

Основные конструктивные особенности

Благодаря применению специально сконструированных электродвигателей с внешним ротором, имеющих большое сопротивление, и центробежных рабочих колес с загнутыми вперед лопатками нам удалось разработать типовой ряд центробежных вентиляторов с очень высоким скольжением. Рабочая характеристика электродвигателя с внешним ротором адаптируется к нагрузке, благодаря чему число оборотов вентилятора изменяется в зависимости от суммарного давления. Это очень важно в том случае, когда во время работы изменяется аэродинамическое сопротивление, например, при загрязнении фильтров, включении и выключении отдельных каналов и различного оборудования. В результате обеспечивается повышенная чистота воздуха в помещении.

Корпус

Корпус в виде улитки изготовлен из оцинкованного стального листа. По желанию заказчика, дополнительно может быть выполнена облицовка из синтетического материала (за дополнительную плату).

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

Приводные 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 левым, если смотреть со стороны забора воздуха, а для исполнения DRA – также левым, если смотреть со стороны вывода кабеля.

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
- L Увеличенная ширина корпуса
- A Обмотка усилена в соответствии с расчетом
- K Уменьшенный приводной двигатель

Характеристики производительности по воздуху

Характеристики для этого типового ряда были получены при способе монтажа А (вход свободен, выход свободен) 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

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 DIN 45635, часть 38, определяется следующим образом:

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

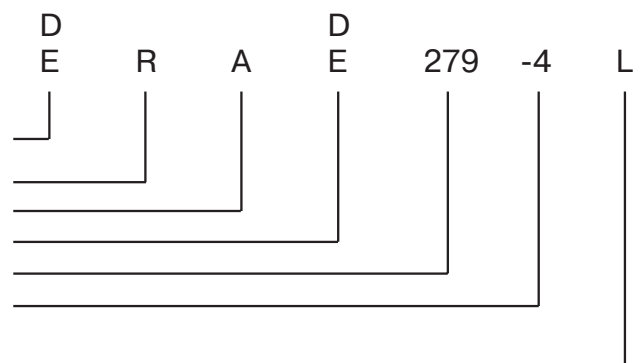
Средневзвешенный приблизительный уровень звукового давления L_{pD} на расстоянии 1 м можно получить путем вычитания из уровня звуковой мощности по шкале А величины, равной 7 дБ(А). Необходимо учитывать, что отражения и характеристика помещения, а также собственные частоты по-разному влияют на величину уровня звукового давления.

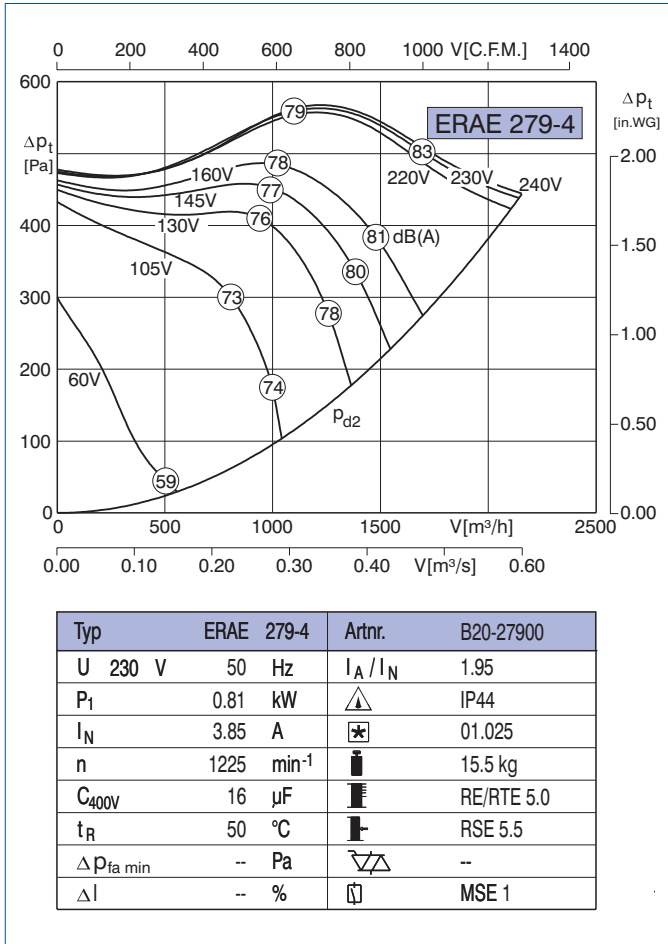
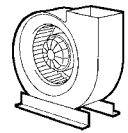
Для расчета глушителей шума представляет интерес октавный уровень звуковой мощности, который определяется следующим образом:

$$L_{Wokt} = L_{WA4} + L_{Wrel}$$

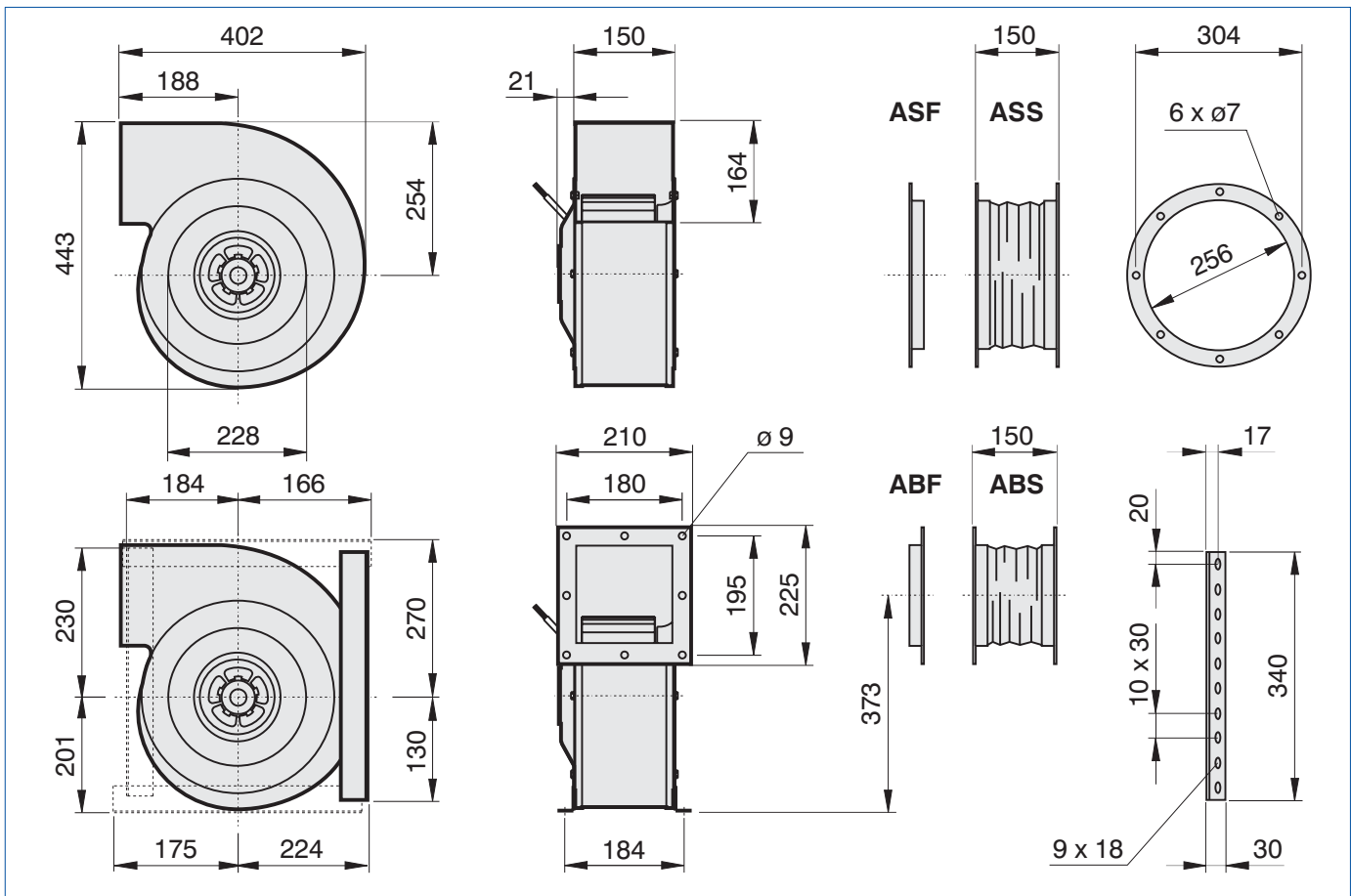
Относительные октавные уровни звуковой мощности L_{Wrel} при средних частотах октавных полос представлены в следующих таблицах:

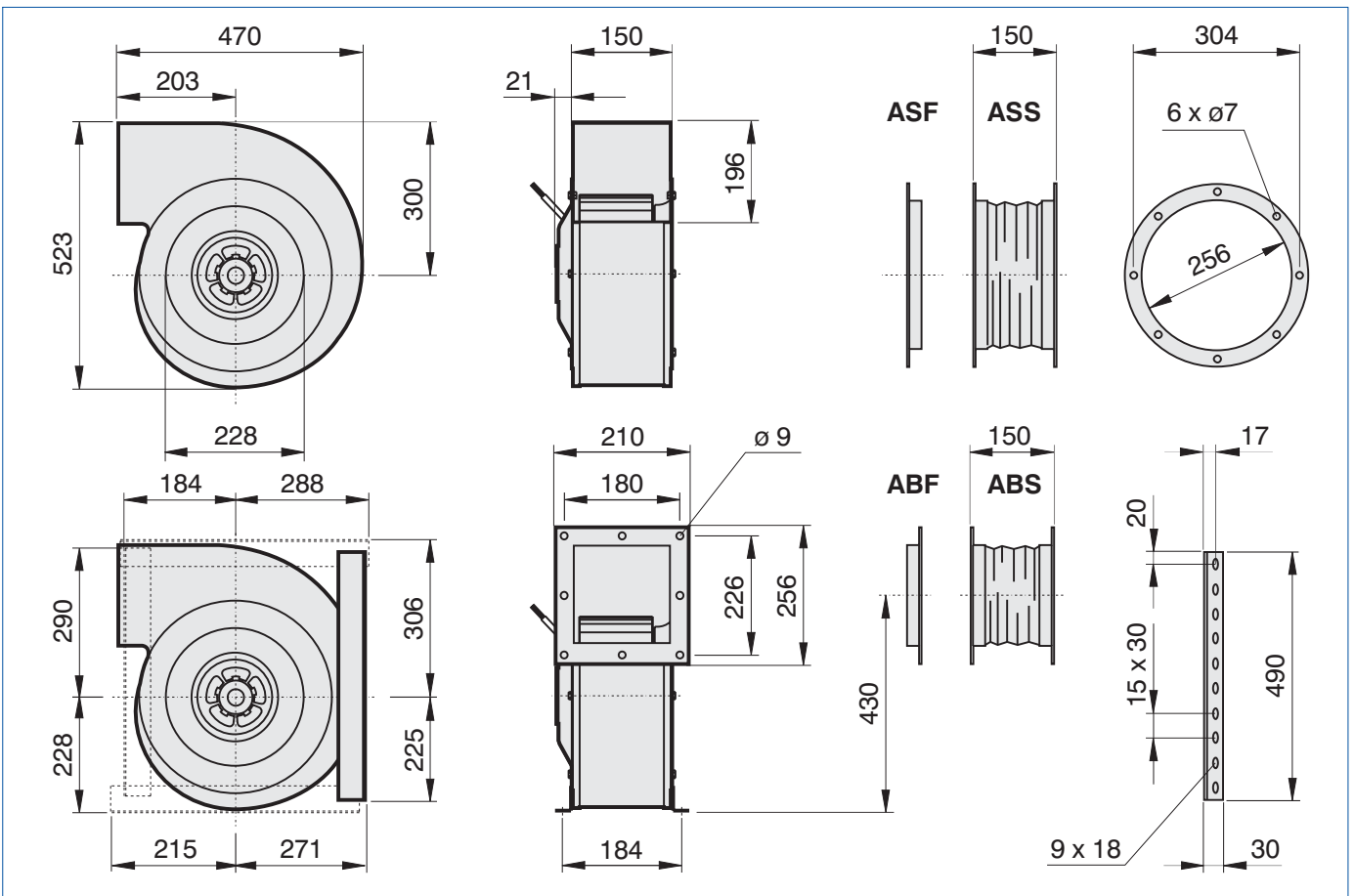
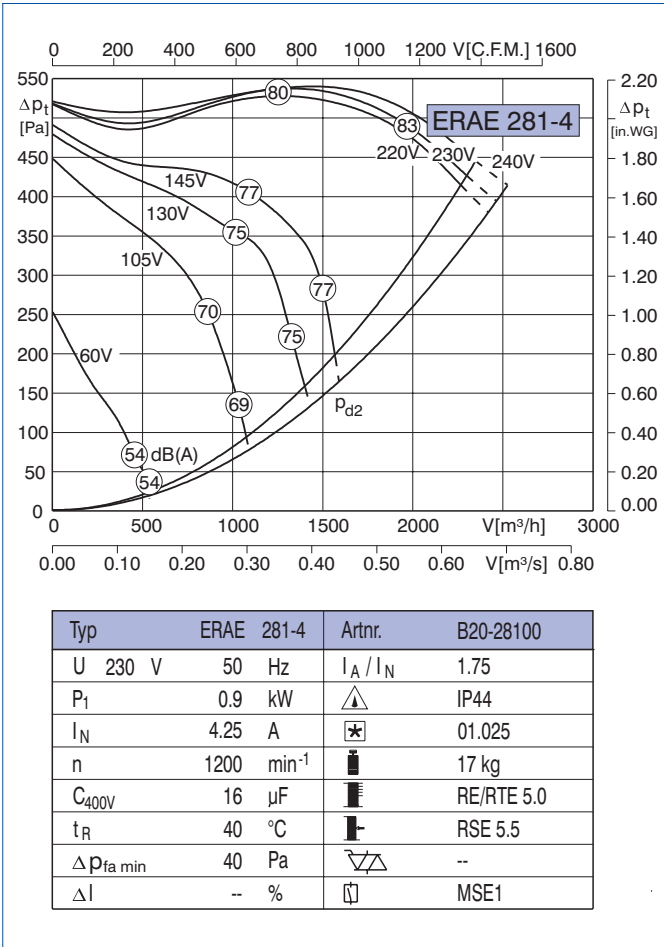
fm [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
С односторонним всасыванием								
L_{Wrel} [dB]	7	3	0	-2	-6	-10	-16	-24
С двухсторонним всасыванием								
L_{Wrel} [dB]	8	-2	-5	-2	-5	-9	-17	-25

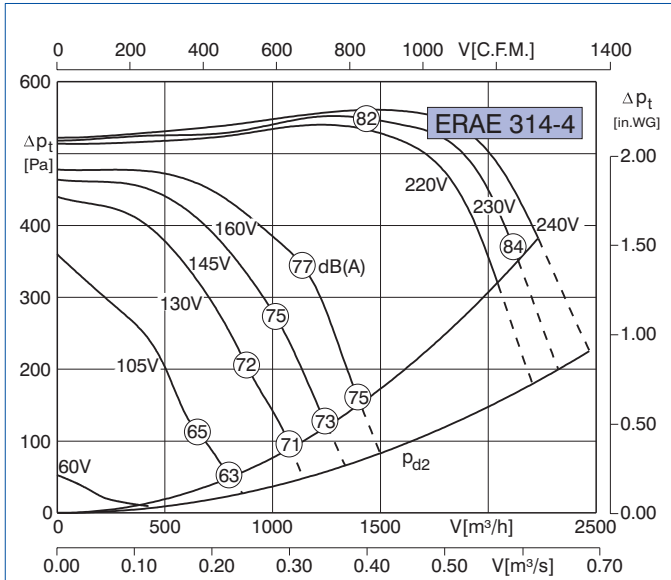
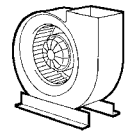




