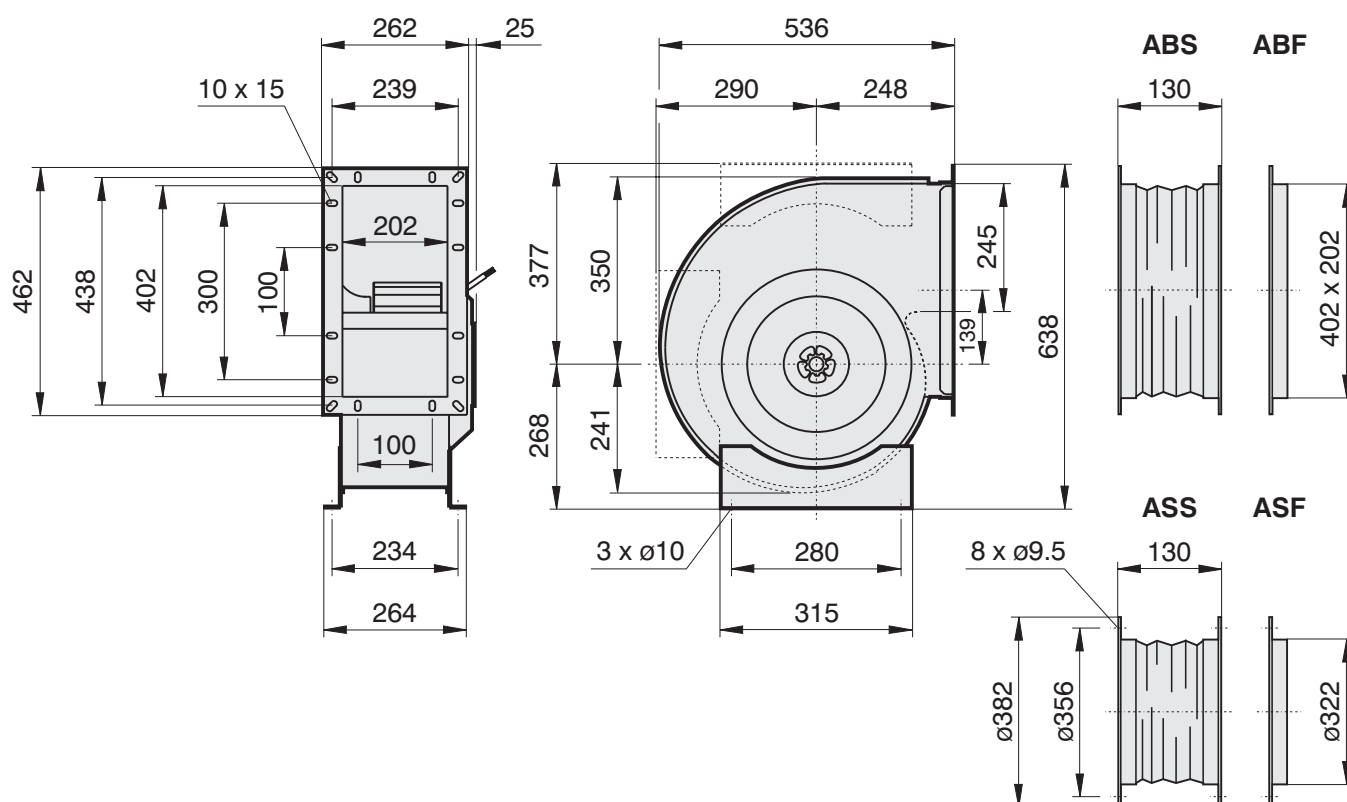


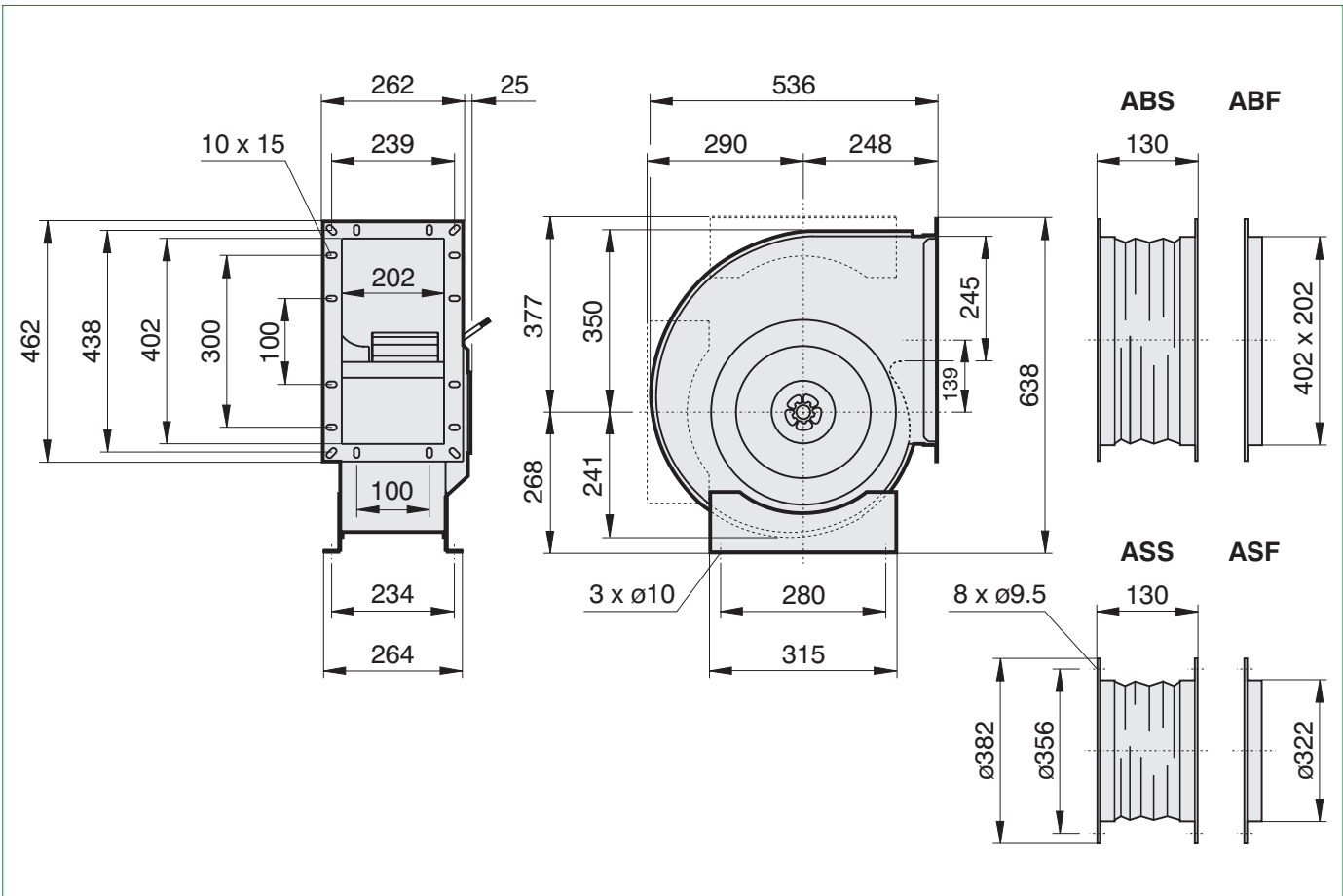
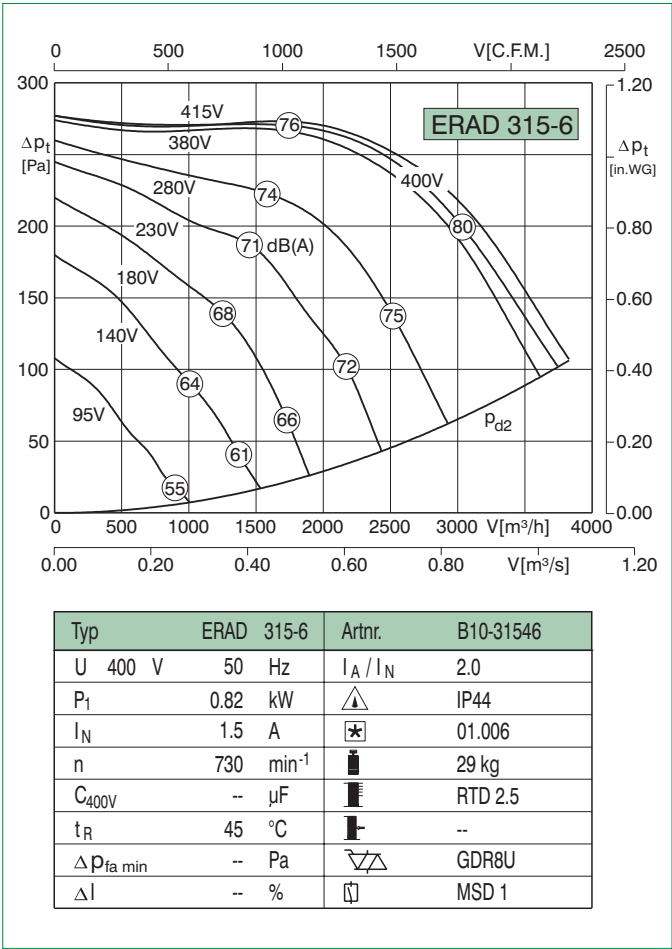


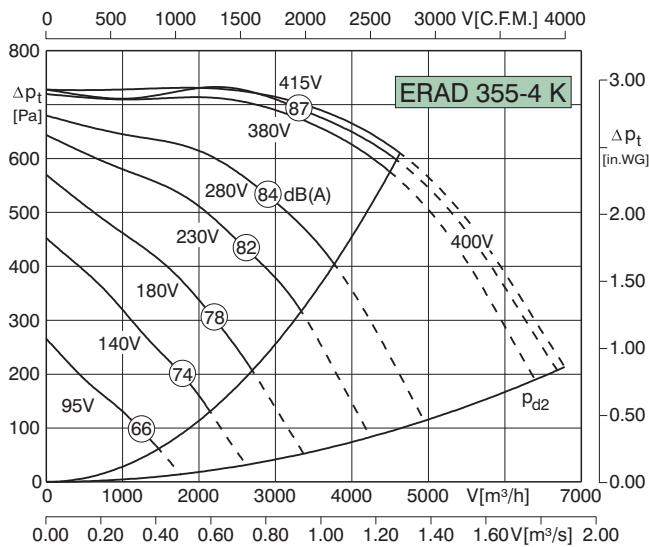
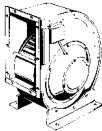
Typ	ERAD 315-4K	Artnr.	B10-31543
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 3.2
P ₁	1.85 kW		IP44
I _N	3.2 A		01.006
n	1300 min ⁻¹		30 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 3.8
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	400 Pa		GDR8U
ΔI	4 %		MSD 1



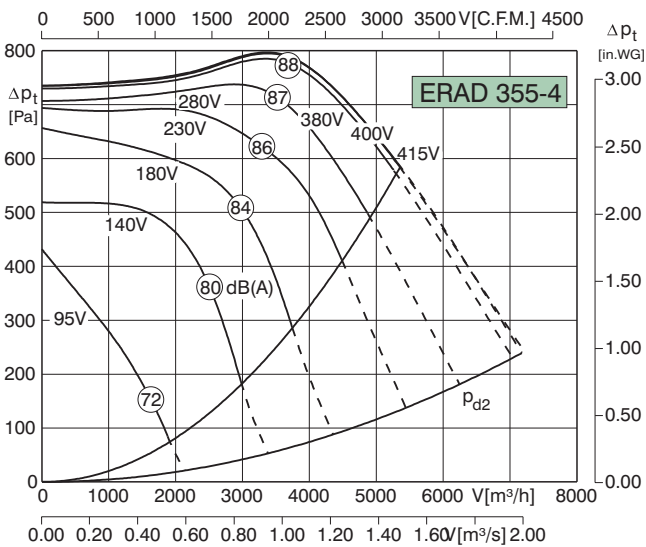
Typ	ERAD 315-4	Artnr.	B10-31540
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 2.9
P ₁	2.38 kW		IP44
I _N	4.4 A		01.006
n	1300 min ⁻¹		35 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 5
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	150 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1