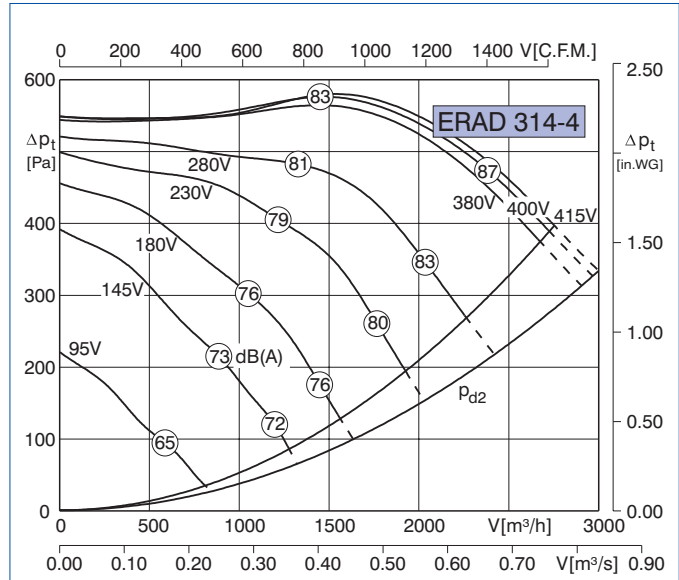
Typ	ERAE 279-4	Artnr.	B20-27900
U	230 V	50 Hz	I_A / I_N 1.95
P ₁	0.81 kW	\triangle	IP44
I _N	3.85 A	\boxtimes	01.025
n	1225 min ⁻¹	\blacksquare	15.5 kg
C _{400V}	16 μ F	\blacksquare	RE/RTE 5.0
t _R	50 °C	\blacksquare	RSE 5.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	∇	--
ΔI	-- %	\square	MSE 1



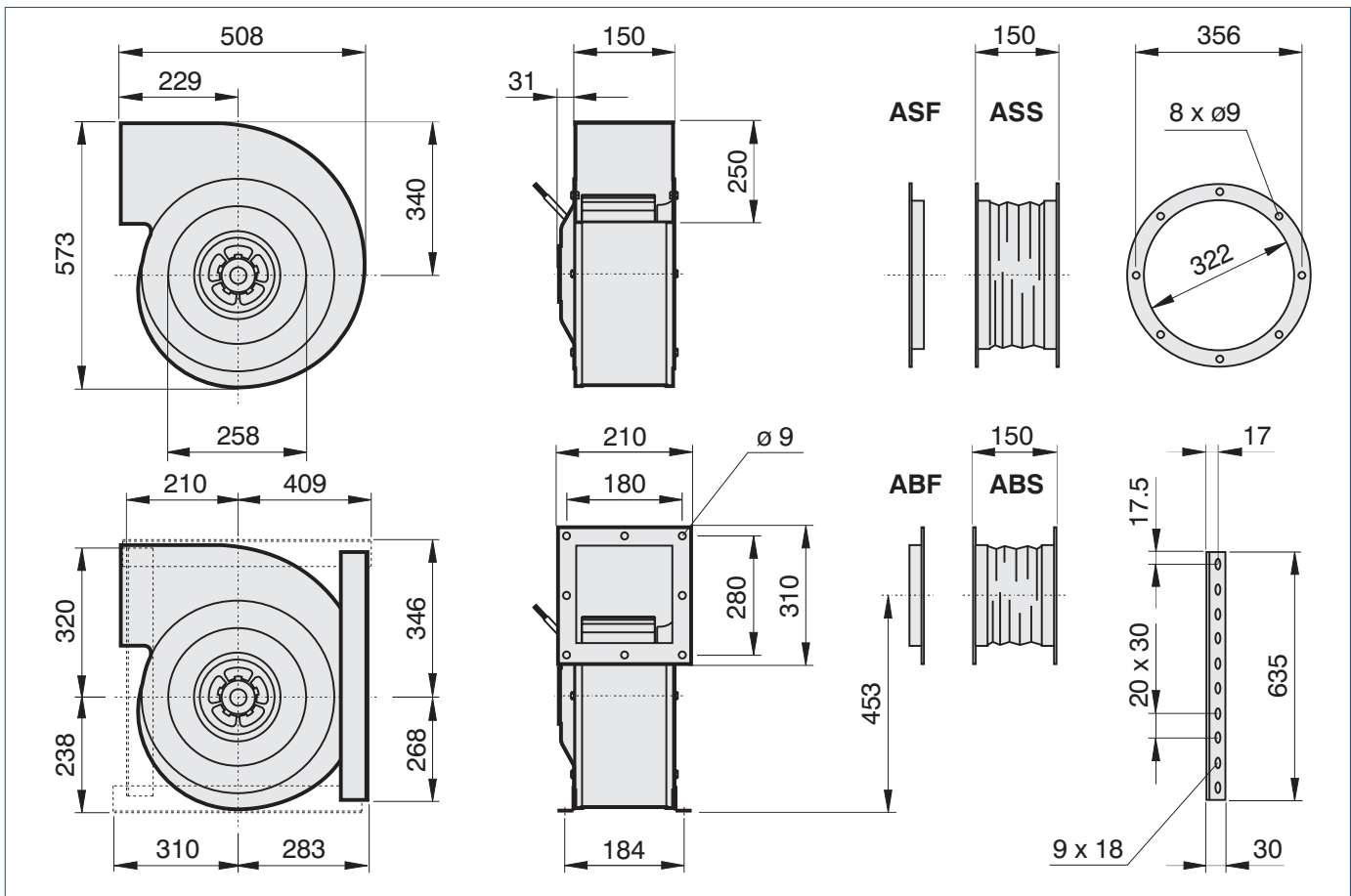


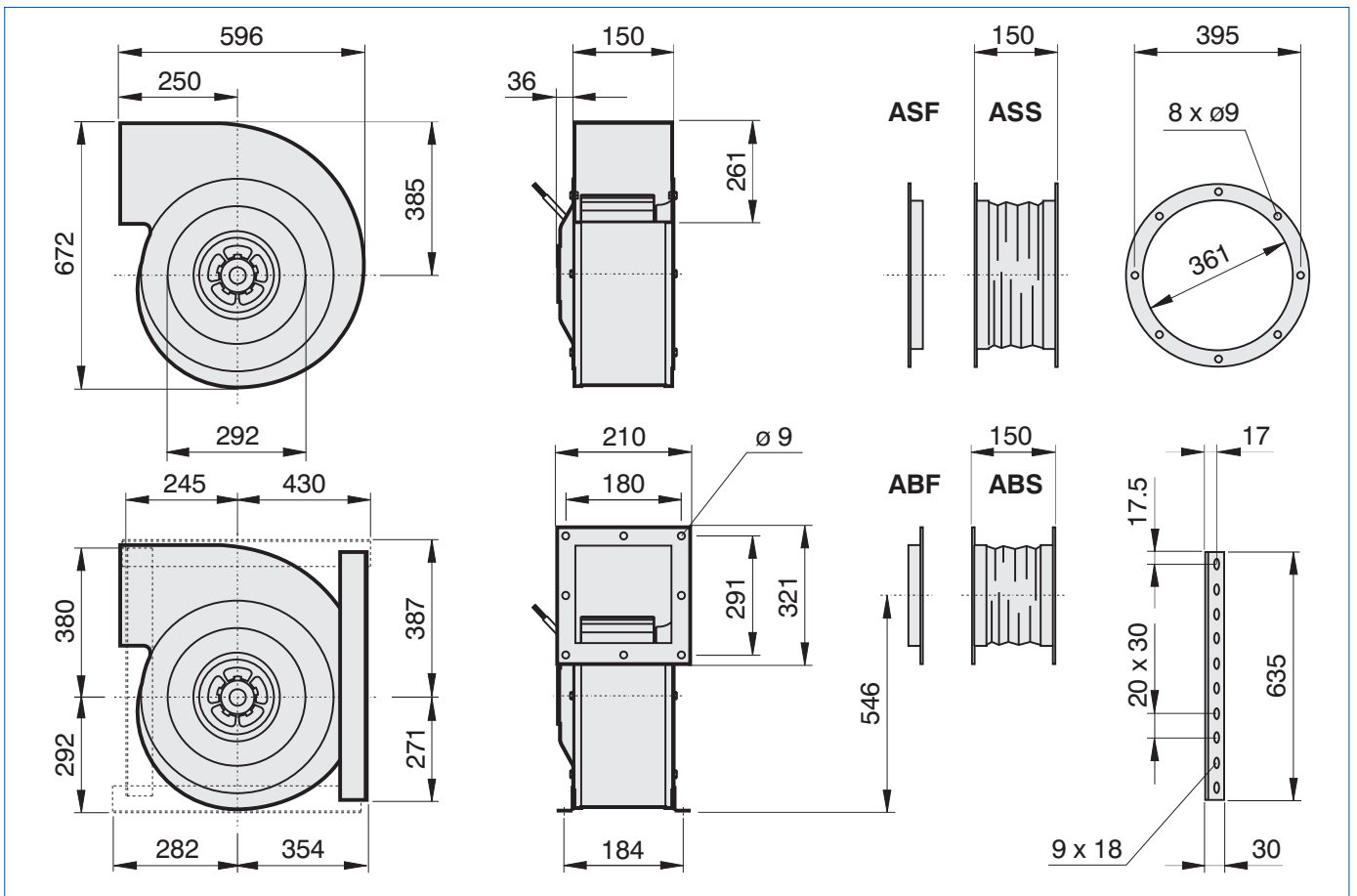
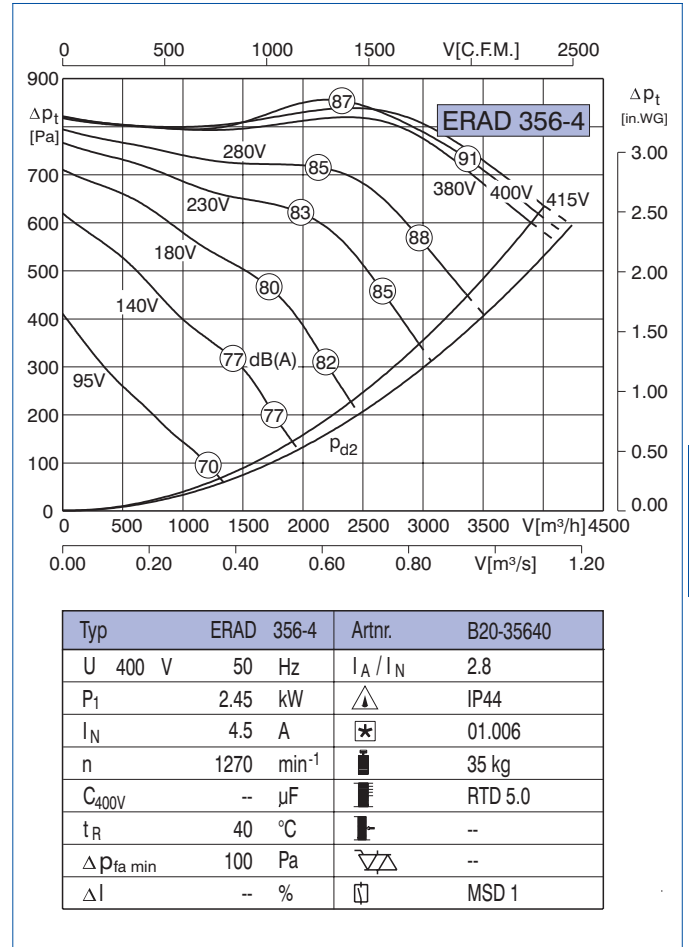
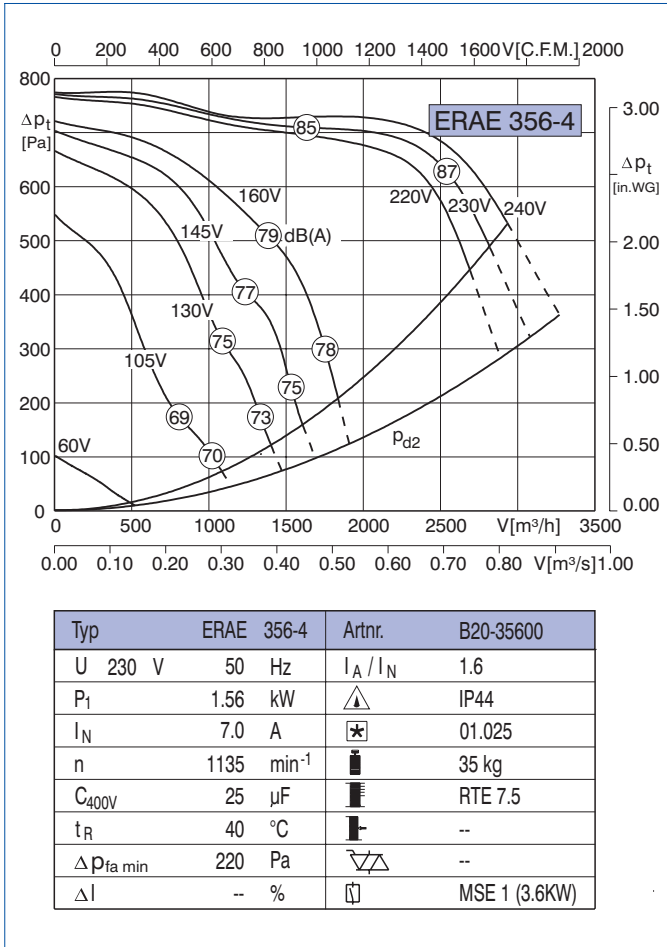


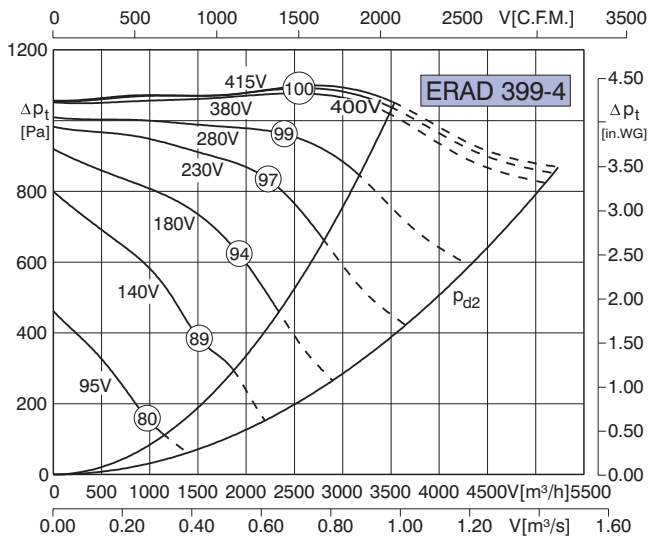
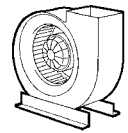
Typ	ERAE 314-4	Artnr.	B20-31400
U	230 V	50 Hz	I_A / I_N 1.4
P_1	0.93 kW	\triangle	IP44
I_N	4.2 A	\boxtimes	01.025
n	1025 min ⁻¹	\blacksquare	25 kg
C_{400V}	16 μ F	\blacksquare	RE/RTE 5.0
t_R	40 °C	\blacksquare	RSE 5.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	200 Pa	∇	--
ΔI	-- %	\square	MSE 1



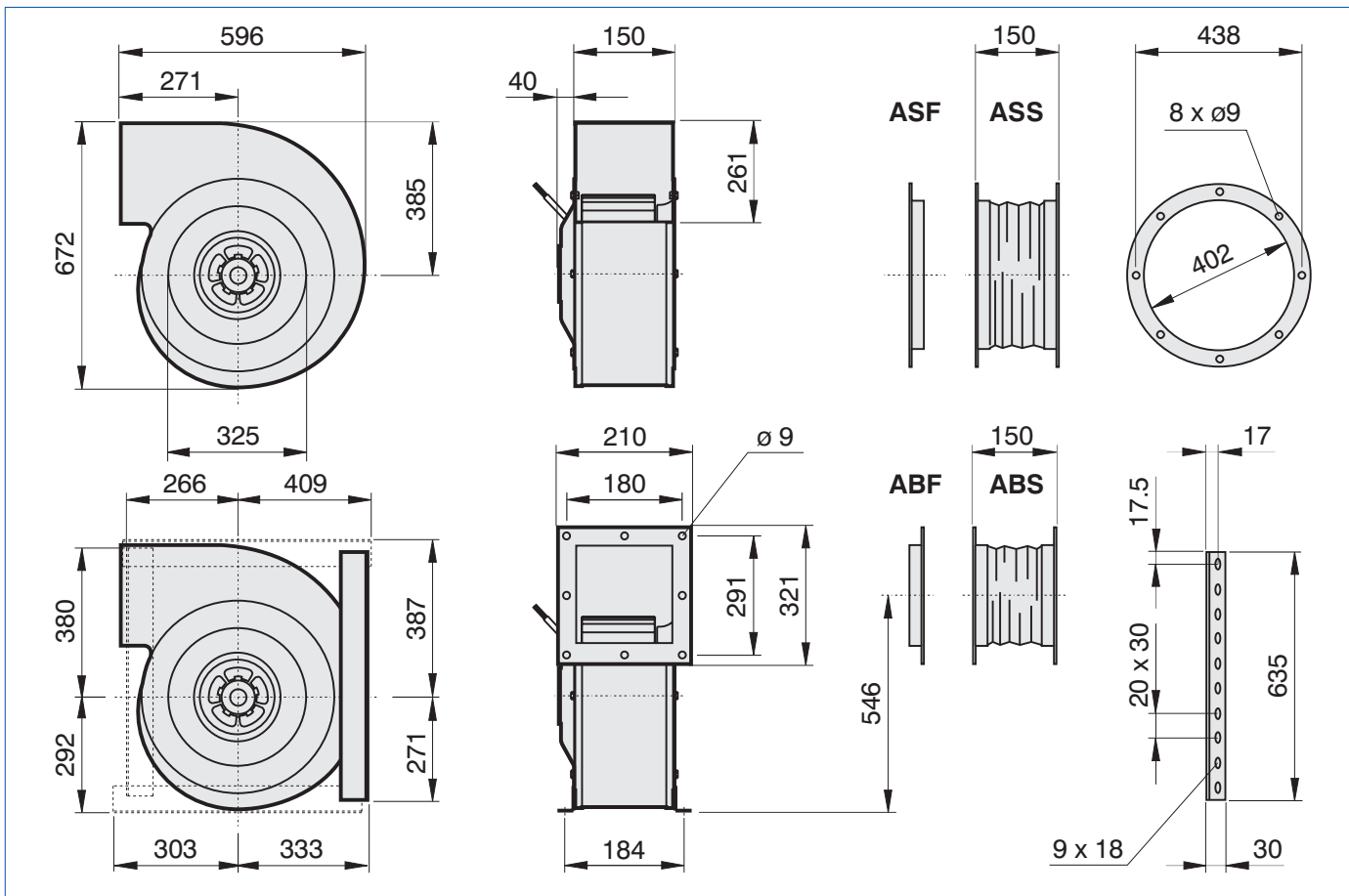
Typ	ERAD 314-4	Artnr.	B20-31440
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 2.6
P_1	1.2 kW	\triangle	IP44
I_N	2.15 A	\boxtimes	01.006
n	1240 min ⁻¹	\blacksquare	25 kg
C_{400V}	-- μ F	\blacksquare	RTD 2.5
t_R	40 °C	\blacksquare	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	115 Pa	∇	--
ΔI	-- %	\square	MSD 1

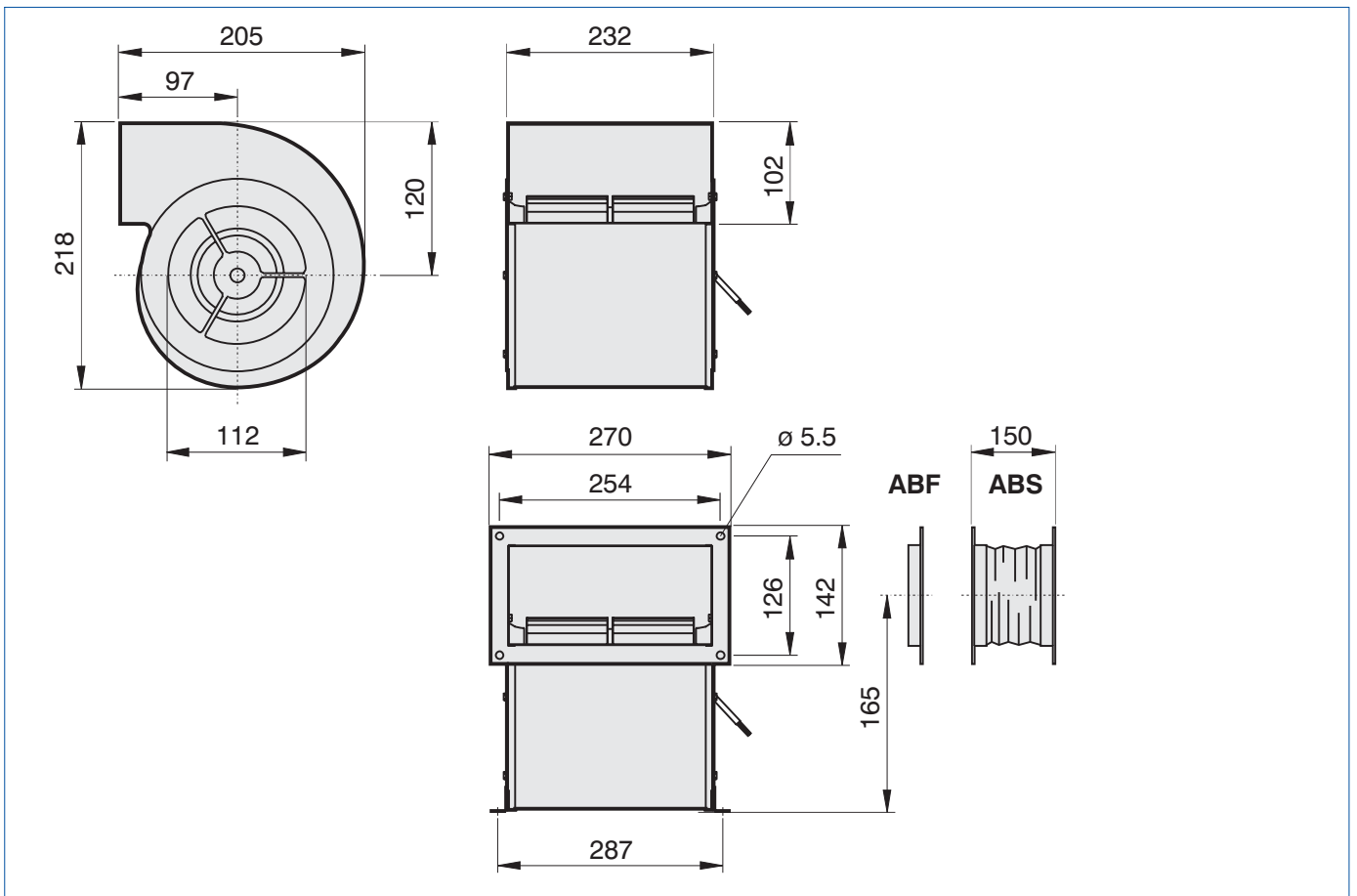
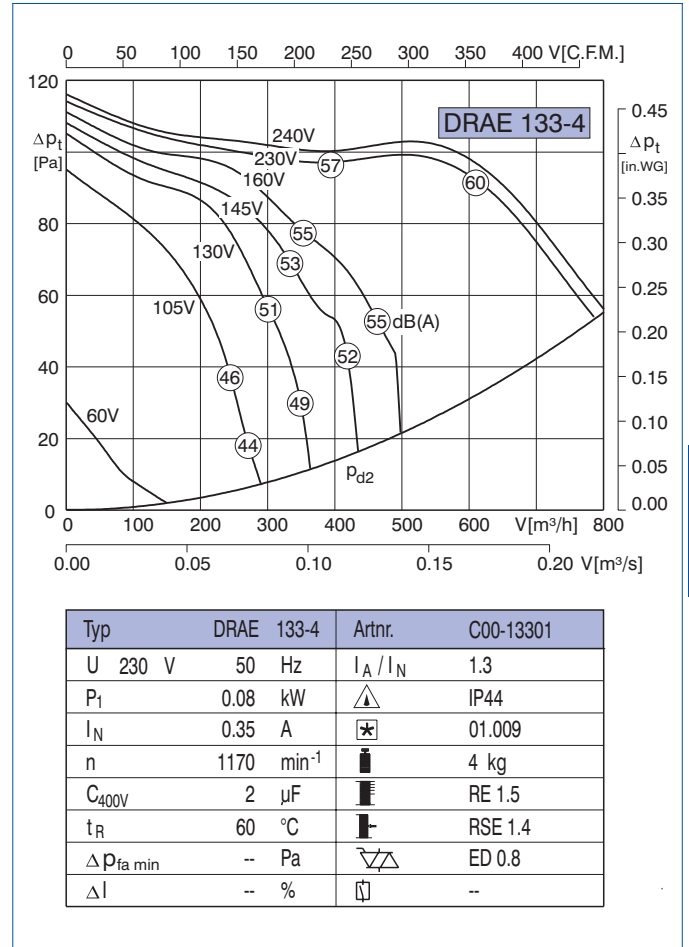
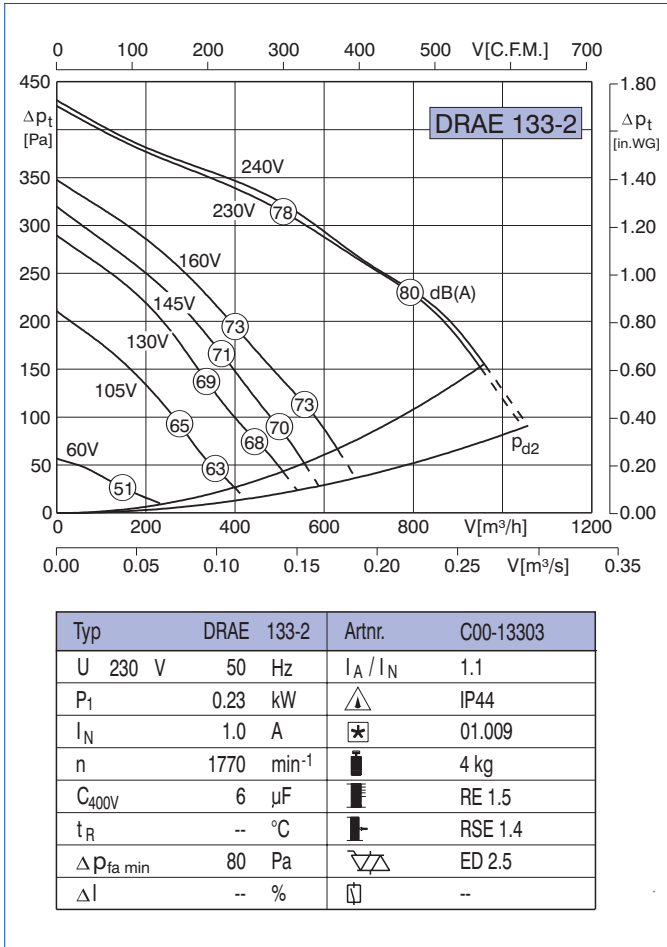
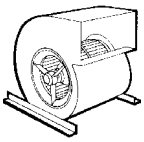


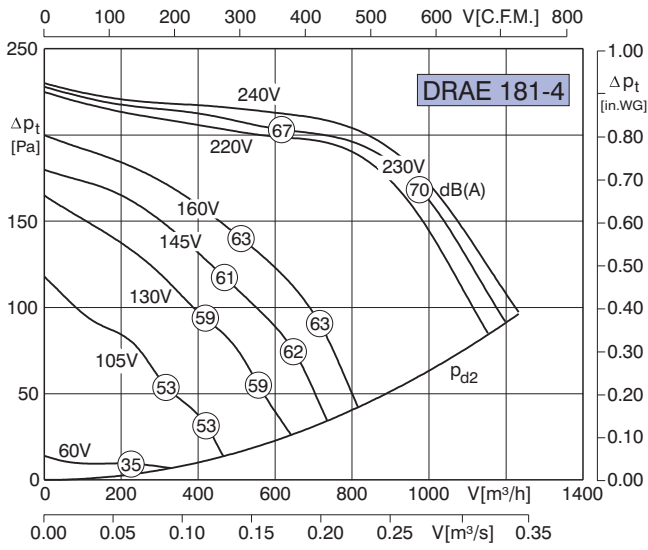
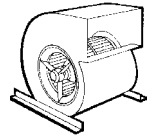