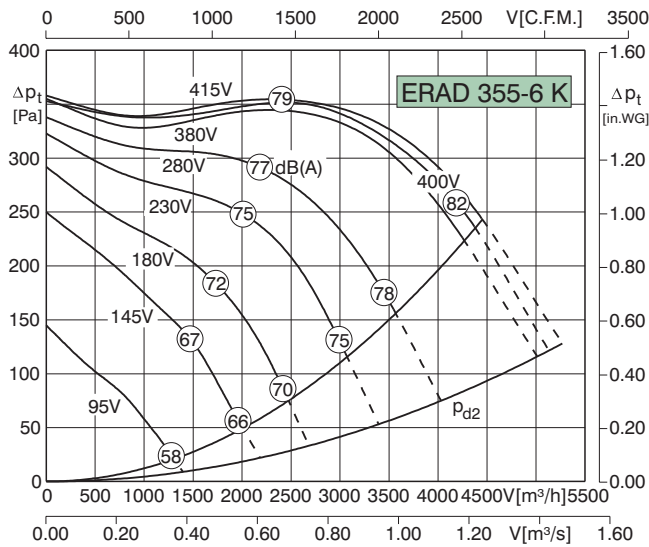




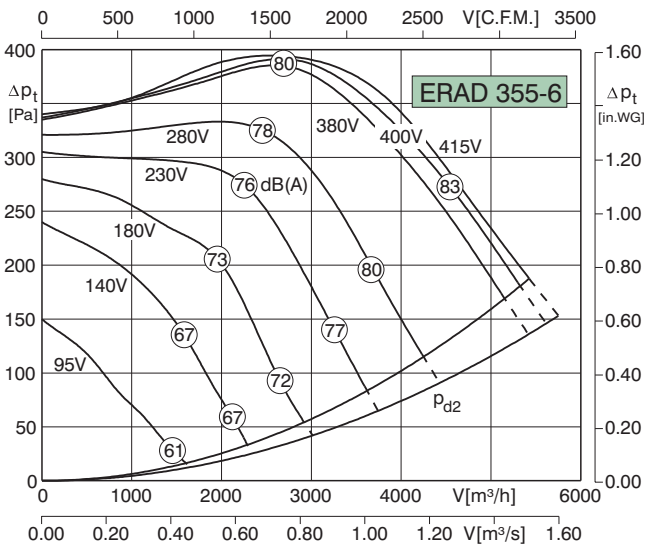
Typ	ERAD 355-4K	Artnr.	B10-35543
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	2.9
P _I	2.38 kW		IP44
I _N	4.4 A		01.006
n	1250 min ⁻¹		41 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 5.0
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	500 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1



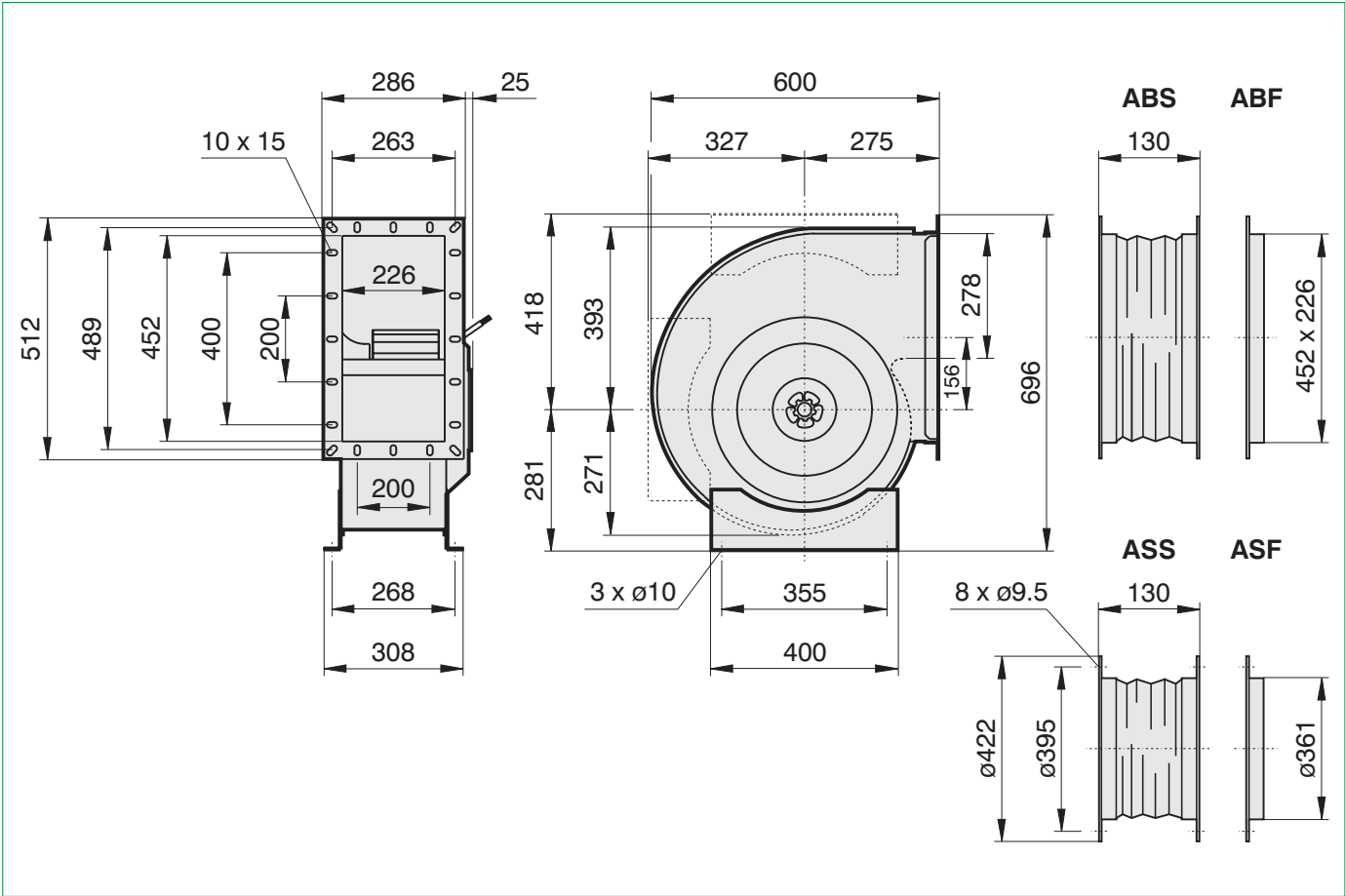
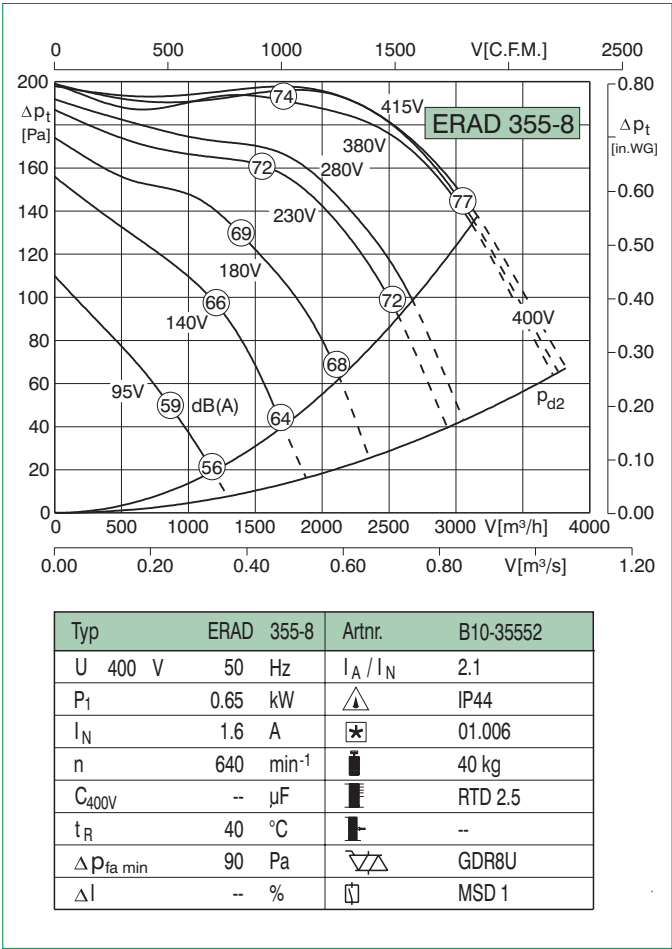
Typ	ERAD 355-4	Artnr.	B10-35540
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	12.5
P _I	3.2 kW		IP44
I _N	5.9 A		01.006
n	1405 min ⁻¹		52 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 7.0
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	450 Pa		GDR8U
ΔI	29 %		MSD 1 (14KW)

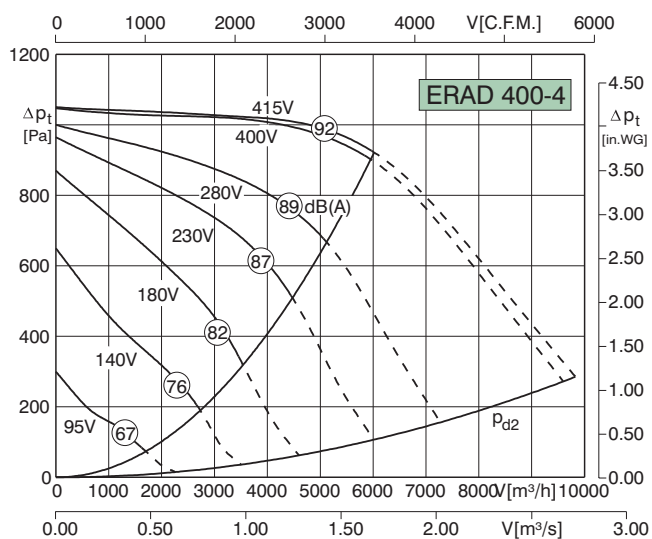
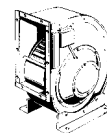


Typ	ERAD 355-6K	Artnr.	B10-35549
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	2.4
P _I	1.15 kW		IP44
I _N	2.2 A		01.006
n	810 min ⁻¹		36 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 2.5
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	150 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1

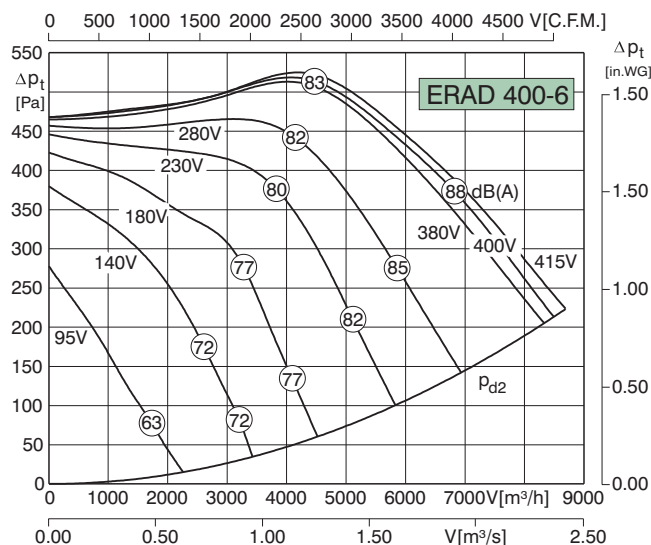


Typ	ERAD 355-6	Artnr.	B10-35546
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	2.5
P _I	1.6 kW		IP44
I _N	2.75 A		01.006
n	770 min ⁻¹		40 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 3.0
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	50 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1