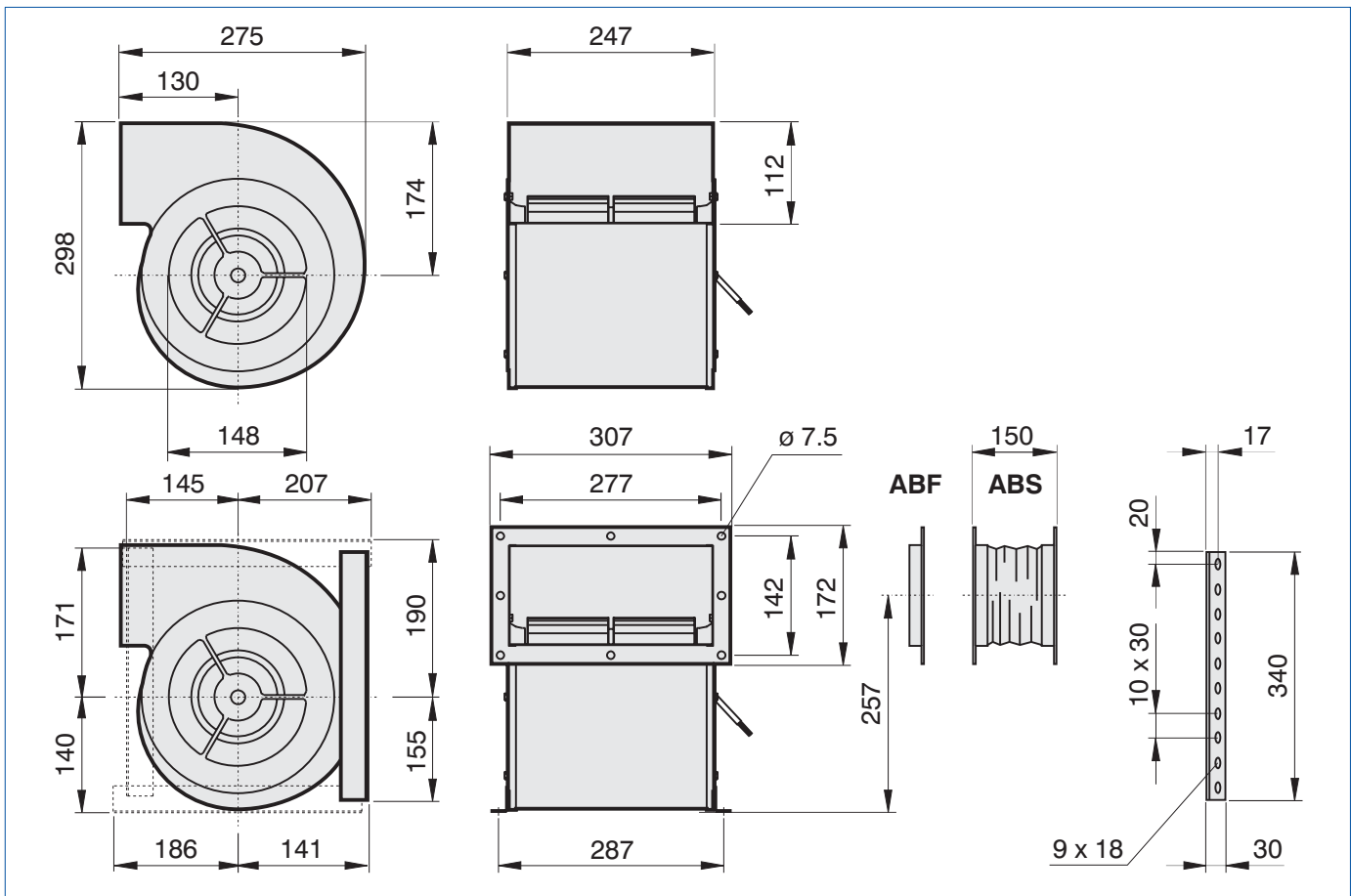
Typ	ERAD 399-4	Artnr.	B20-39940
U	400 V	50 Hz	I _A / I _N 4.2
P ₁	2.75 kW	⚠	IP44
I _N	5.1 A	⚡	01.006
n	1390 min ⁻¹	🌀	50 kg
C _{400V}	-- μF	🔌	RTD 7.0
t _R	40 °C	🌡	--
ΔP _{ra min}	650 Pa	📏	GDR8U
ΔI	12 %	📦	MSD 1

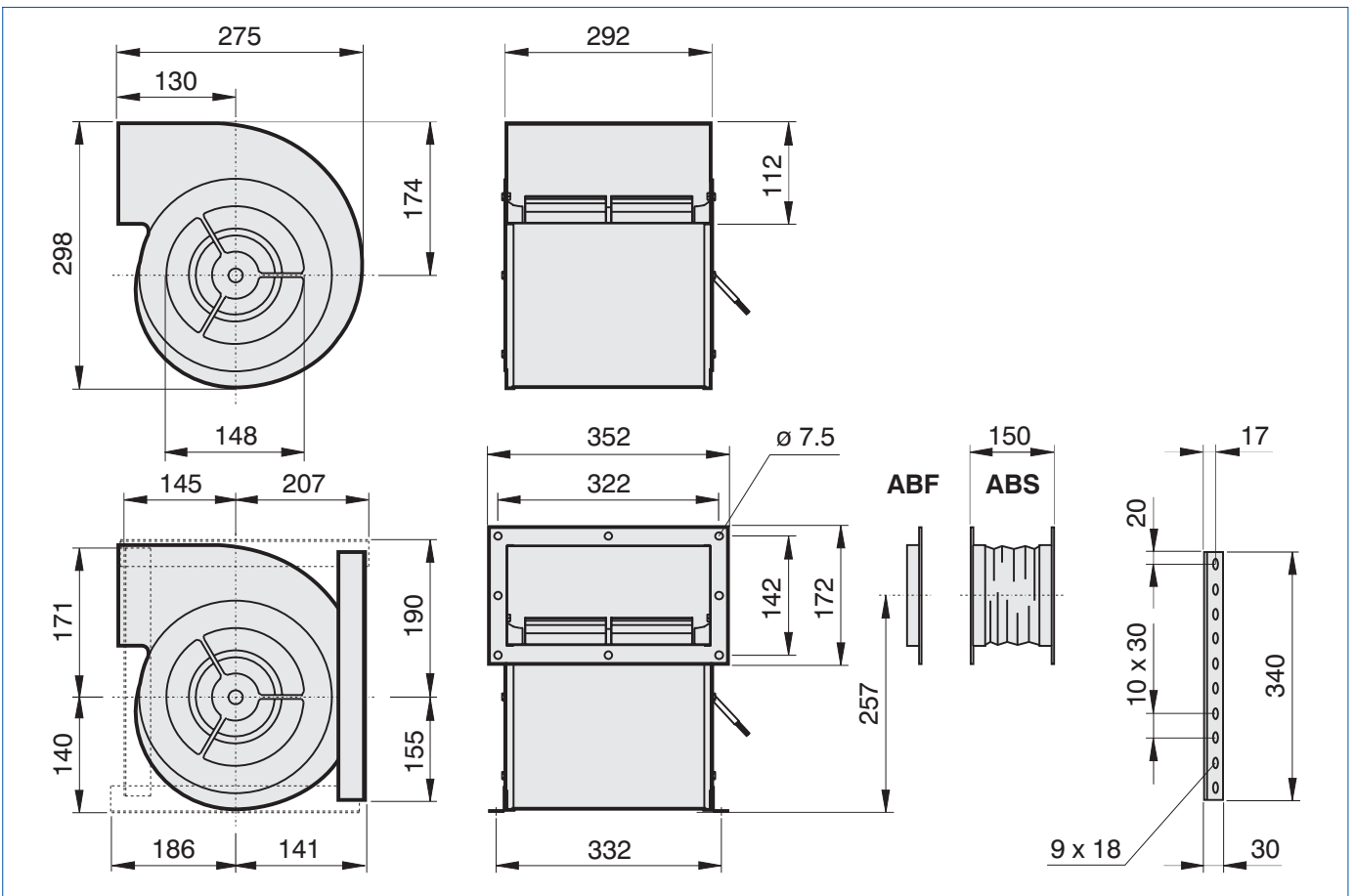
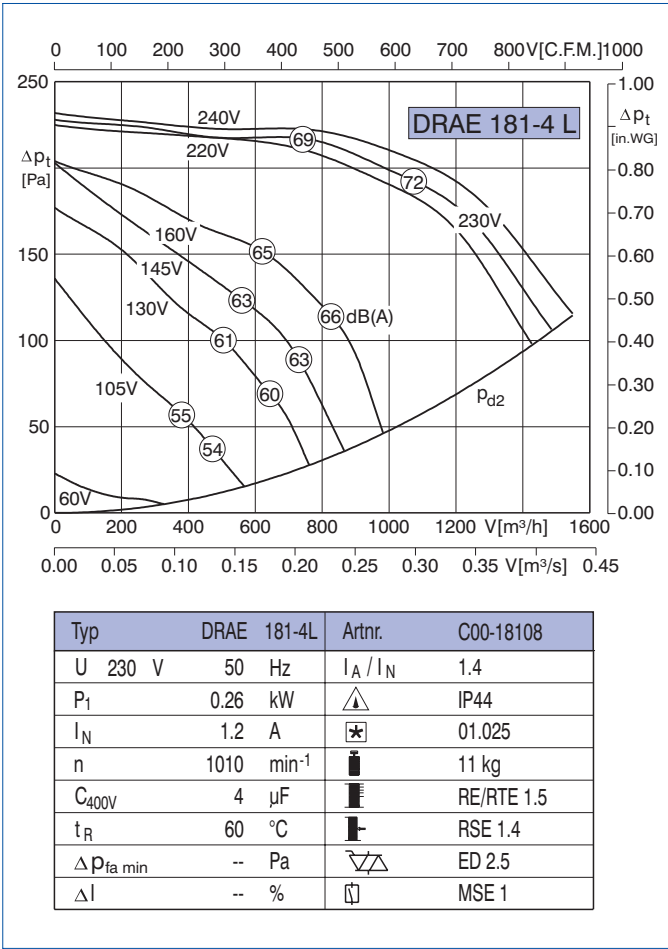


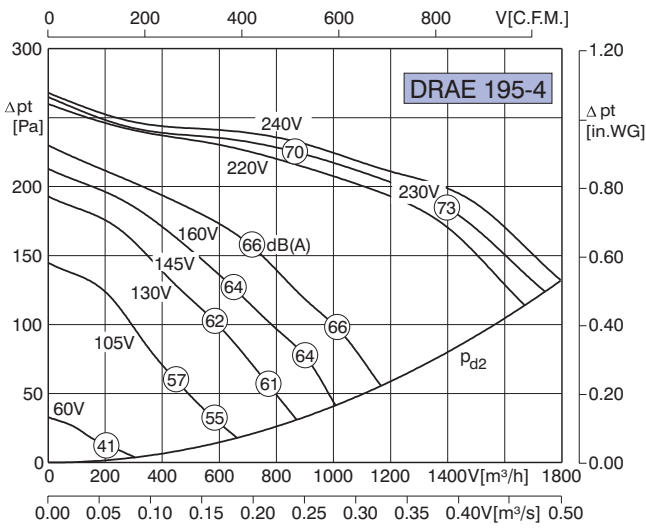
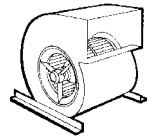




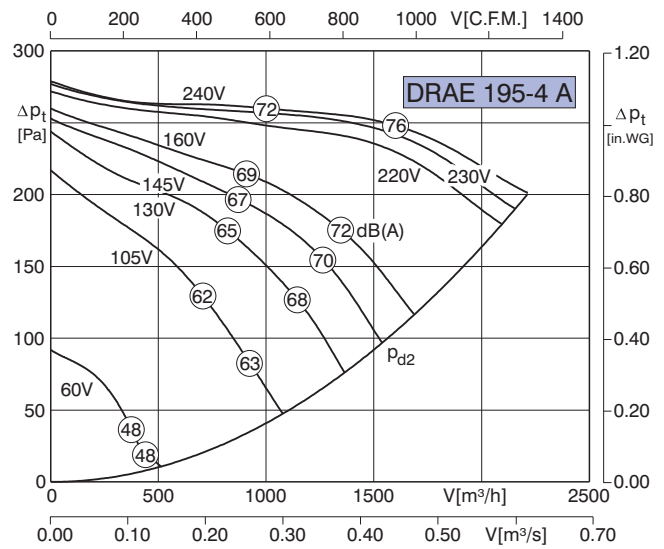
Typ	DRAE 181-4	Artnr.	C00-18105
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.5
P ₁	0.2 kW		IP44
I _N	0.9 A		01.025
n	1060 min ⁻¹		9.7 kg
C _{400V}	4 μF		RE/RTE 1.5
t _R	70 °C		RSE 1.4
Δp _{fa min}	-- Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		MSE 1