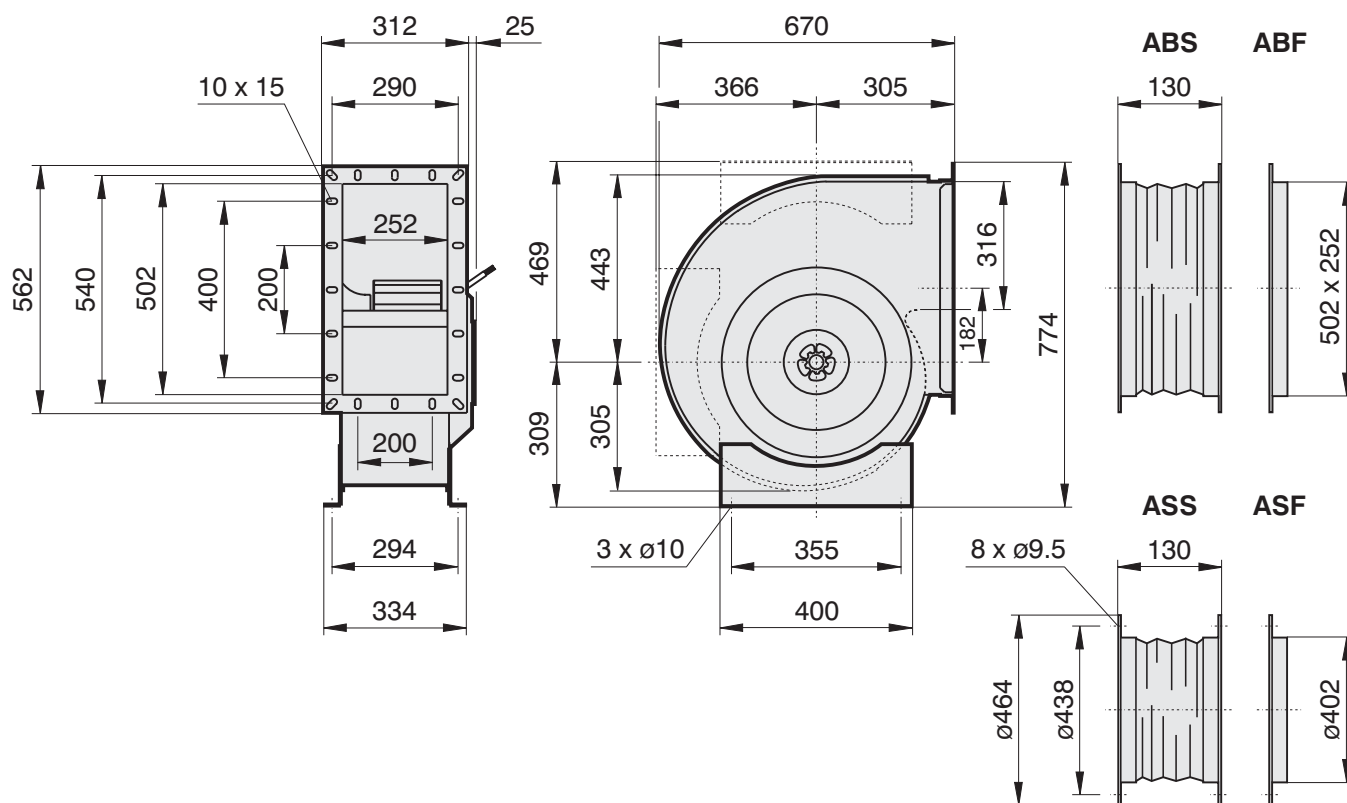


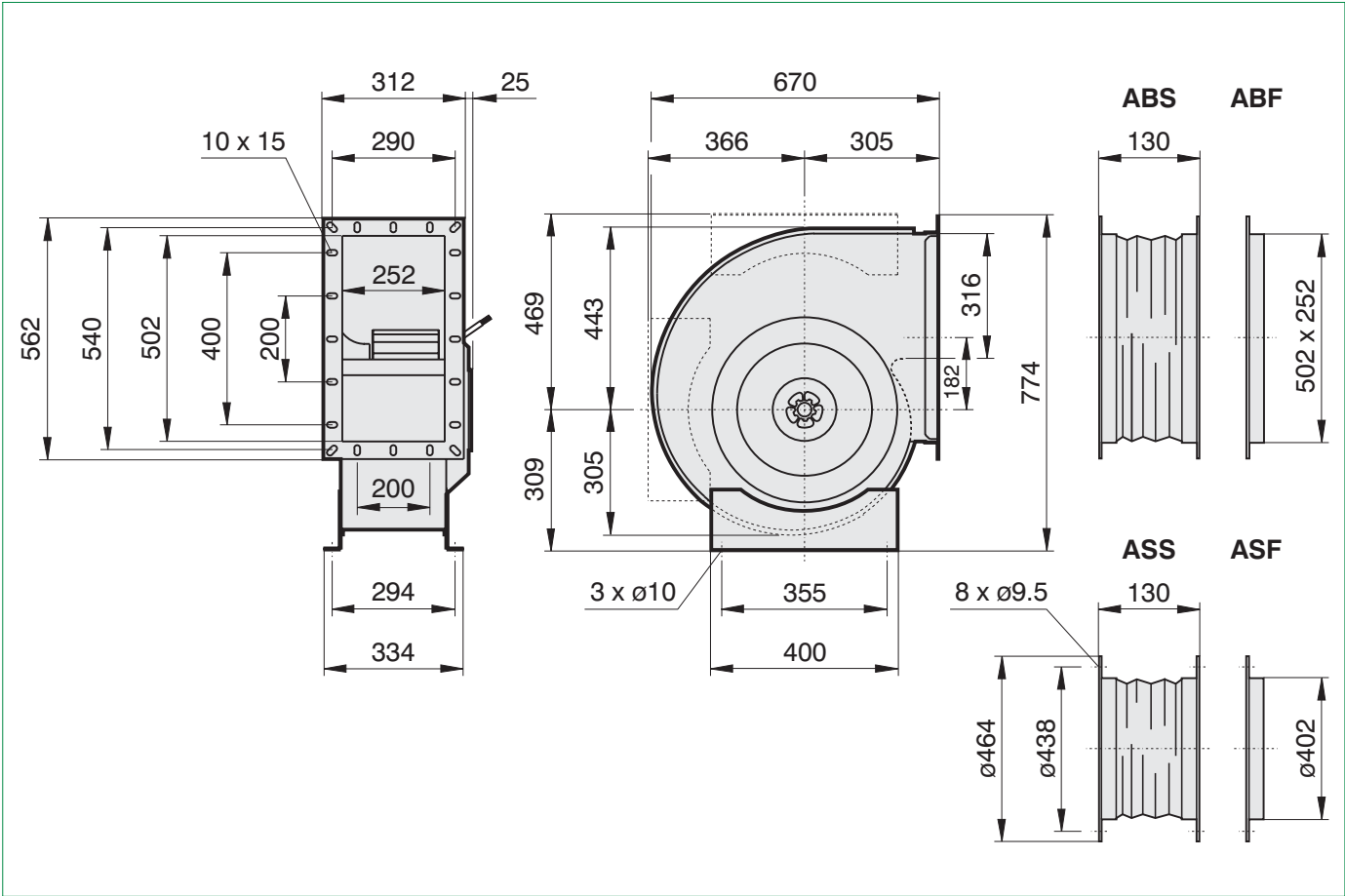
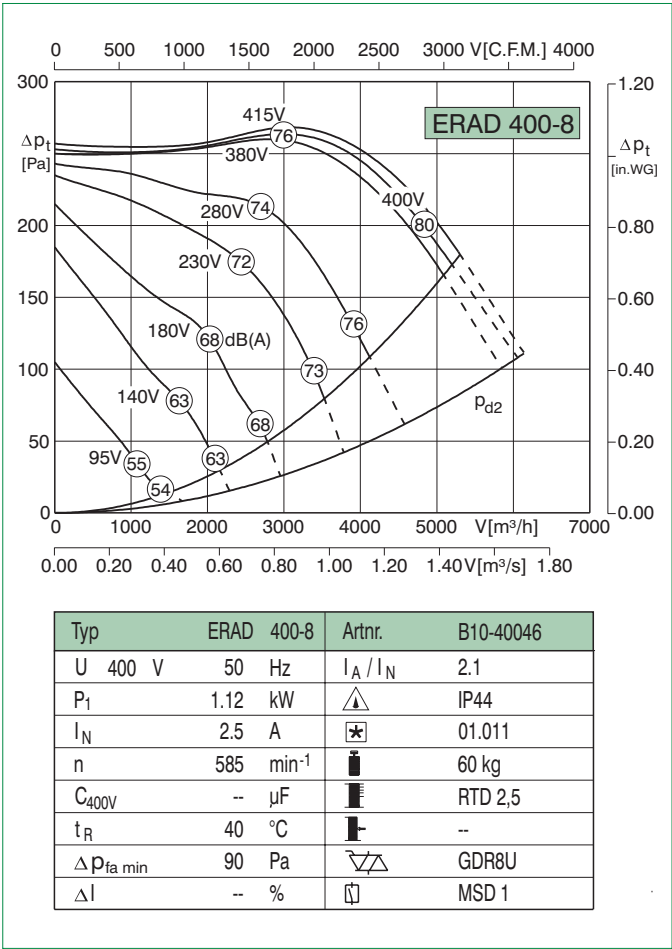


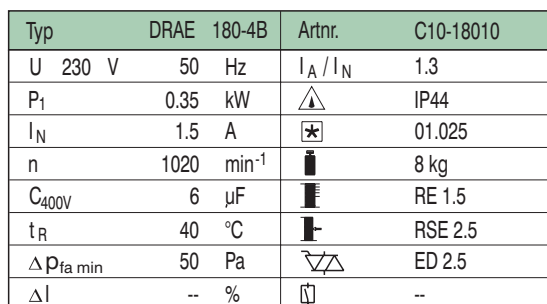
Typ	ERAD 400-4	Artnr.	B10-40045
U 400 V	50 Hz	I _A / I _N	3.8
P ₁	4.2 kW	▲	IP44
I _N	7.2 A	★	01.006
n	1350 min ⁻¹	■	68 kg
C _{400V}	-- μF	■	RTD 10
t _R	40 °C	■	--
Δp _{fa min}	800 Pa	■	elektronisch nicht steuerbar
ΔI	16 %	■	MSD 1 (14KW)

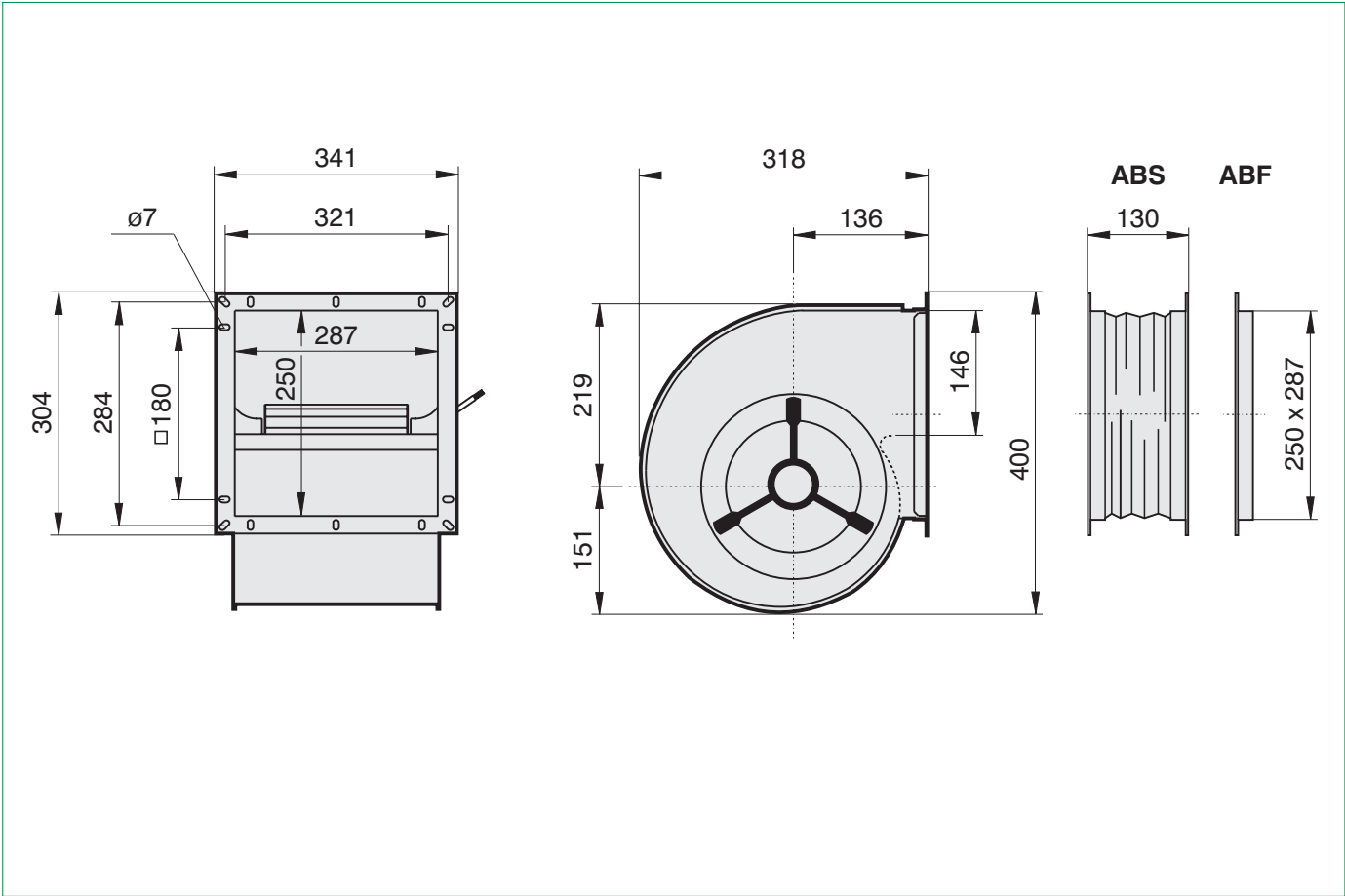
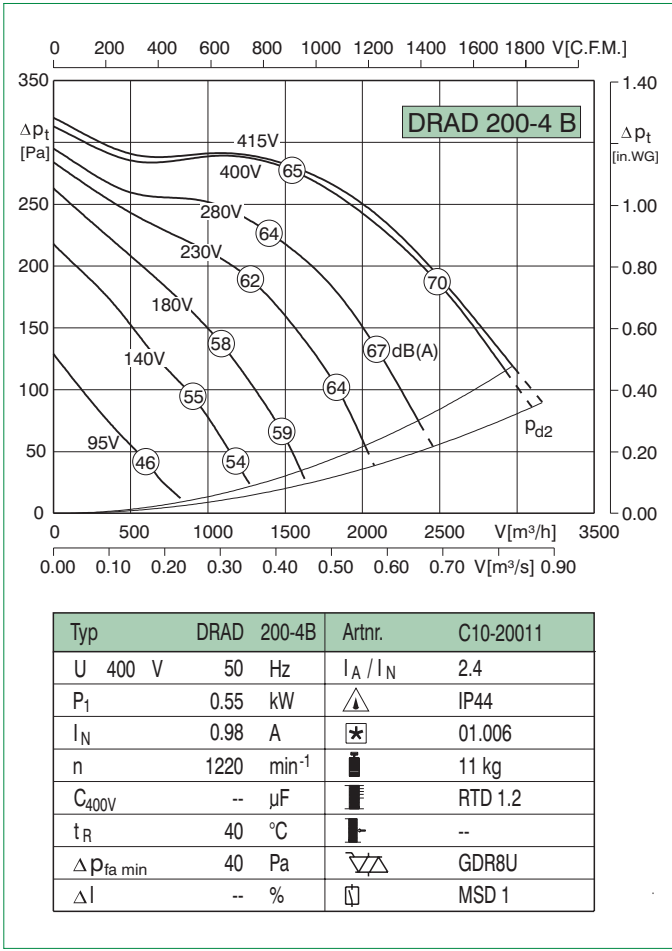
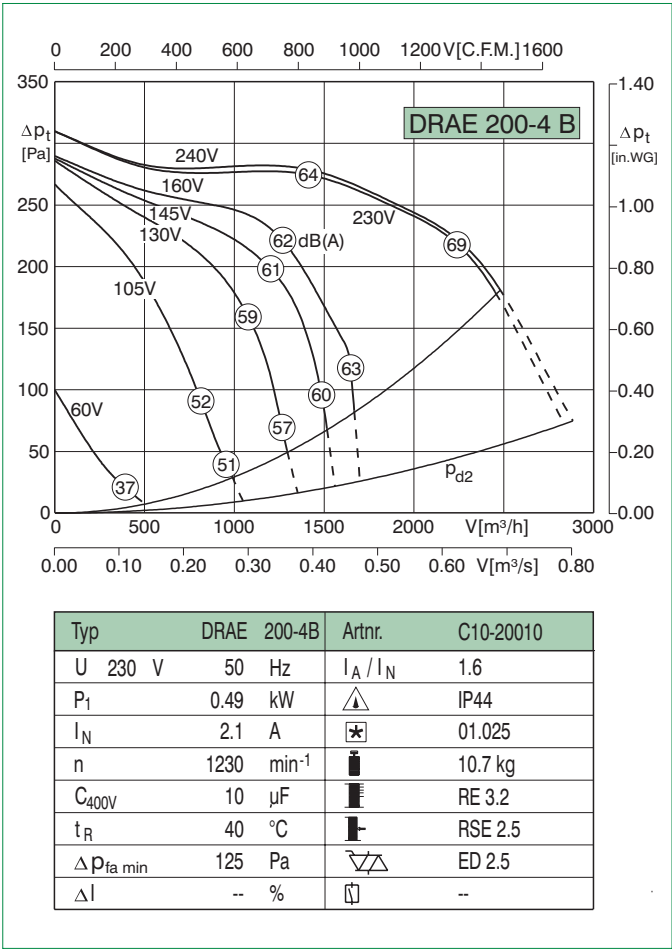


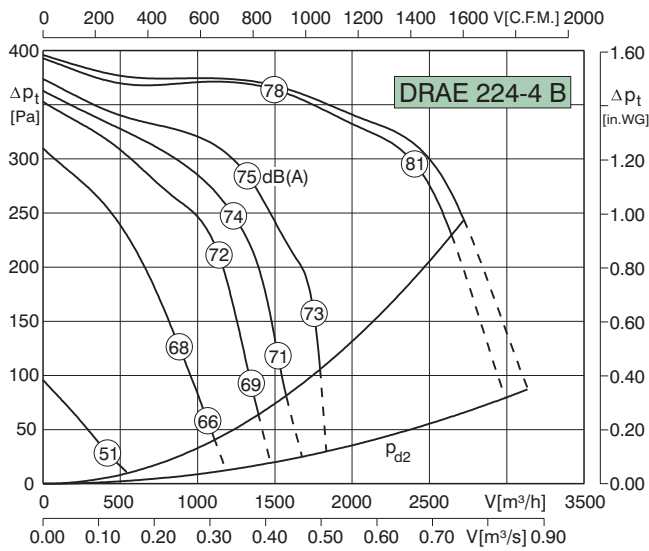
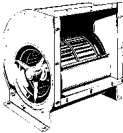
Typ	ERAD 400-6	Artnr.	B10-40043
U 400 V	50 Hz	I _A / I _N	2.9
P ₁	3.4 kW	▲	IP44
I _N	6.1 A	★	01.006
n	830 min ⁻¹	■	63 kg
C _{400V}	-- μF	■	RTD 7.0
t _R	40 °C	■	--
Δp _{fa min}	-- Pa	■	GDR8U
ΔI	3 %	■	MSD 1 (14KW)



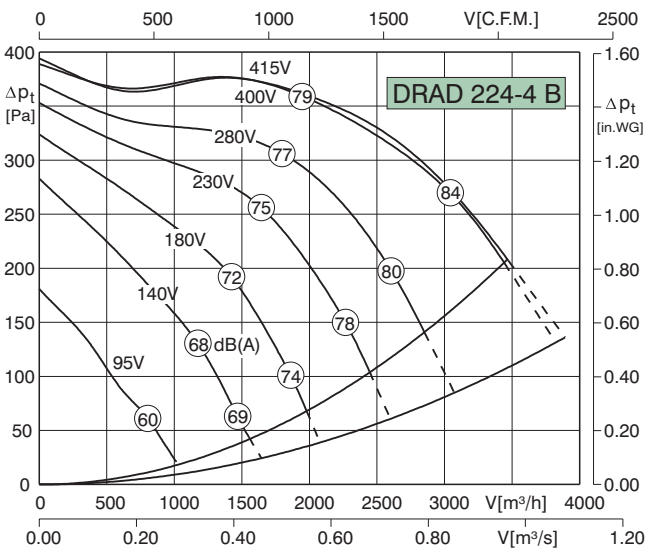




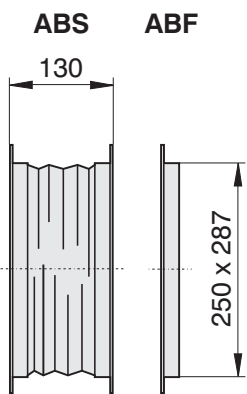
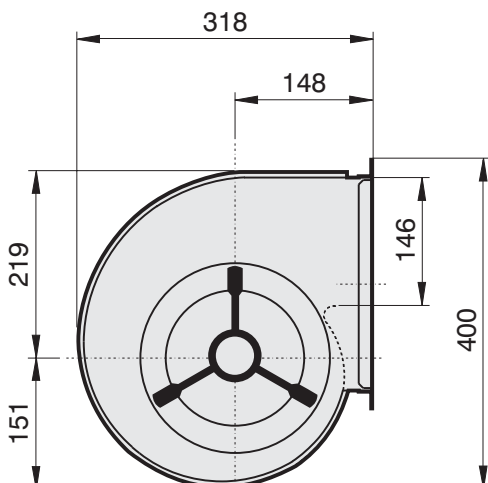
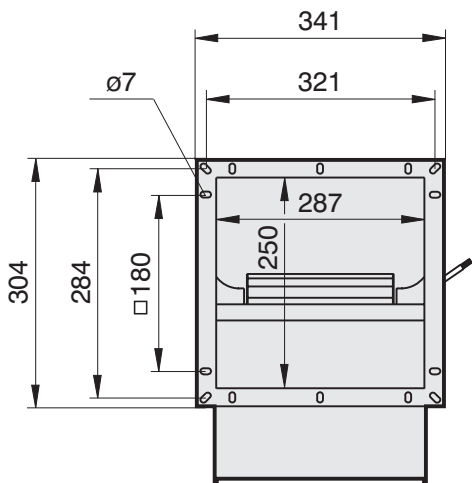


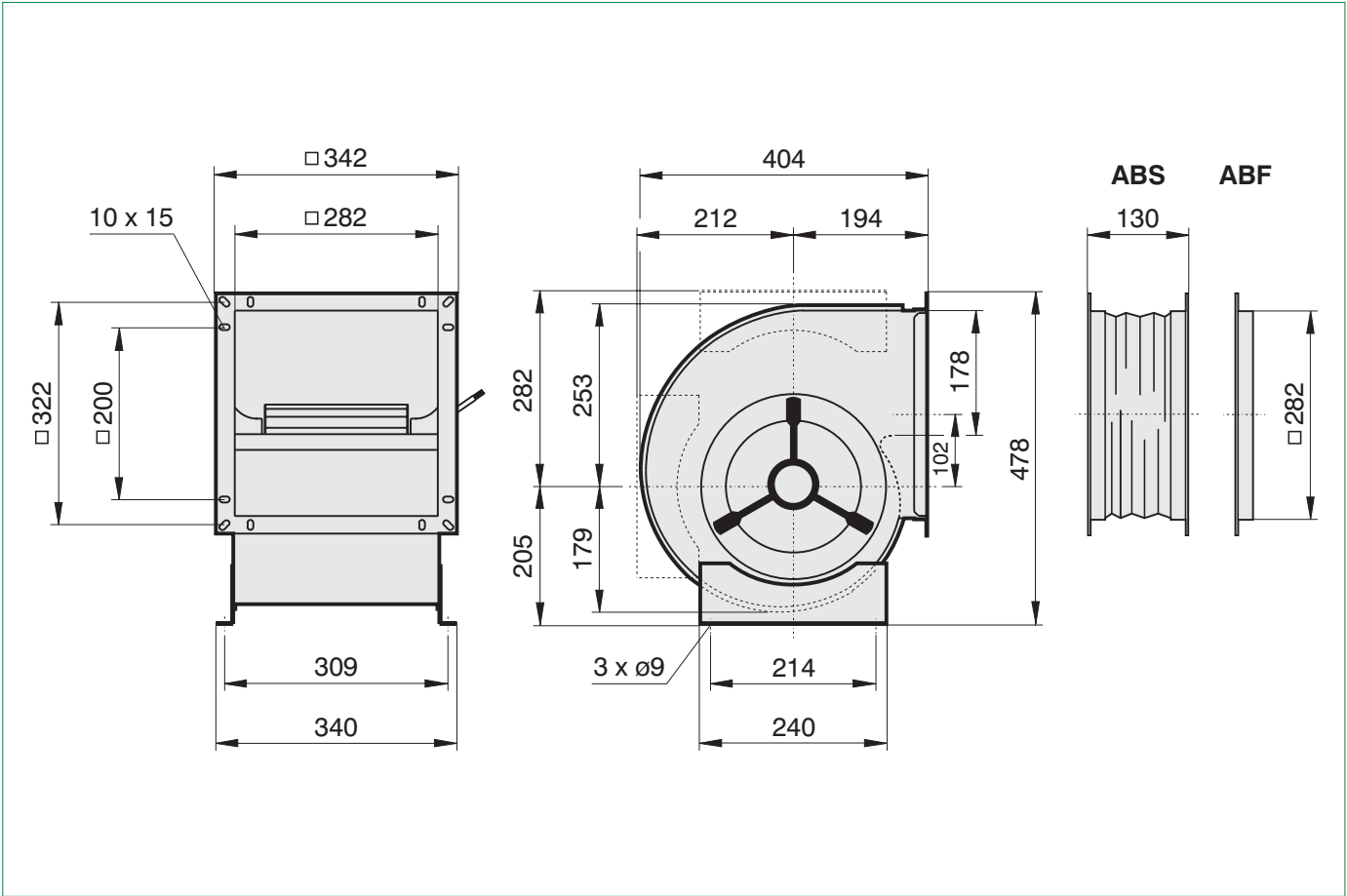
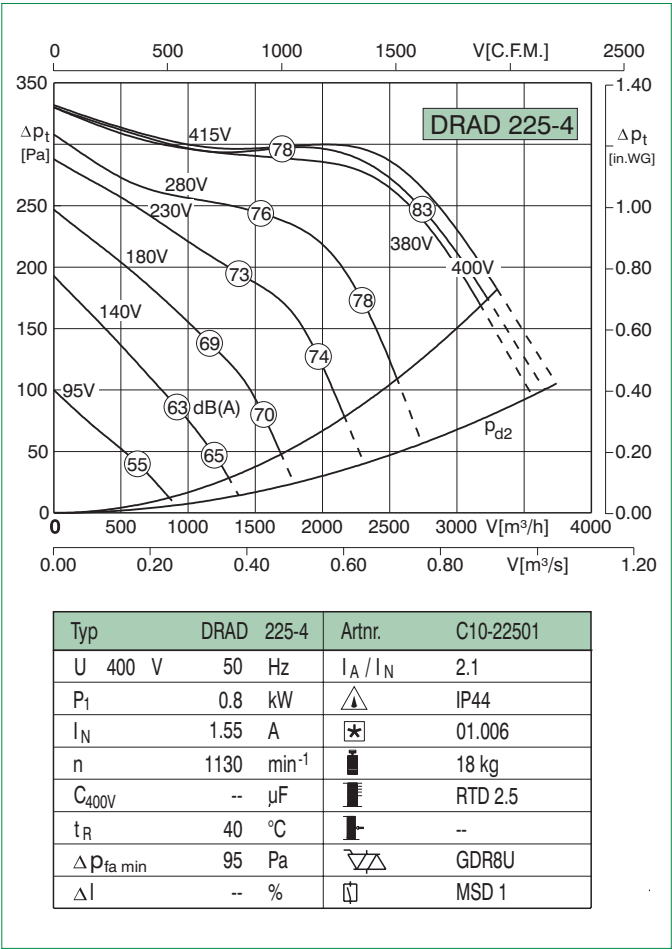
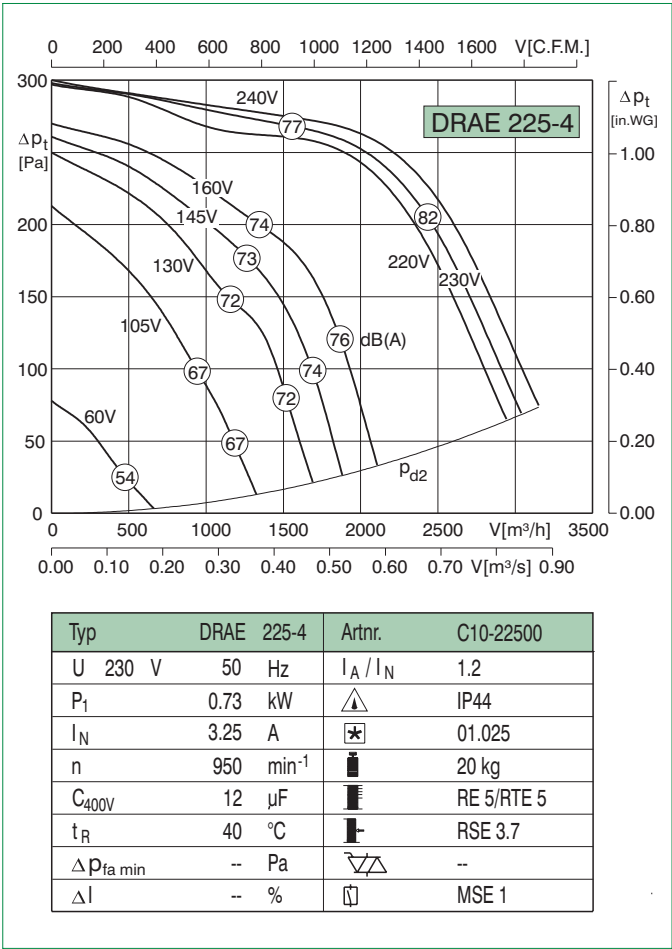