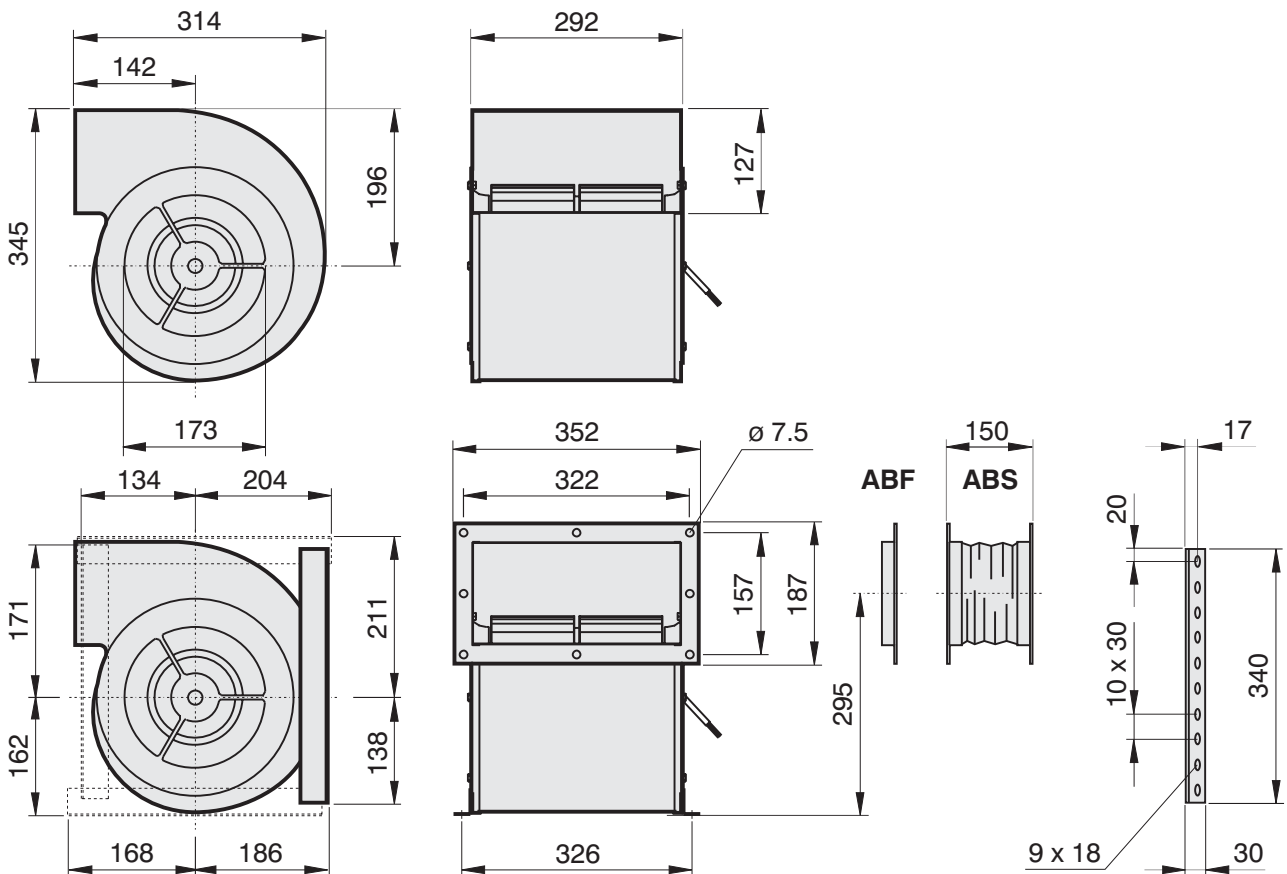


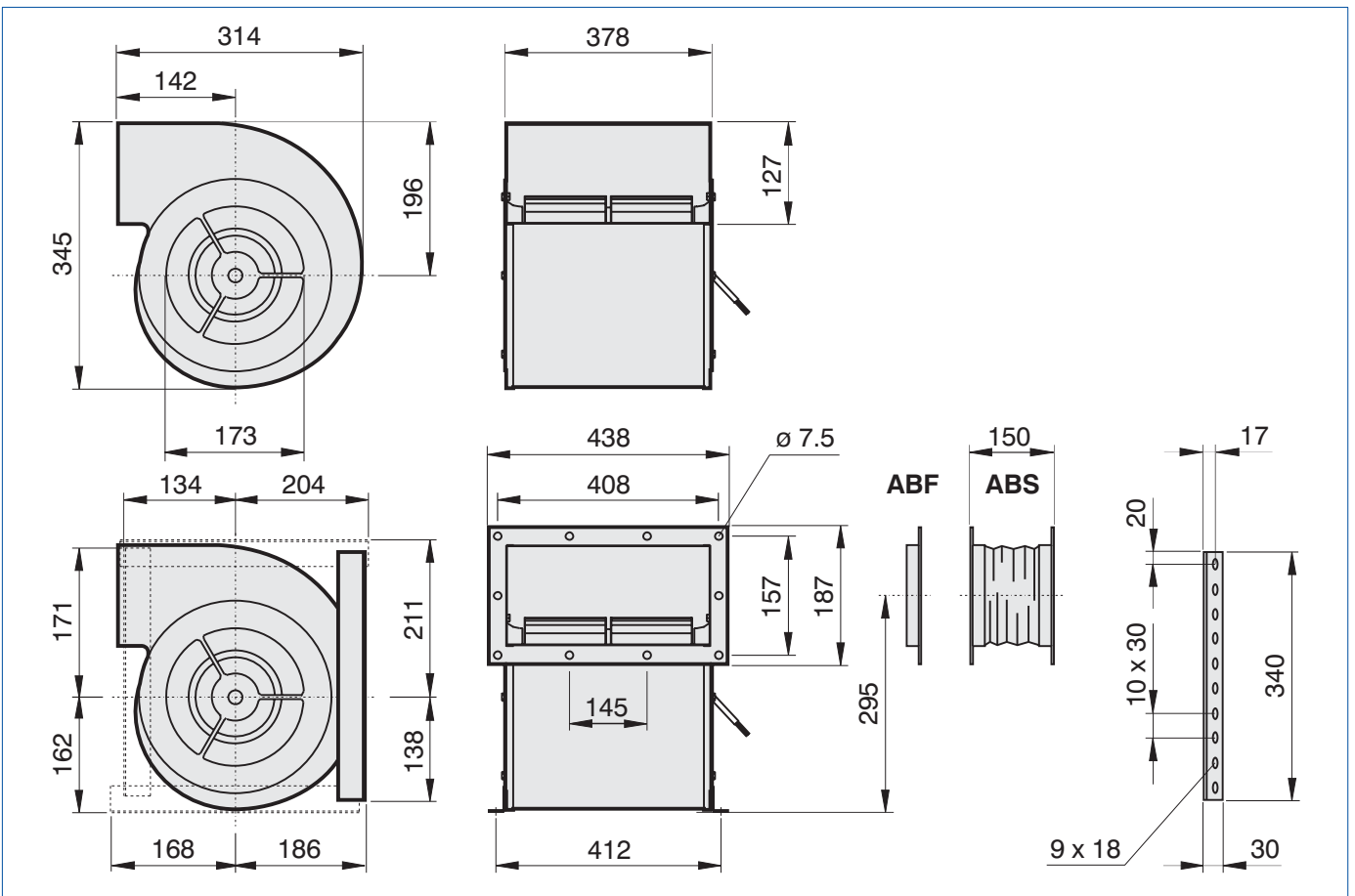
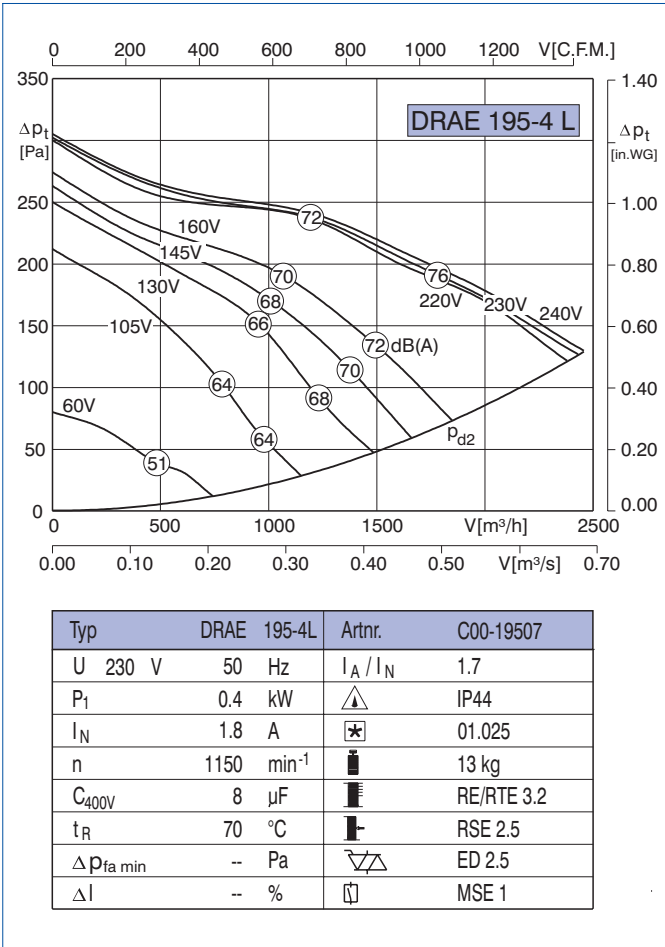


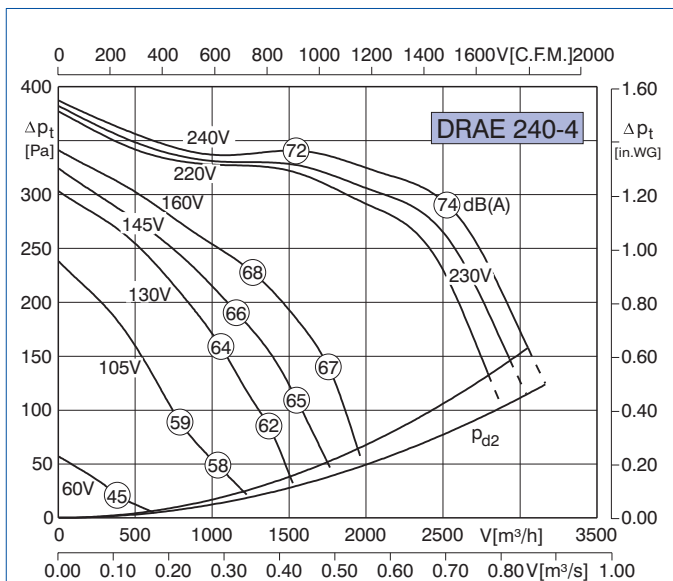
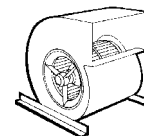
Typ	DRAE 195-4	Artnr.	C00-19501
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.4
P ₁	0.26 kW		IP44
I _N	1.2 A		01.025
n	970 min ⁻¹		10 kg
C _{400V}	4 μF		RE/RTE 1.5
t _R	70 °C		RSE 1.4
ΔP _{fa min}	-- Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		MSE 1



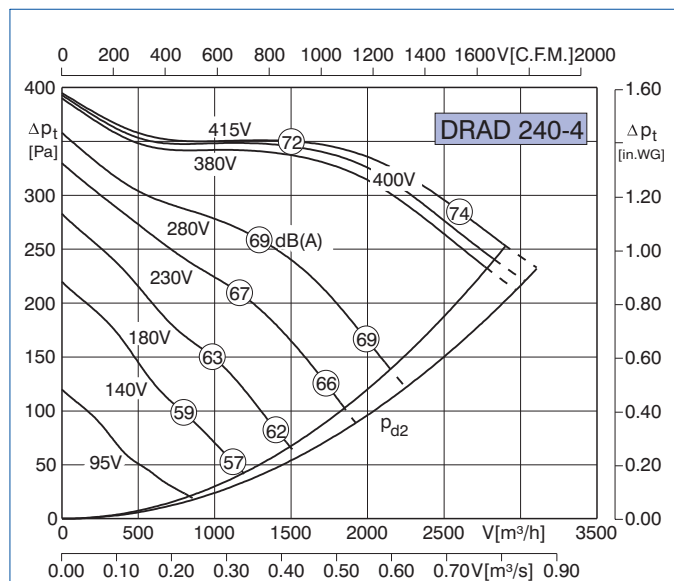
Typ	DRAE 195-4A	Artnr.	C00-19504
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.8
P ₁	0.38 kW		IP44
I _N	1.7 A		01.025
n	1200 min ⁻¹		11 kg
C _{400V}	8 μF		RE/RTE 3.2
t _R	70 °C		RSE 2.5
ΔP _{fa min}	-- Pa		ED 2.5
ΔI	-- %		MSE 1



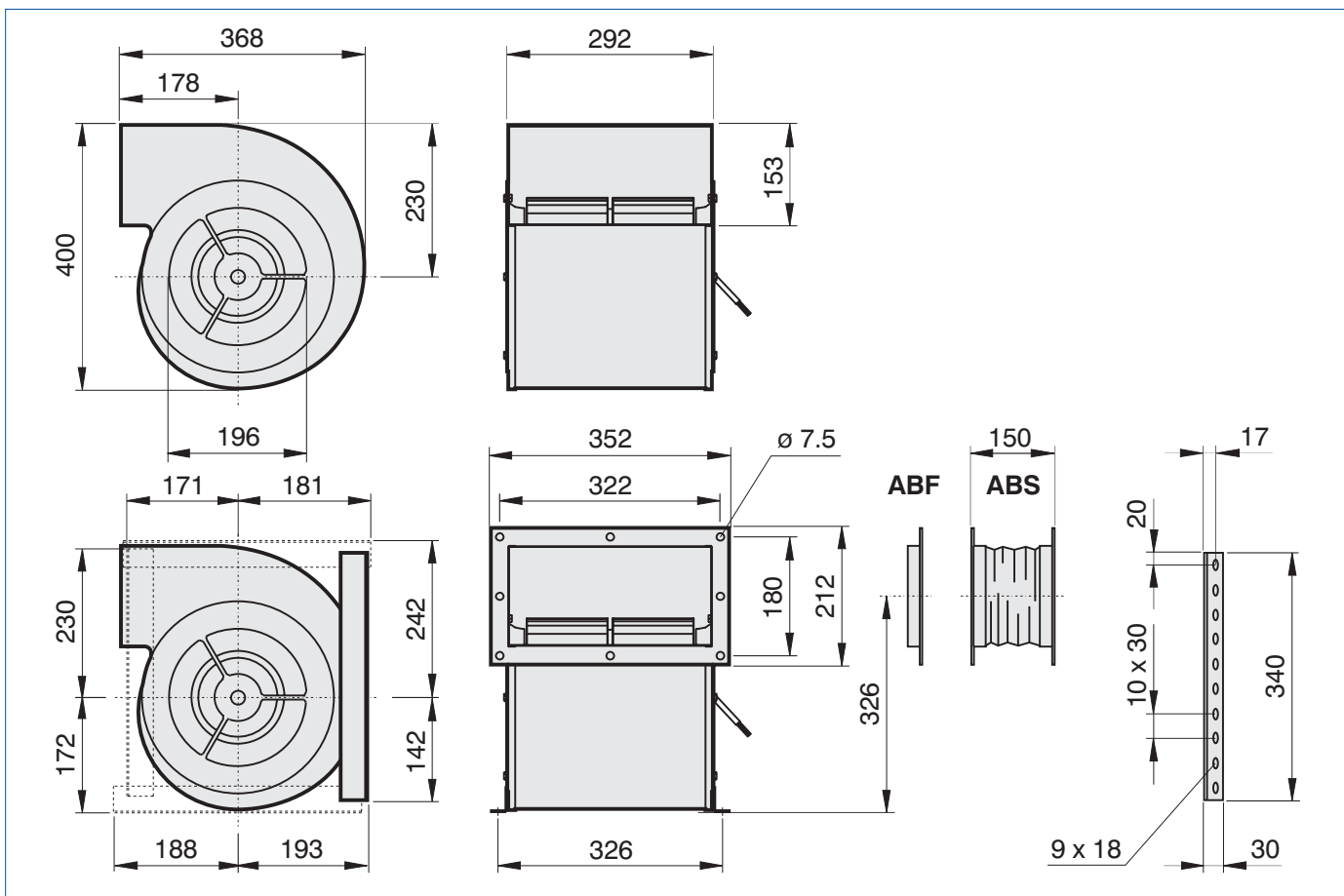


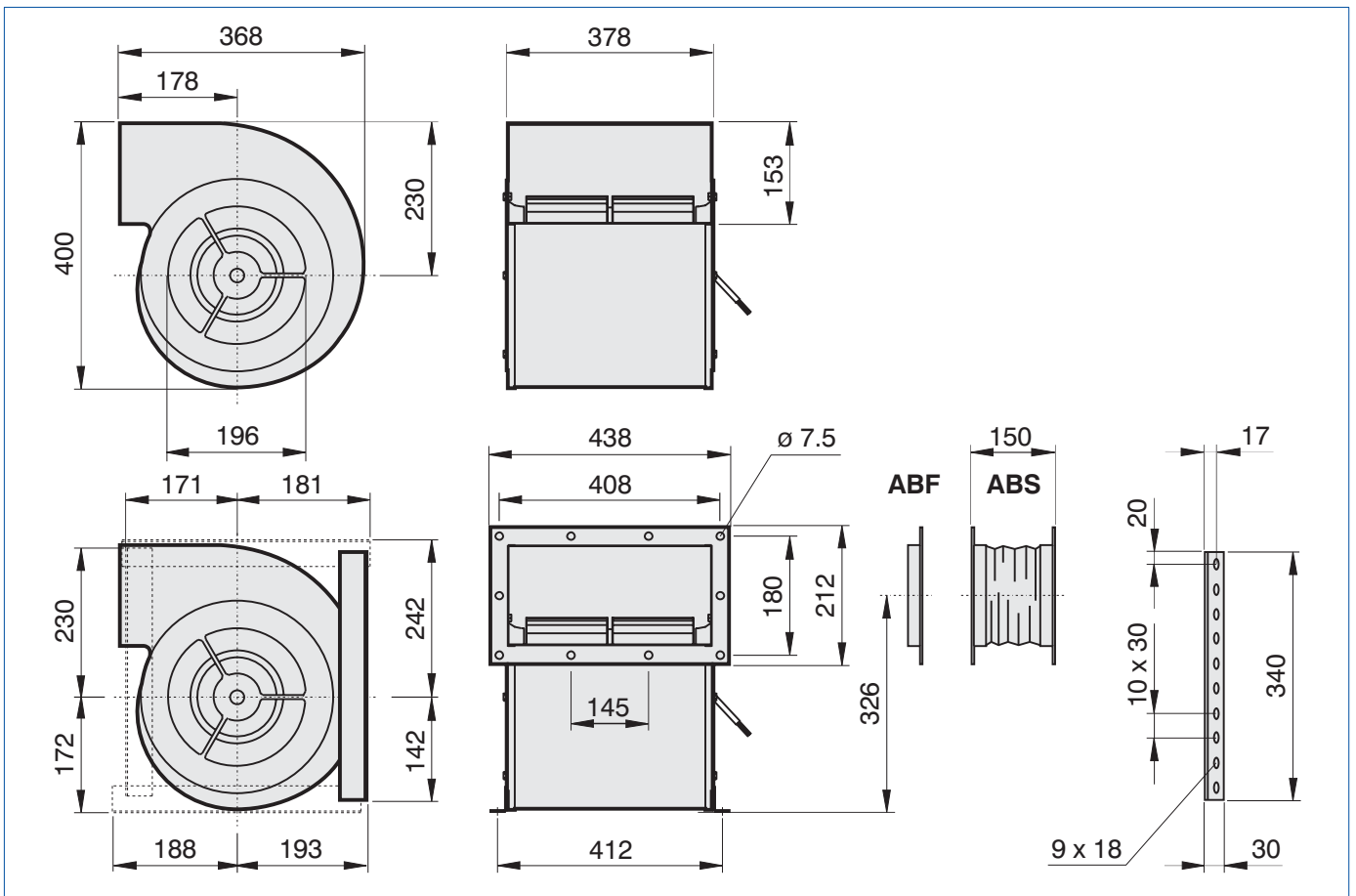
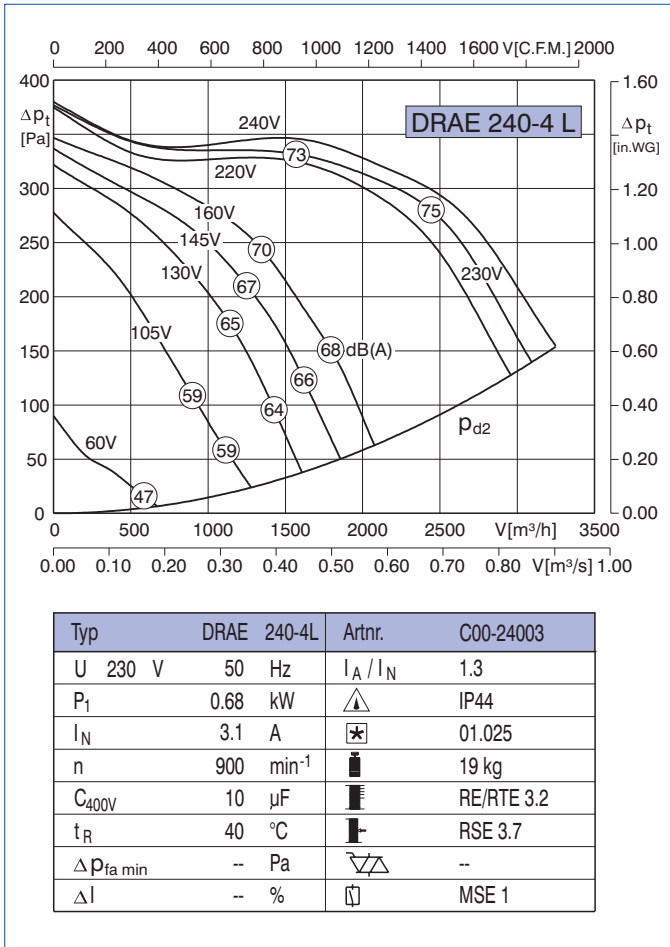