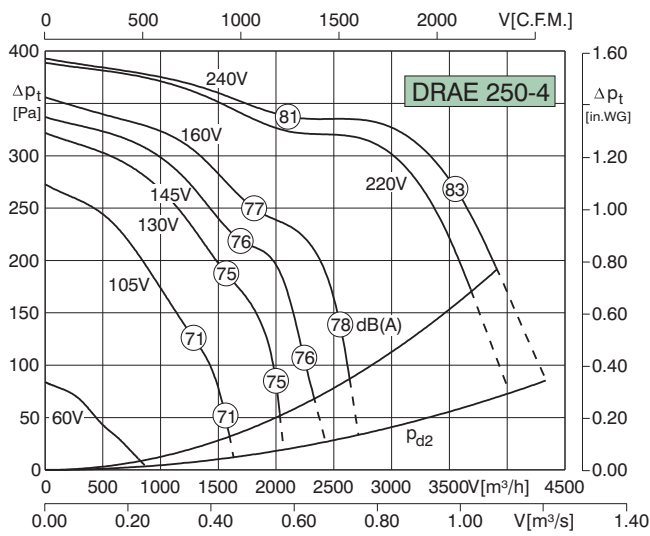
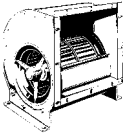
Typ	DRAE 224-4B	Artnr.	C10-22410
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.4
P _I	0.72 kW		IP44
I _N	3.1 A		01.025
n	1200 min ⁻¹		13 kg
C _{400V}	14 μF		RE/RTE 3.2
t _R	40 °C		RSE 3.7
Δp _{fa min}	170 Pa		--
ΔI	-- %		--



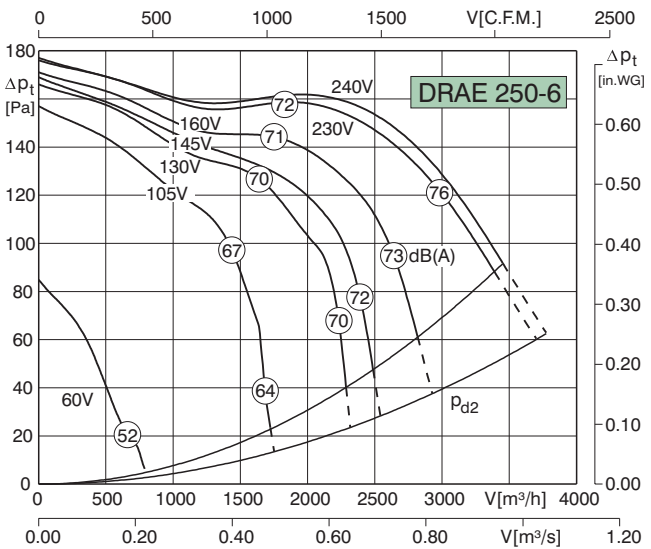
Typ	DRAD 224-4 B	Artnr.	C10-22411
U	400 V	50 Hz	I _A / I _N 2.5
P _I	0.87 kW		IP44
I _N	1.5 A		01.006
n	1210 min ⁻¹		13 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 2.5
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	100 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1



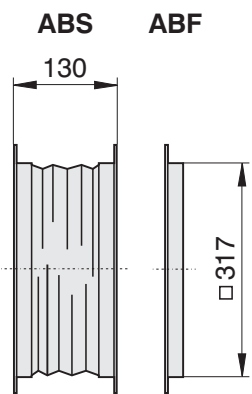
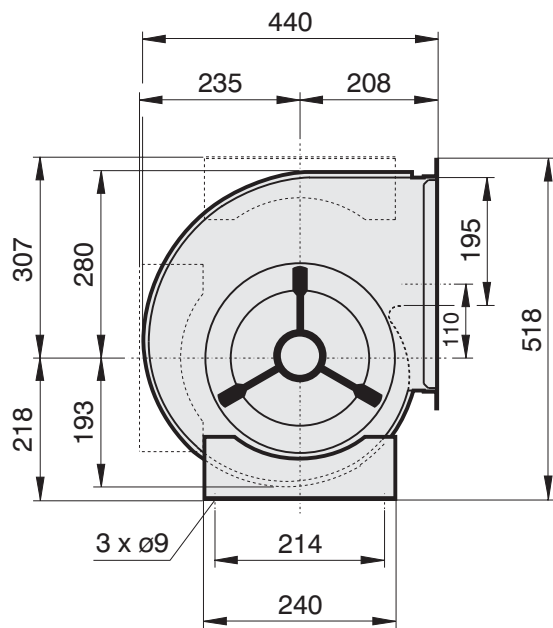
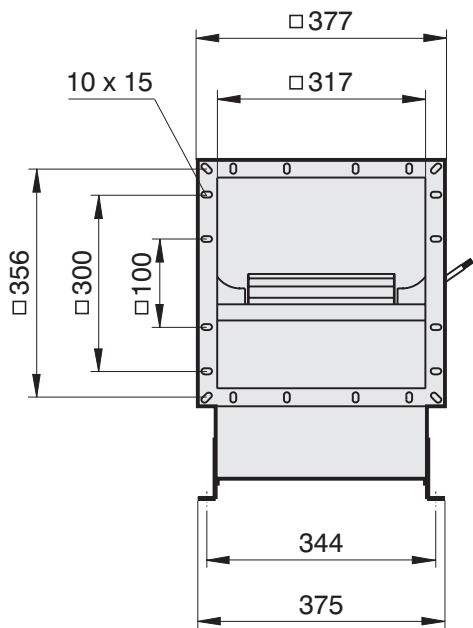


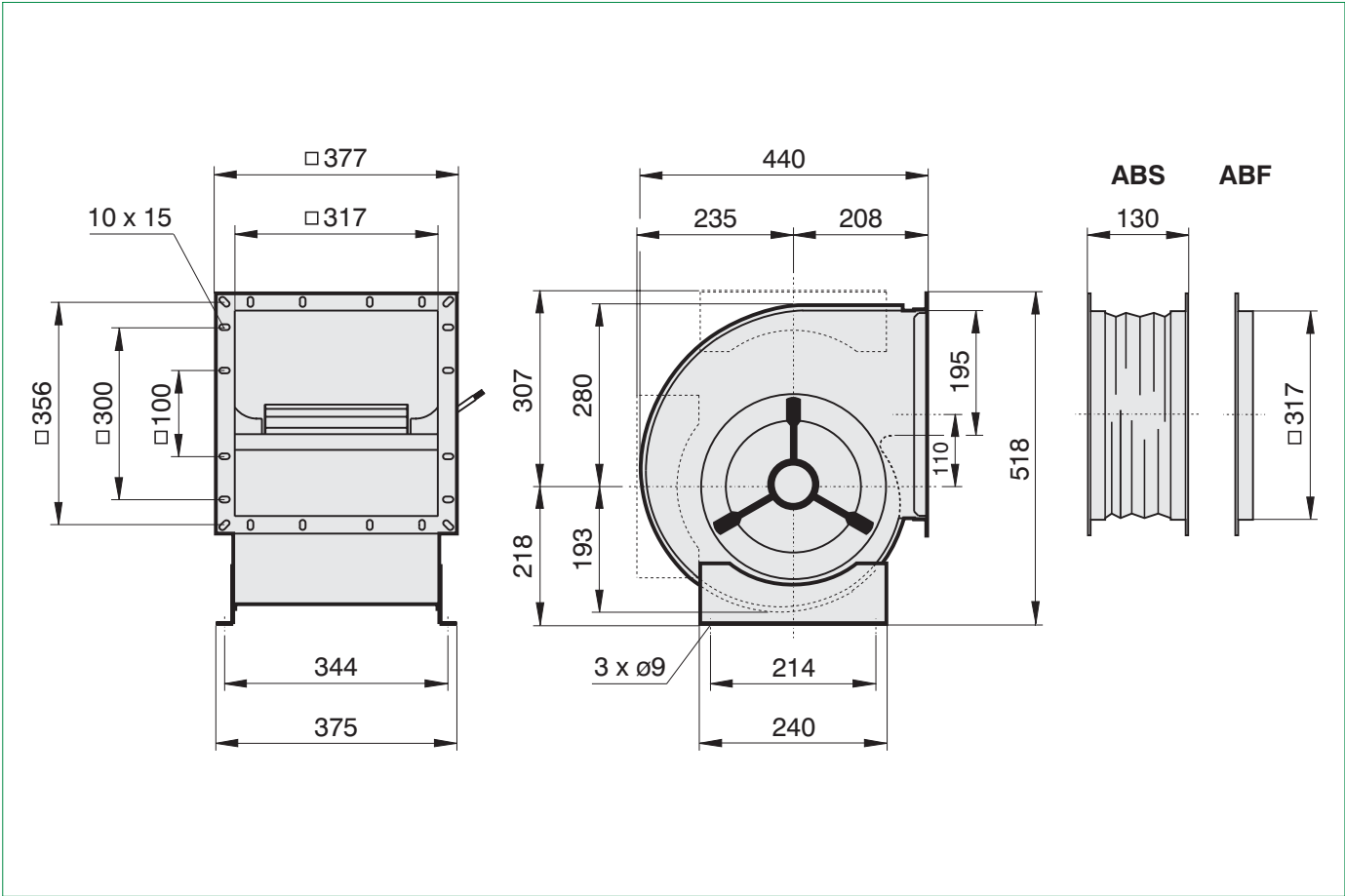
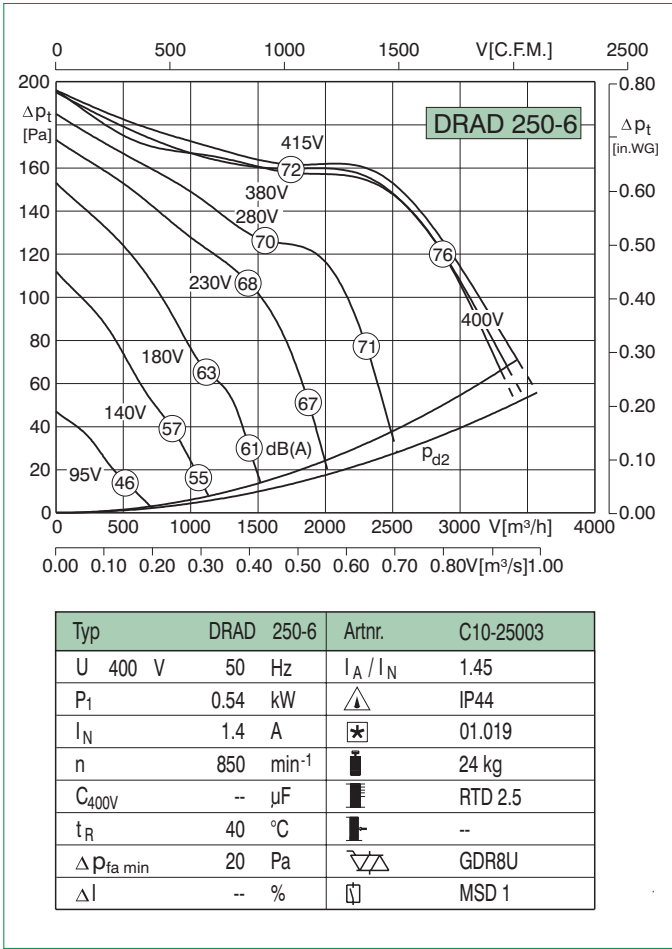
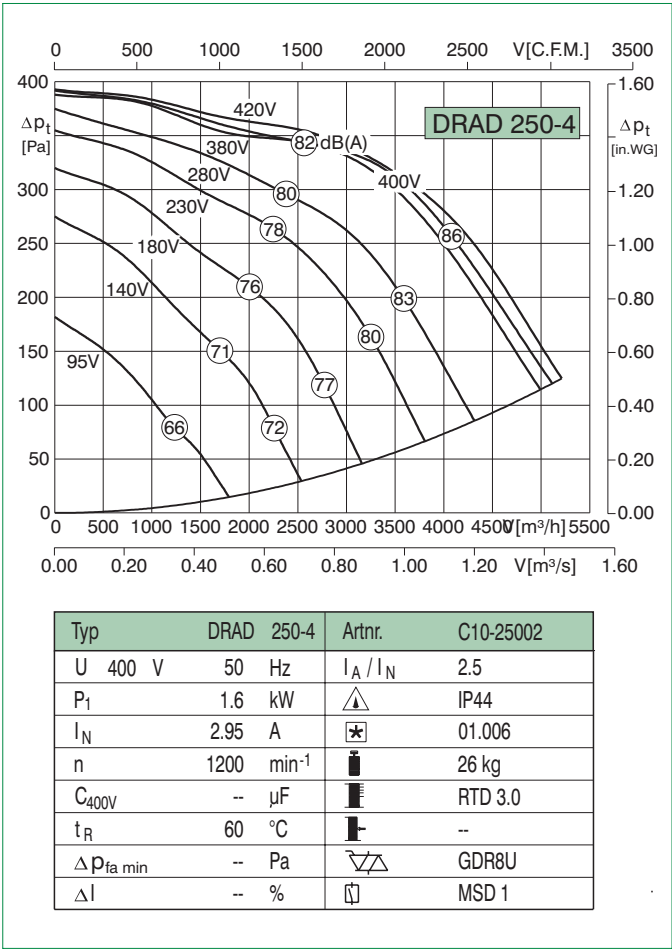


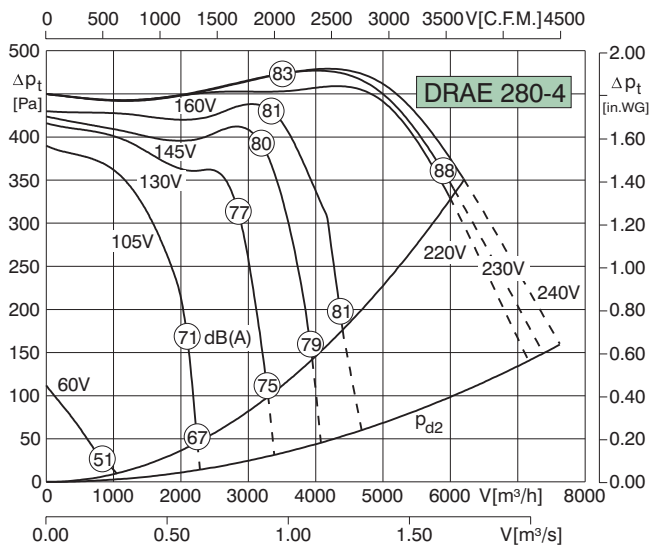
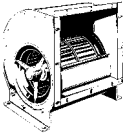
Typ	DRAE 250-4	Artnr.	C10-25000
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.5
P ₁	1.15 kW		IP44
I _N	5.15 A		01.025
n	1080 min ⁻¹		29 kg
C _{400V}	16 μF		RE 6/RTE 7.5
t _R	40 °C		RSE 5.5
Δp _{fa min}	115 Pa		--
ΔI	-- %		MSE 1



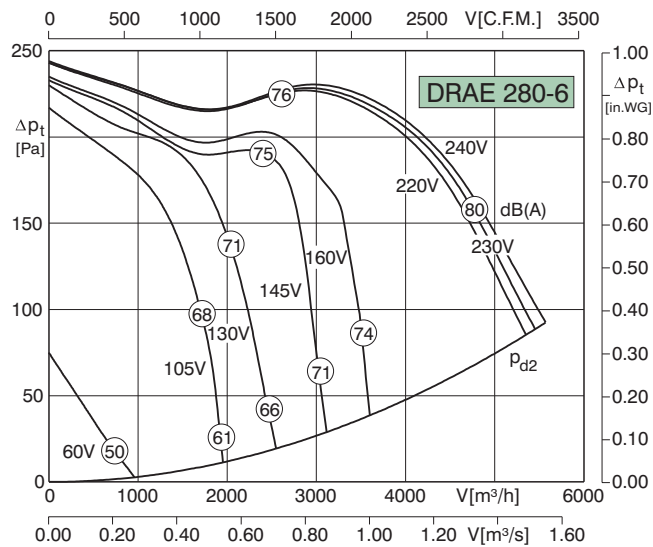
Typ	DRAE 250-6	Artnr.	C10-25001
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	2.1
P ₁	0.53 kW		IP44
I _N	2.6 A		01.025
n	900 min ⁻¹		26 kg
C _{400V}	12 μF		RE 3.2
t _R	40 °C		RSE 3.7
Δp _{fa min}	40 Pa		--
ΔI	-- %		--



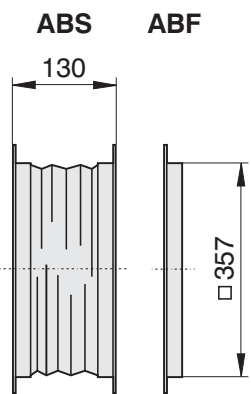
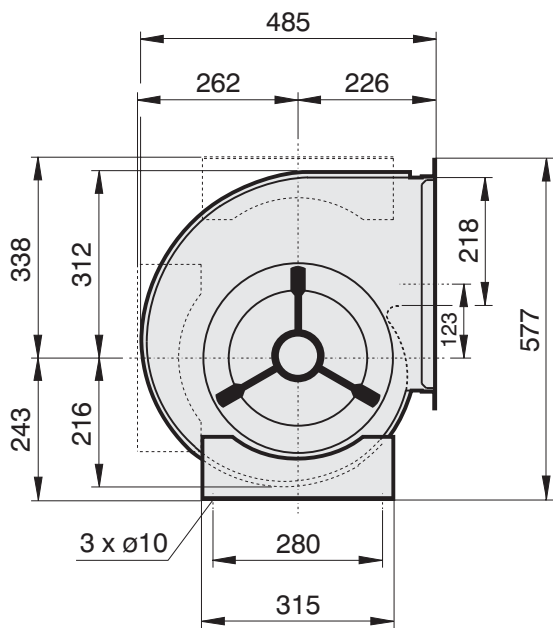
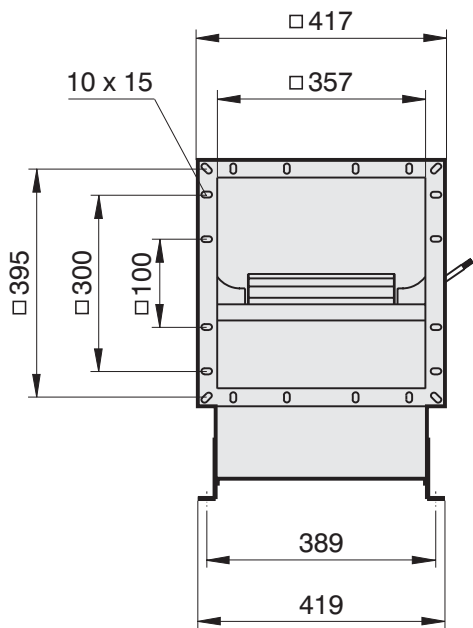


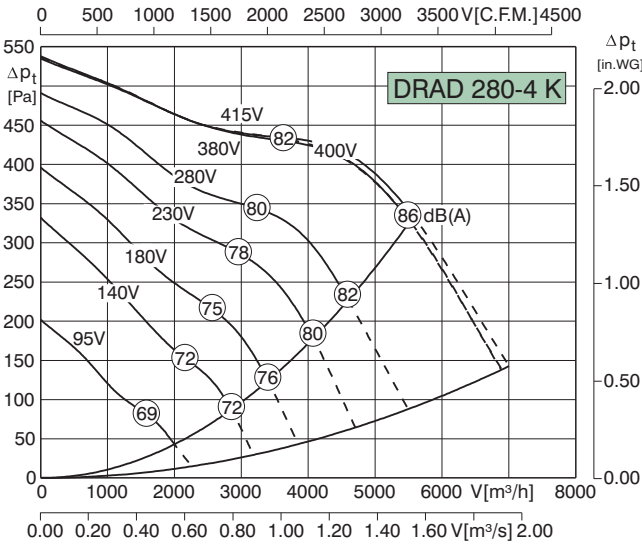


Typ	DRAE 280-4	Artnr.	C10-28000
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	2.4
P ₁	2.5 kW		IP44
I _N	10.9 A		01.025
n	1315 min ⁻¹		37 kg
C _{400V}	40 μF		RTE 20
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	235 Pa		--
Δl	22 %		MSE 1 (3.6KW)

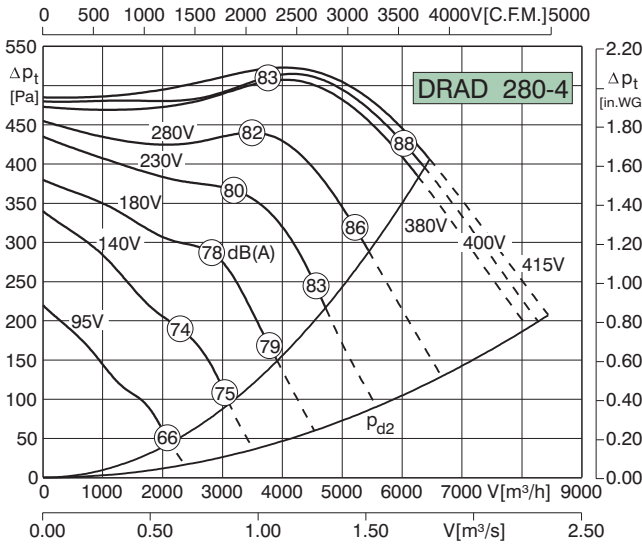


Typ	DRAE 280-6	Artnr.	C10-28001
U 230 V	50 Hz	I_A / I_N	1.6
P ₁	1.12 kW		IP44
I _N	5.15 A		01.025
n	820 min ⁻¹		34 kg
C _{400V}	25 μF		RE 6 / RTE 7.5
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	-- Pa		--
Δl	2 %		MSE 1