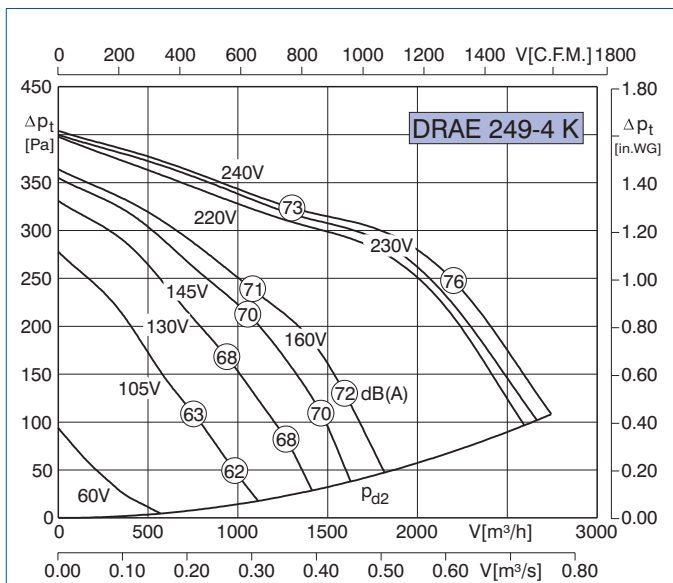
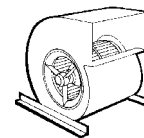
Typ	DRAE 240-4	Artnr.	C00-24000
U	230 V	50 Hz	I_A / I_N 1.3
P_1	0.45 kW	\triangle	IP44
I_N	2.0 A	\boxtimes	01.025
n	820 min ⁻¹	\blacksquare	15 kg
C_{400V}	8 μ F	\blacksquare	RE/RTE 3.2
t_R	40 °C	\blacksquare	RSE 2.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	35 Pa	$\nabla \nabla$	ED 2.5
ΔI	-- %	\square	MSE 1



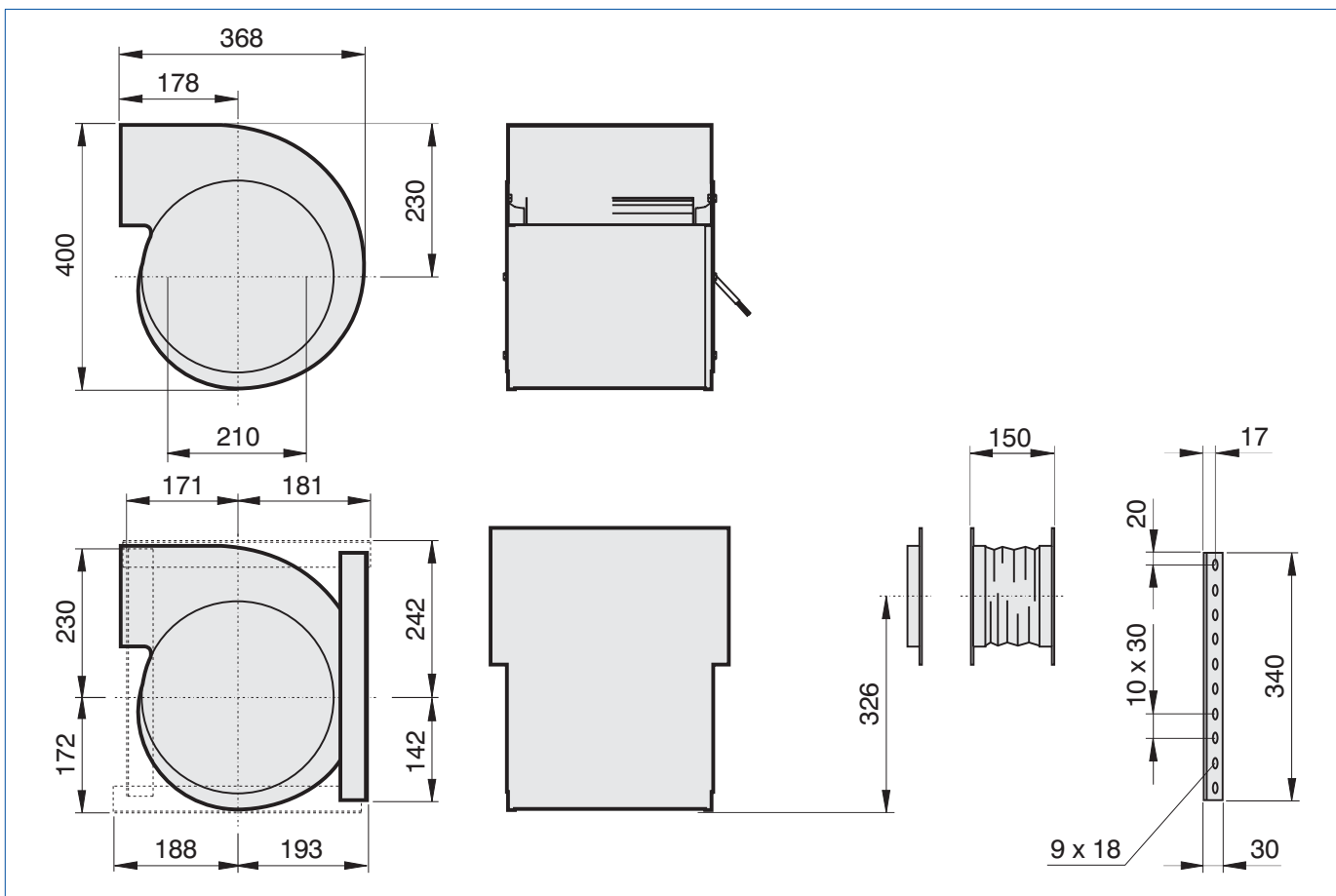
Typ	DRAD 240-4	Artnr.	C00-24040
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 1.8
P_1	0.65 kW	\triangle	IP44
I_N	1.15 A	\boxtimes	01.006
n	1050 min ⁻¹	\blacksquare	13 kg
C_{400V}	-- μ F	\blacksquare	RTD 1.2
t_R	40 °C	\blacksquare	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	50 Pa	$\nabla \nabla$	GDR8U
ΔI	-- %	\square	MSD 1

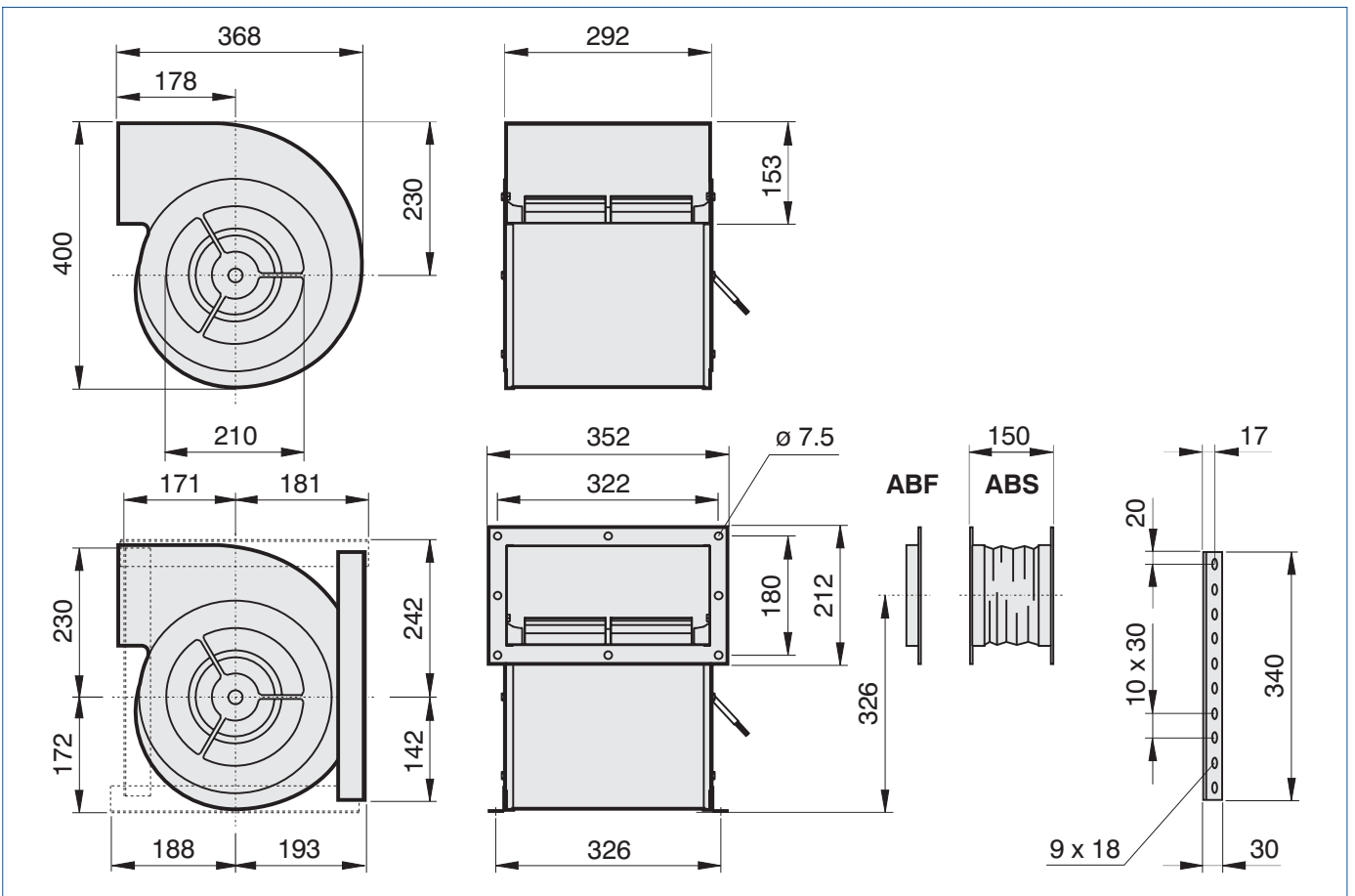
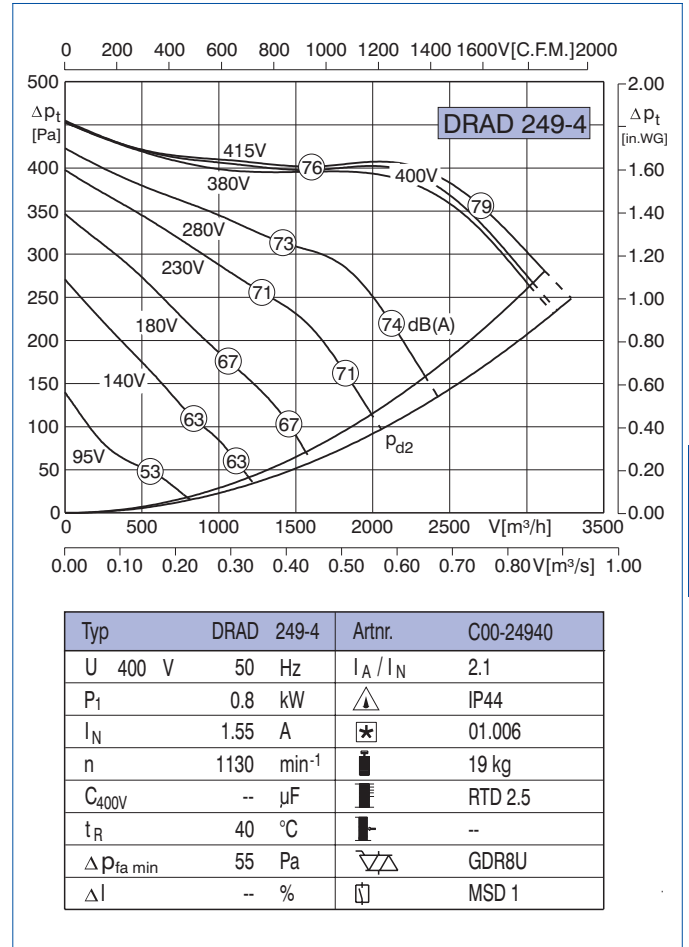
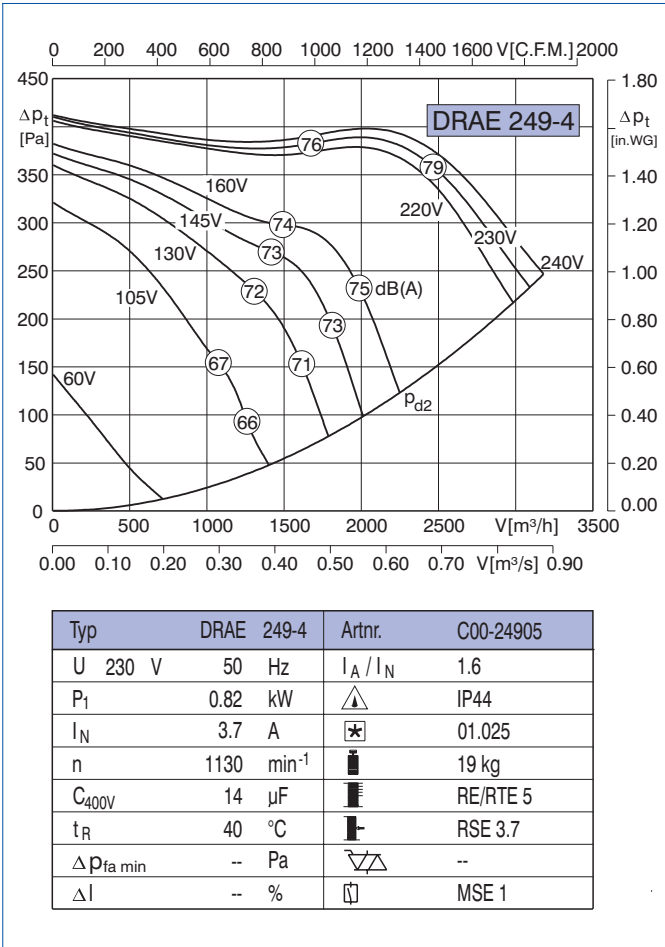