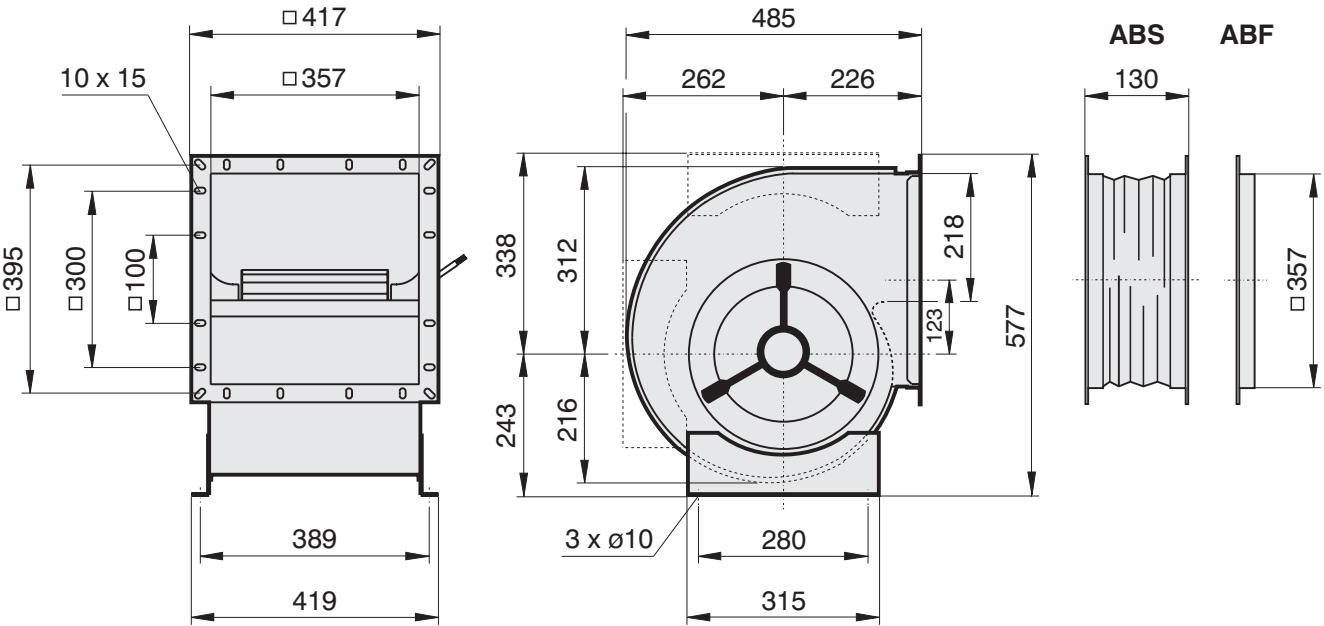


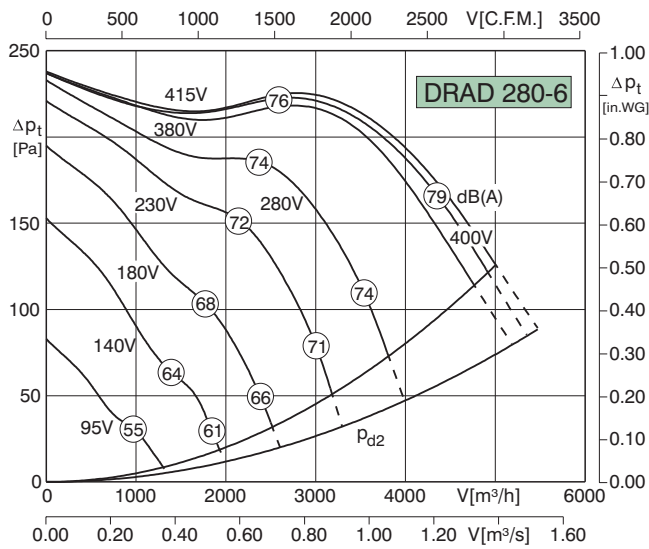
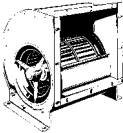


Typ	DRAD 280-4K	Artnr.	C10-28003
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	2.72
P ₁	1.95 kW		IP44
I _N	3.9 A		01.006
n	1200 min ⁻¹		34 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 5.0
t _R	40 °C		--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	240 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1

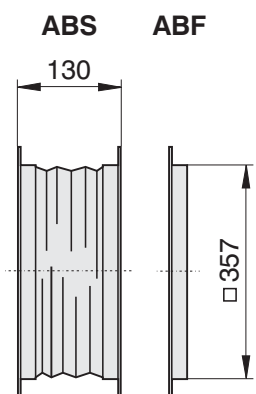
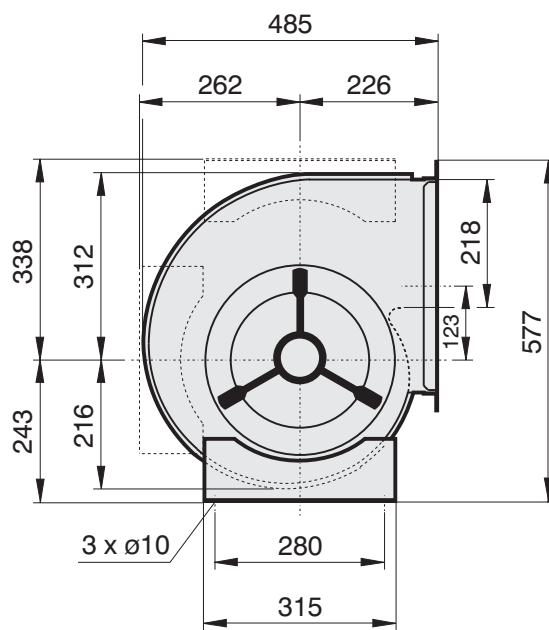
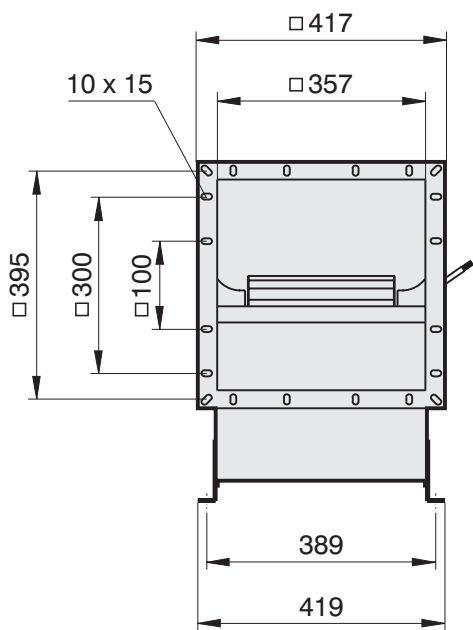


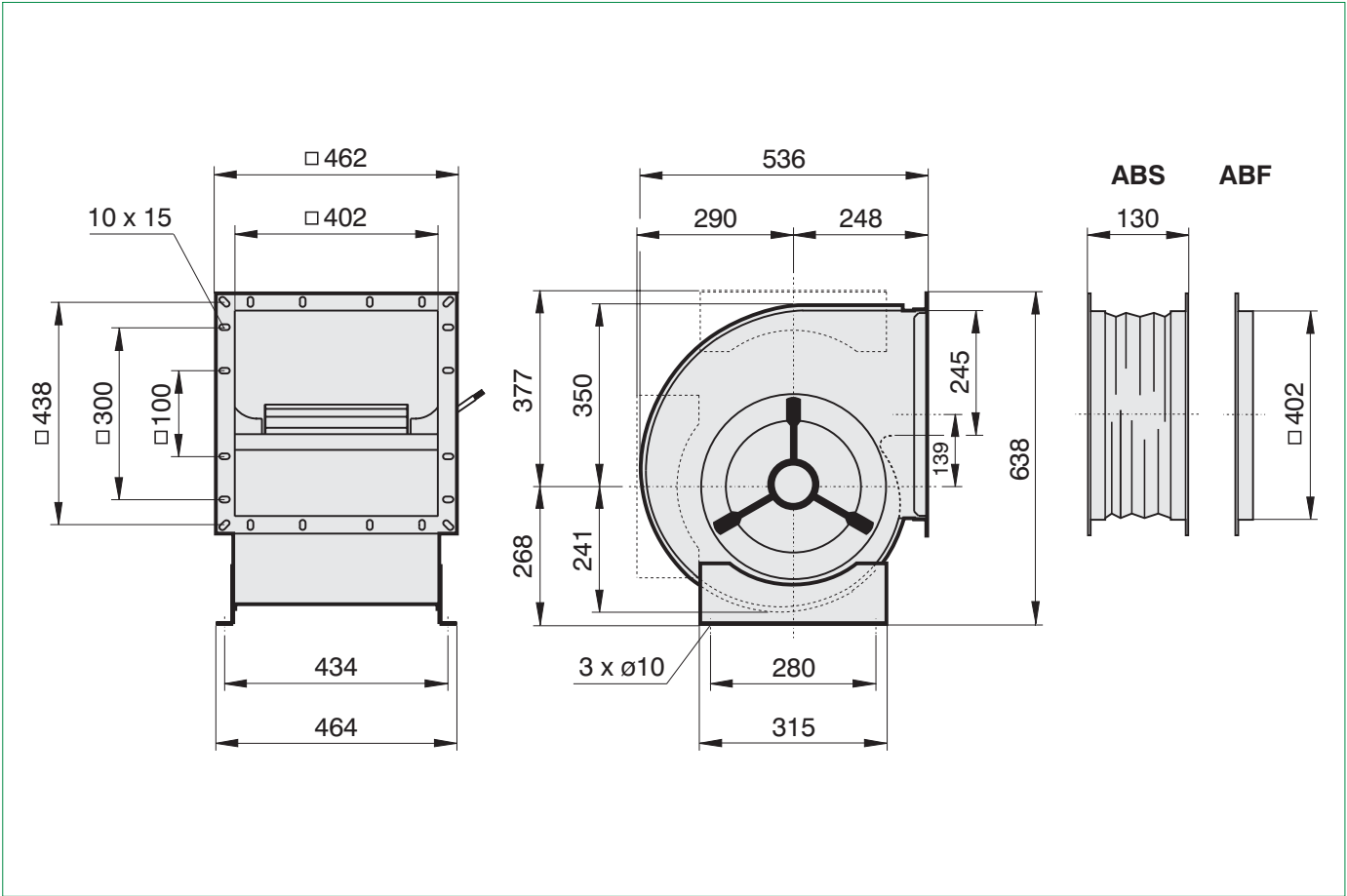
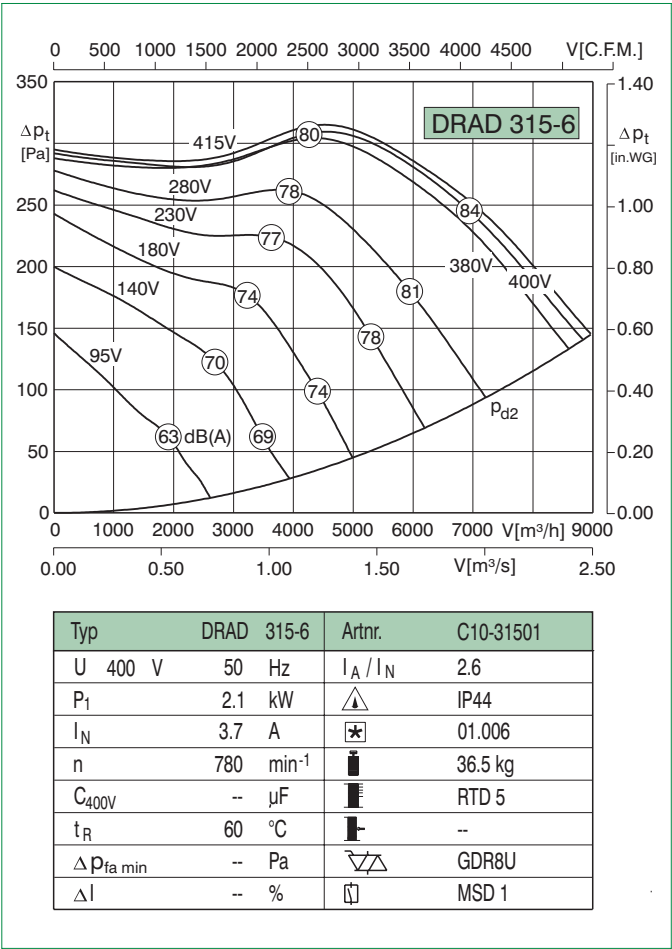
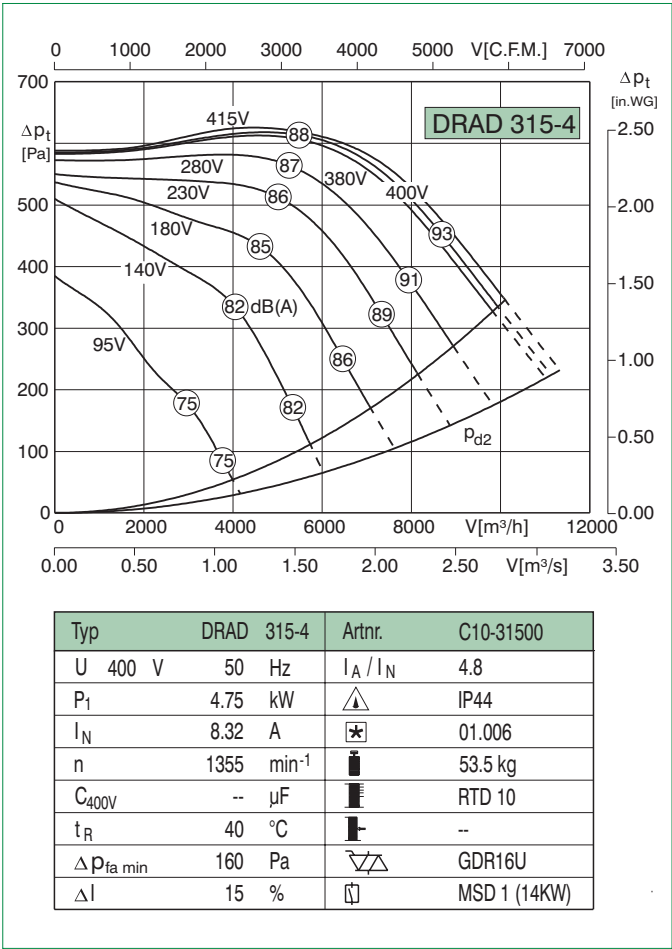
Typ	DRAD 280-4	Artnr.	C10-28002
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	4
P ₁	2.5 kW		IP44
I _N	4.1 A		01.006
n	1280 min ⁻¹		34 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 5
t _R	40 °C		--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	280 Pa		GDR8U
ΔI	10 %		MSD 1