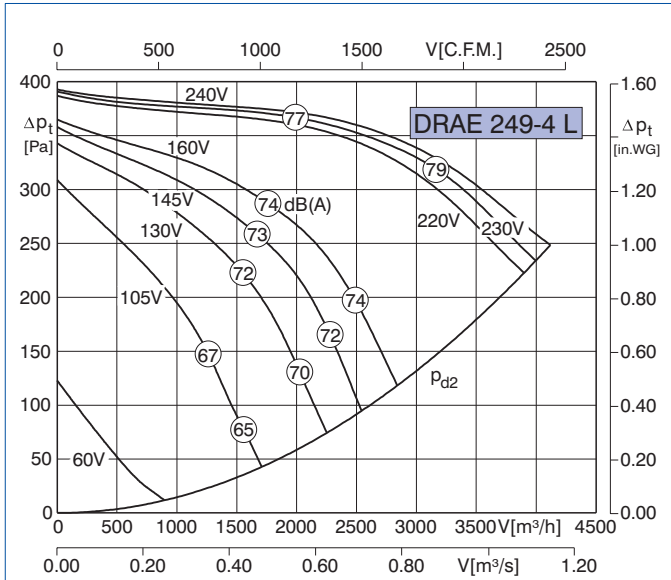
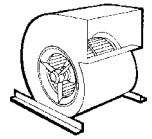


Typ	DRAE 249-4K	Artnr.	C00-24900
U	230 V	50 Hz	I_A / I_N 1.3
P_1	0.63 kW	\triangle	IP44
I_N	2.8 A	\boxtimes	01.025
n	940 min ⁻¹	\blacksquare	16 kg
C_{400V}	10 μ F	\blacksquare	RE/RTE 3.2
t_R	50 °C	\blacksquare	RSE 3.7
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	$\nabla \triangle$	--
ΔI	-- %	\square	MSE 1

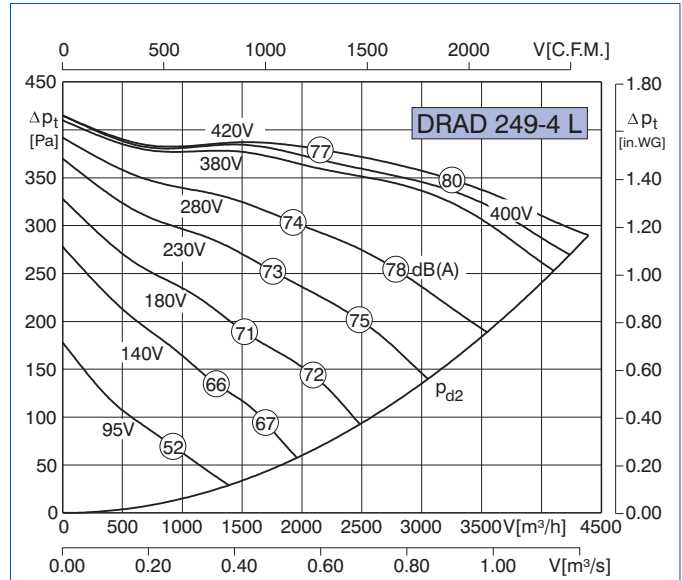




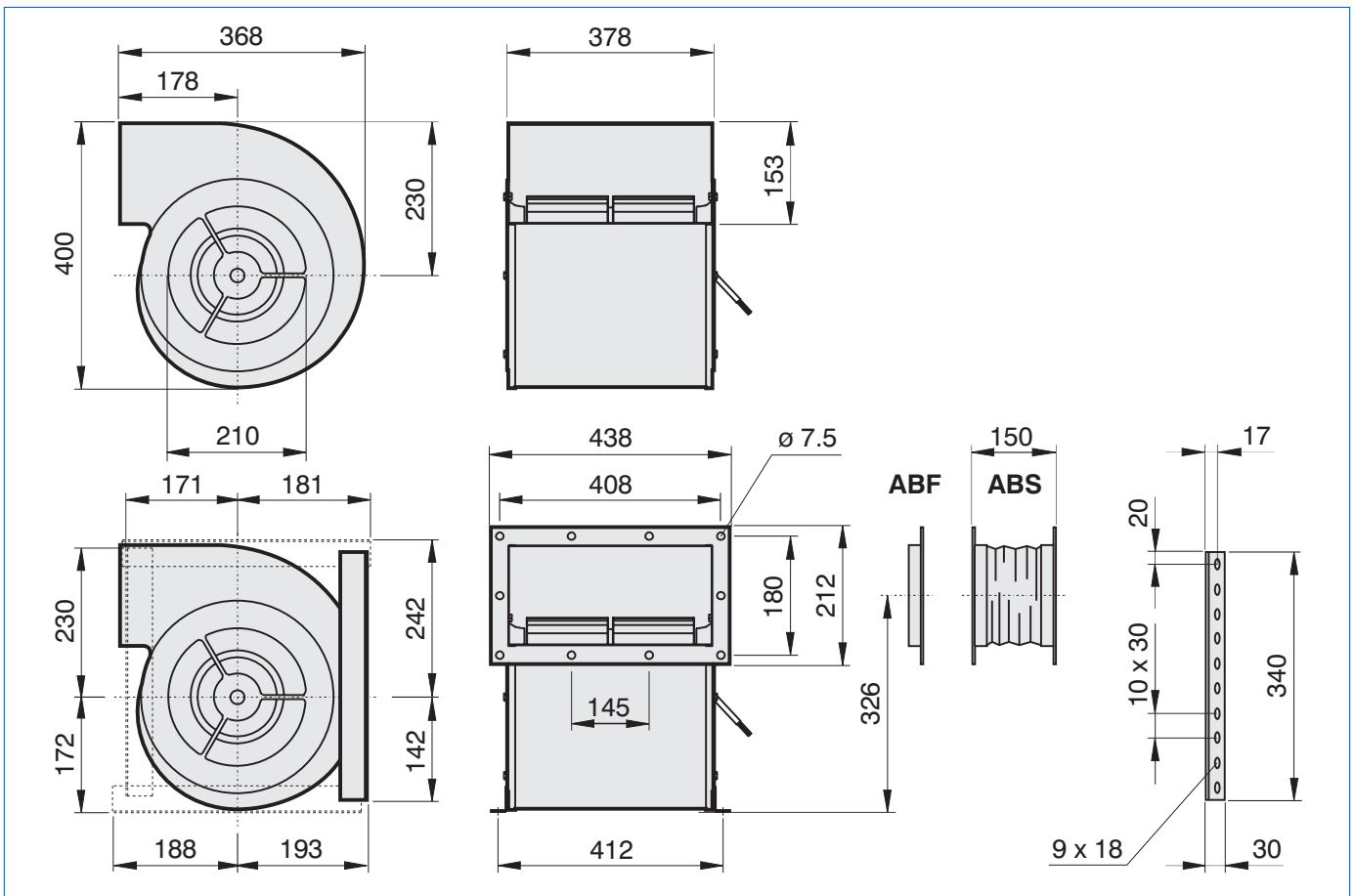
249 L

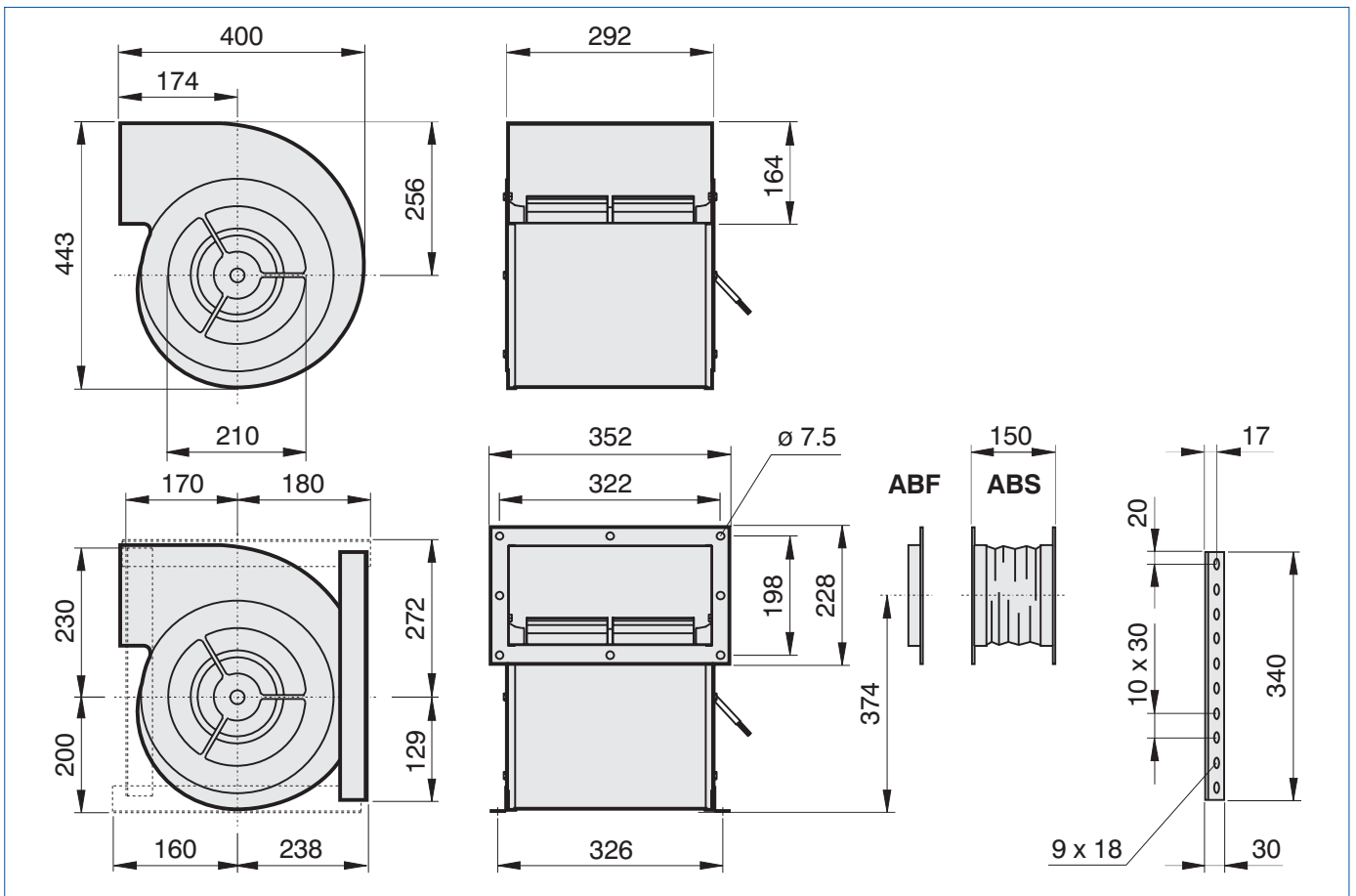
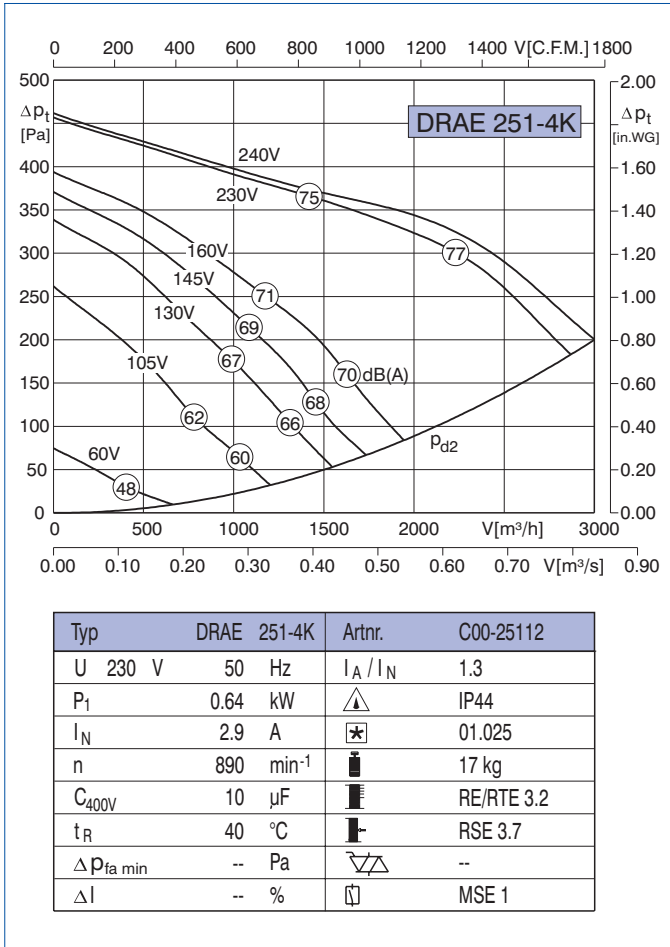


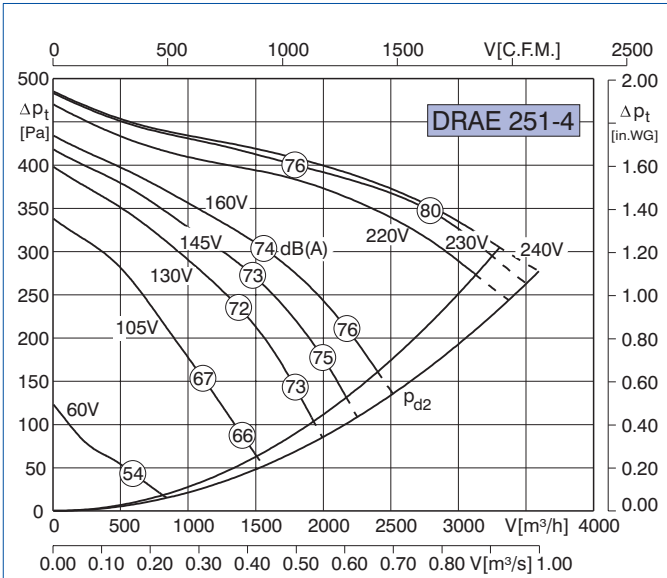
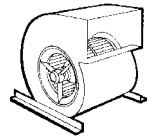
Typ	DRAE 249-4L	Artnr.	C00-24906
U	230 V	50 Hz	I_A / I_N 1.6
P_1	1.07 kW		IP44
I_N	4.75 A		01.025
n	1100 min ⁻¹		21 kg
C_{400V}	16 μF		RE/RTE 5
t_R	50 °C		RSE 5.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa		--
ΔI	-- %		MSE 1