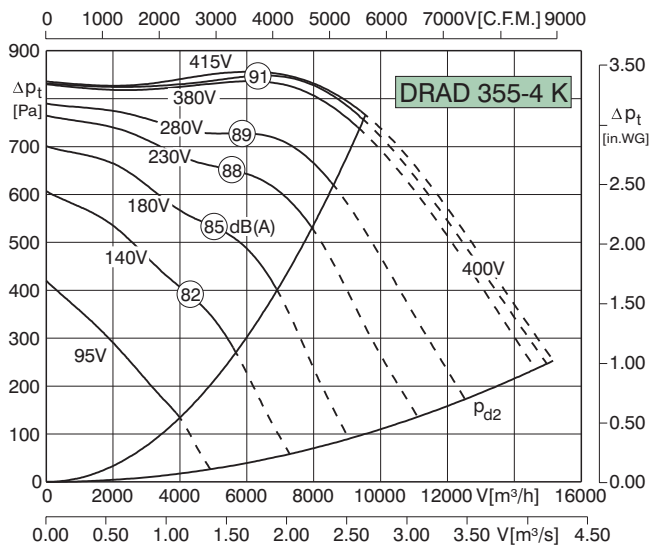
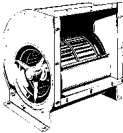




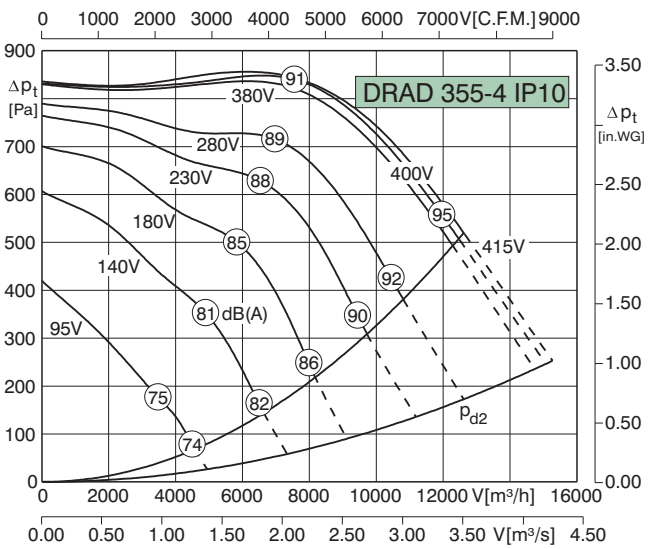
Typ	DRAD 280-6	Artnr.	C10-28004
U 400 V	50 Hz		1.7
P _I	1.1 kW		IP44
I _N	2.7 A		01.006
n	820 min ⁻¹		31 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 3.0
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	50 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1



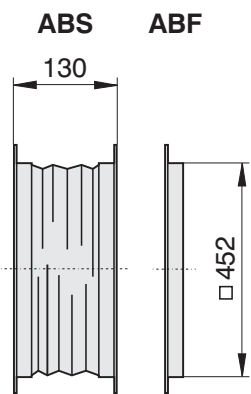
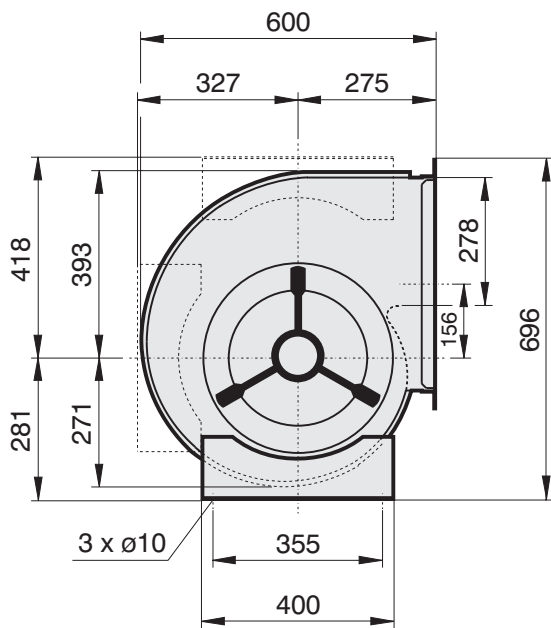
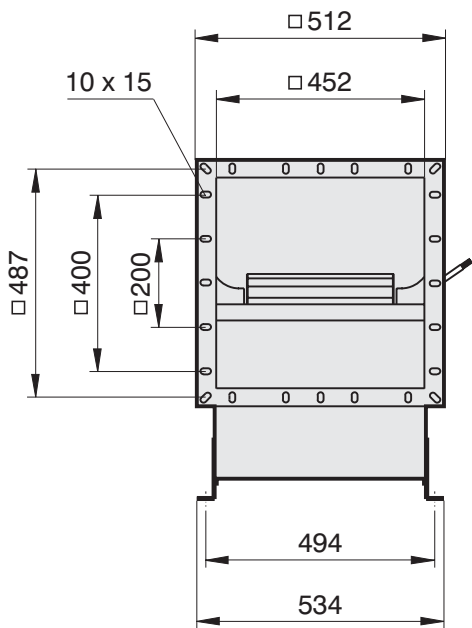


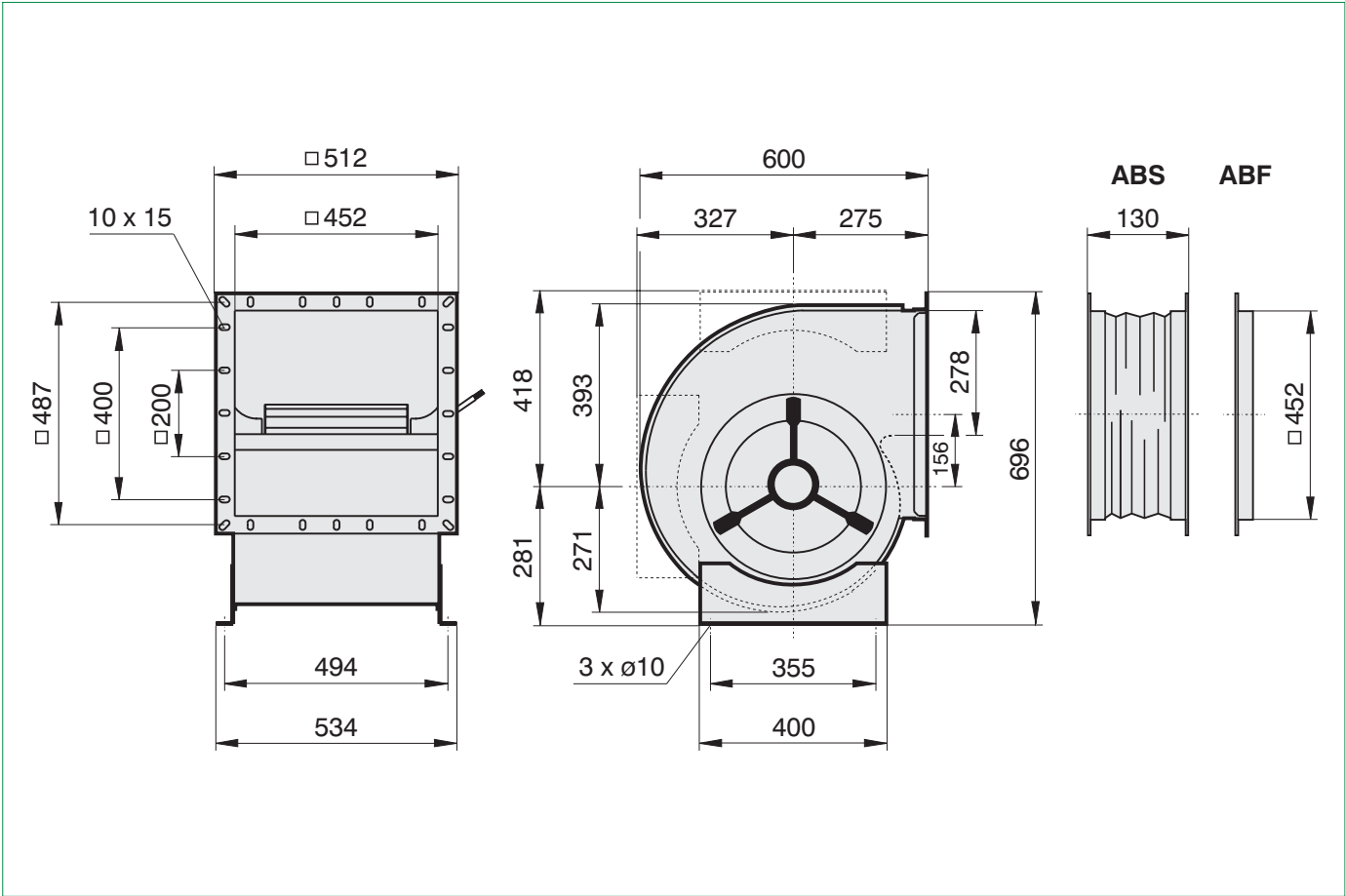
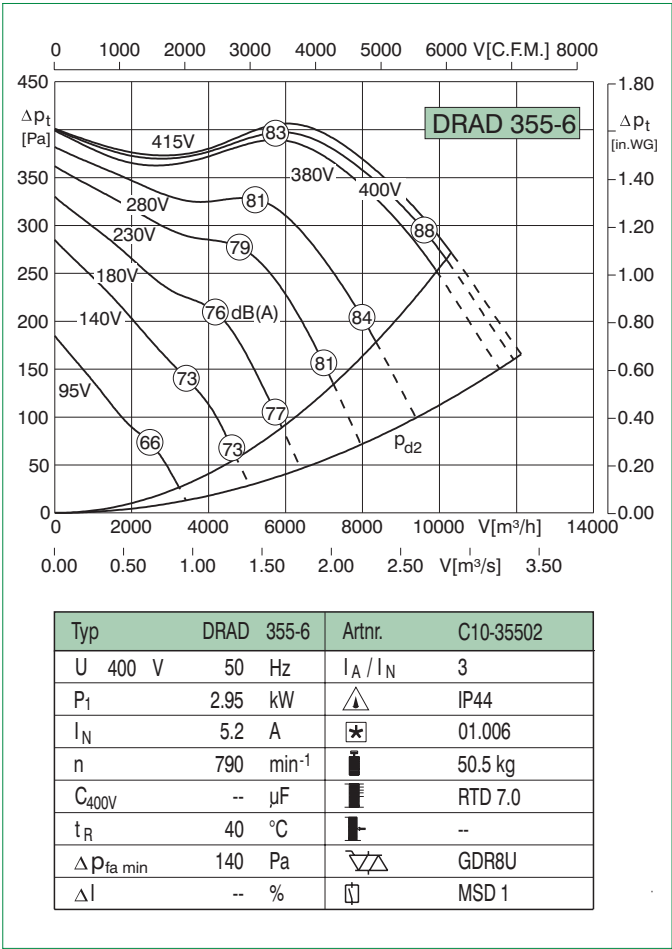


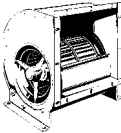
Typ	DRAD 355-4K	Artnr.	C10-35500
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	2.4
P ₁	5.35 kW		IP44
I _N	9.3 A		01.006
n	1360 min ⁻¹		60 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 14
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	650 Pa		GDR16U
ΔI	16 %		MSD 1 (14KW)



Typ	DRAD 355-4	Artnr.	C10-35501
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	1.8
P ₁	7.4 kW		IP10
I _N	12.2 A		01.006
n	1300 min ⁻¹		60.5 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 14
t _R	40 °C		--
Δp _{fa min}	340 Pa		GDR16U
ΔI	12 %		MSD 1 (14KW)

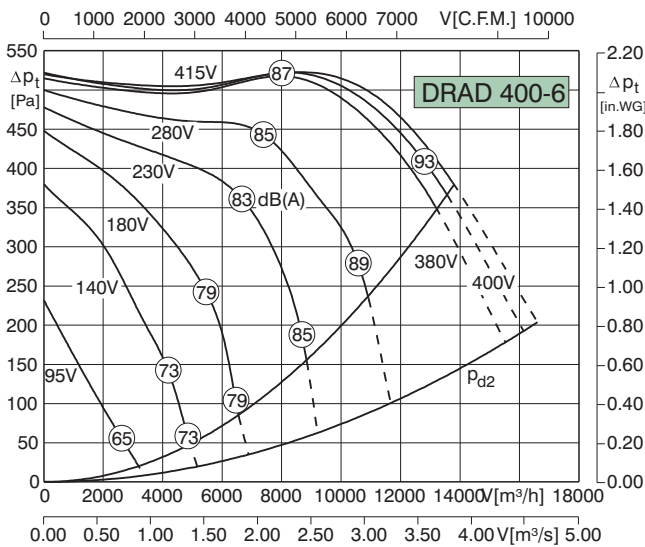






DRAD 400-4

lieferbar Mitte 1997



Typ	DRAD 400-6	Artnr.	C10-40001
U 400 V	50 Hz	I_A / I_N	1.95
P _i	5 kW		IP44
I _N	8.4 A		01.006
n	800 min ⁻¹		94 kg
C _{400V}	-- μF		RTD 10
t _R	40 °C		--
ΔP _{fa min}	230 Pa		GDR16U
ΔI	6 %		MSD 1 (14KW)