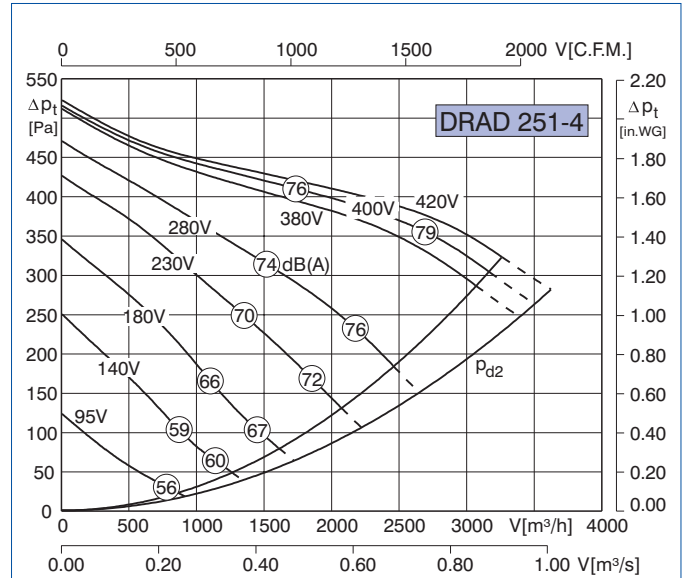
Typ	DRAD 249-4L	Artnr.	C00-24943
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 2.3
P_1	1.0 kW		IP44
I_N	1.9 A		01.006
n	1130 min ⁻¹		21 kg
C_{400V}	-- μF		RTD 2.5
t_R	40 °C		--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1



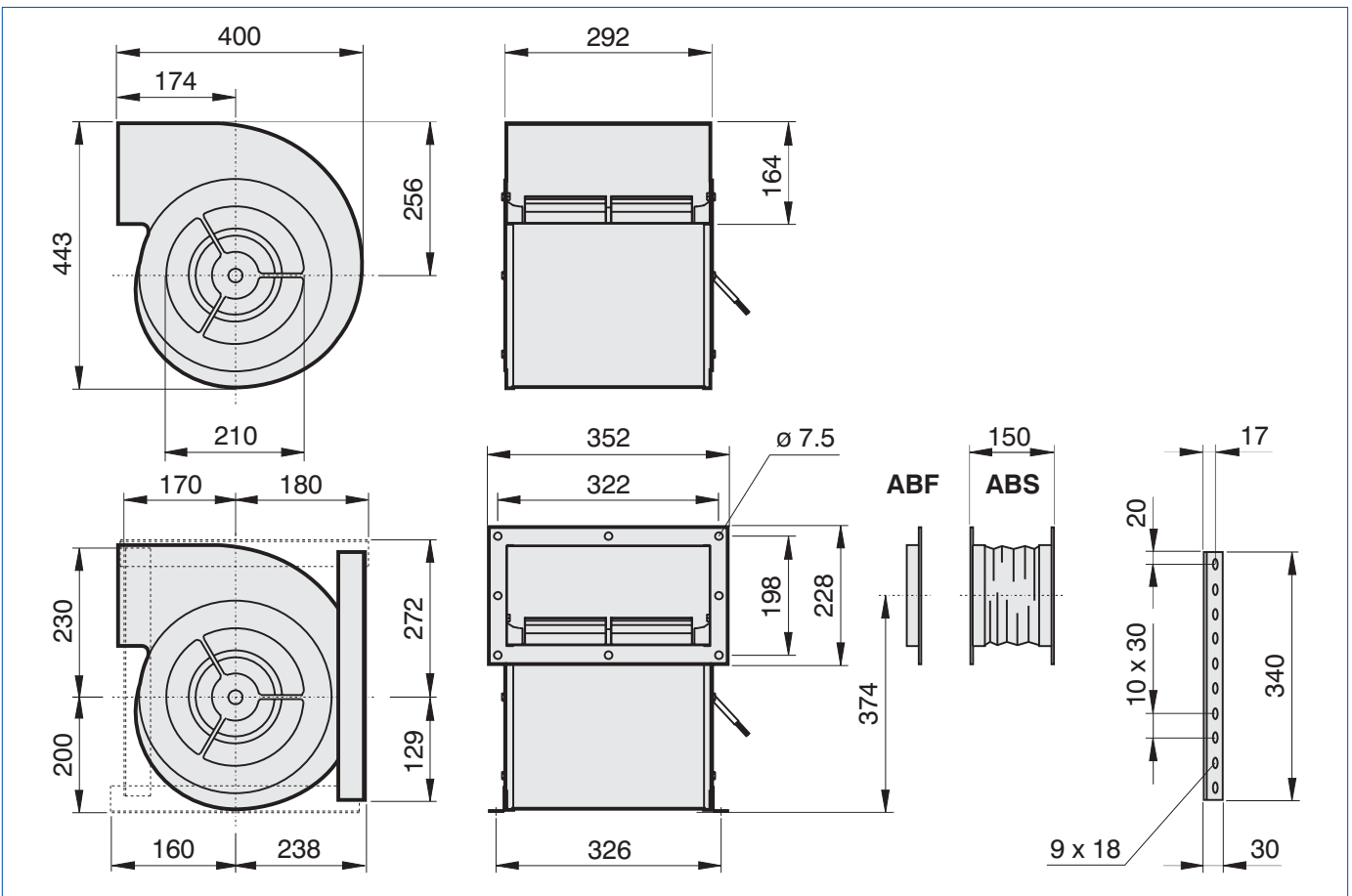


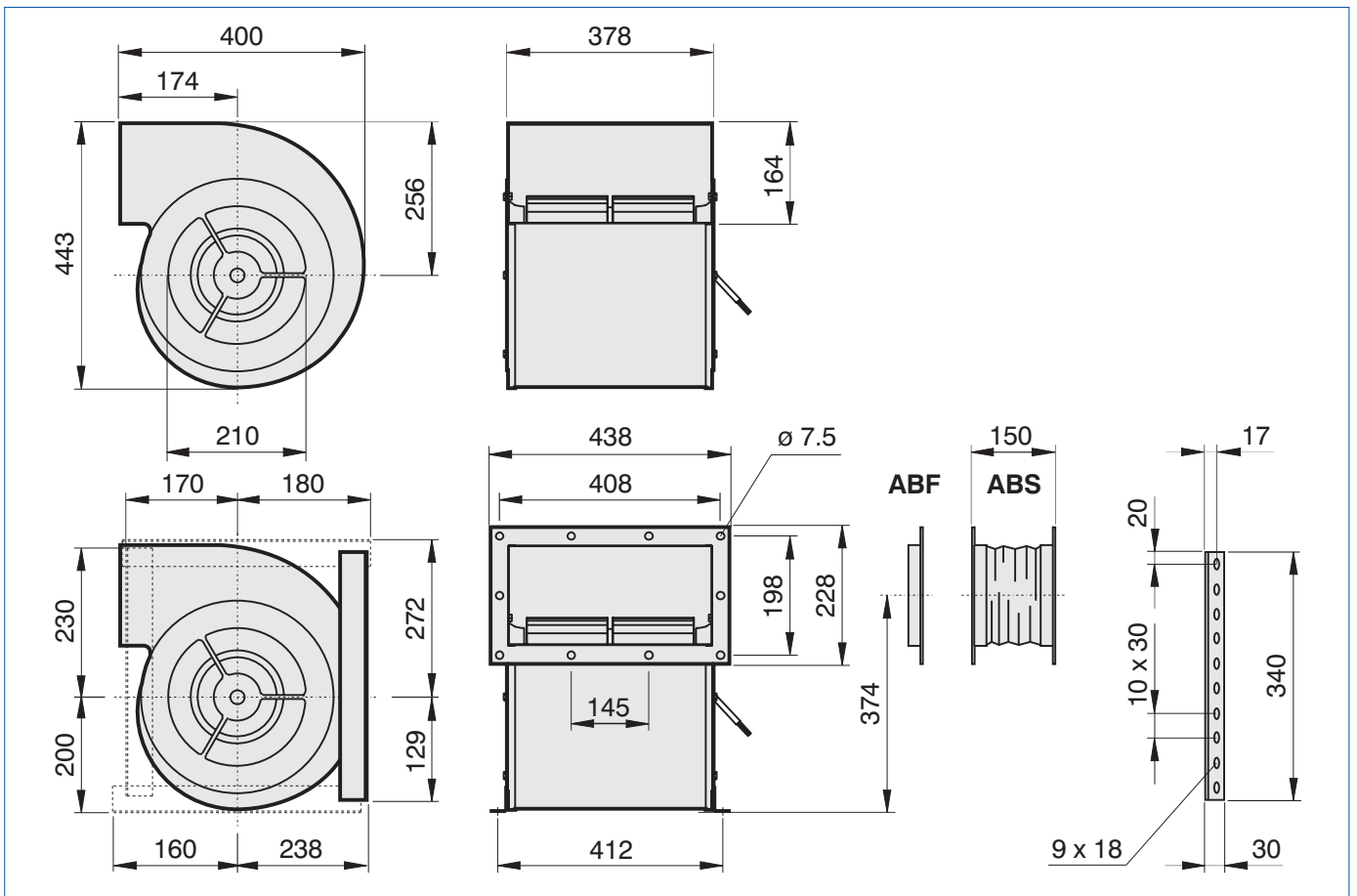
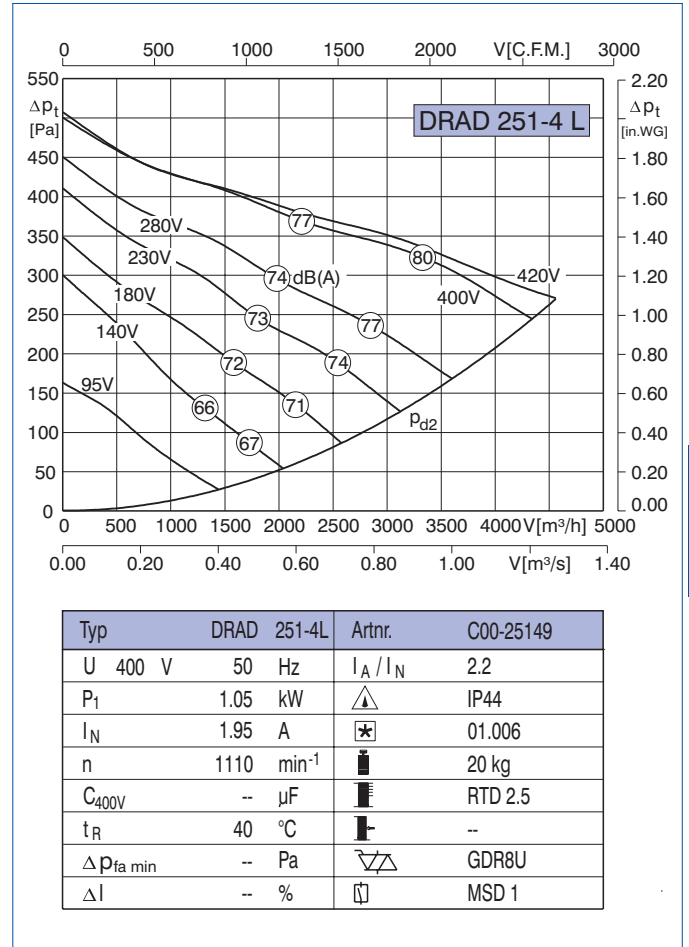
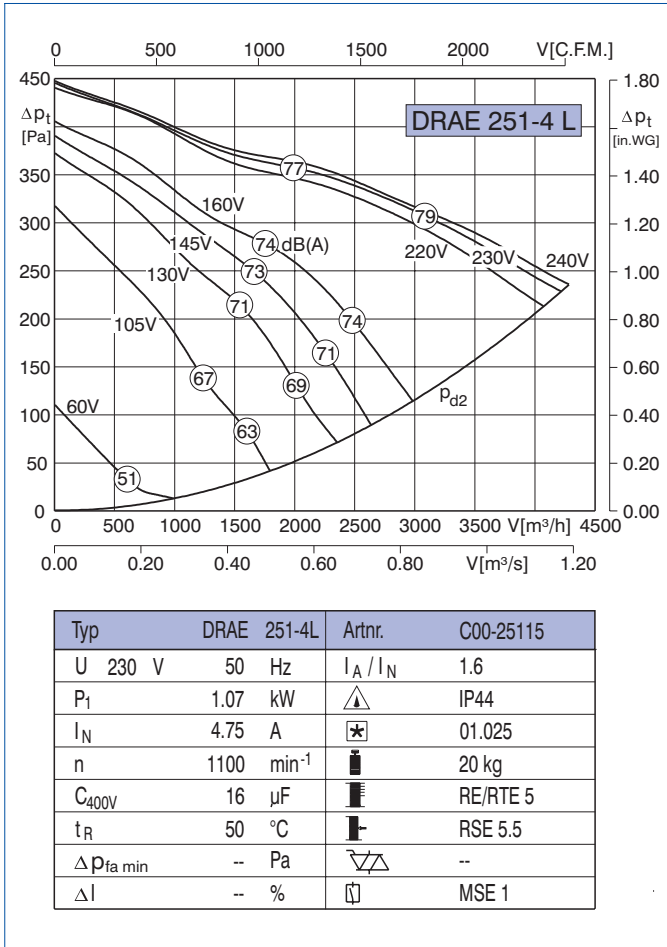


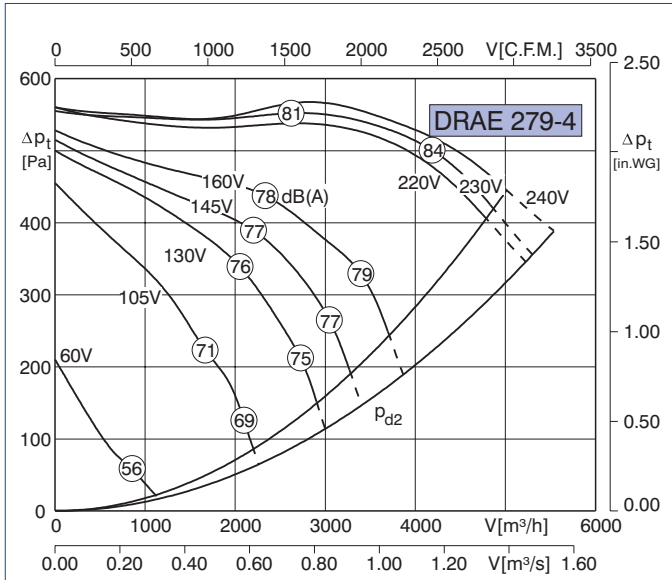
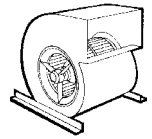
Typ	DRAE 251-4	Artnr.	C00-25105
U	230 V	50 Hz	I_A / I_N 1.5
P_1	0.88 kW	\triangle	IP44
I_N	3.9 A	\boxtimes	01.025
n	1100 min ⁻¹	\blacksquare	19 kg
C_{400V}	16 μ F	\blacksquare	RE/RTE 5
t_R	40 °C	\blacksquare	RSE 5.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	70 Pa	$\nabla \nabla$	--
ΔI	-- %	\square	MSE 1



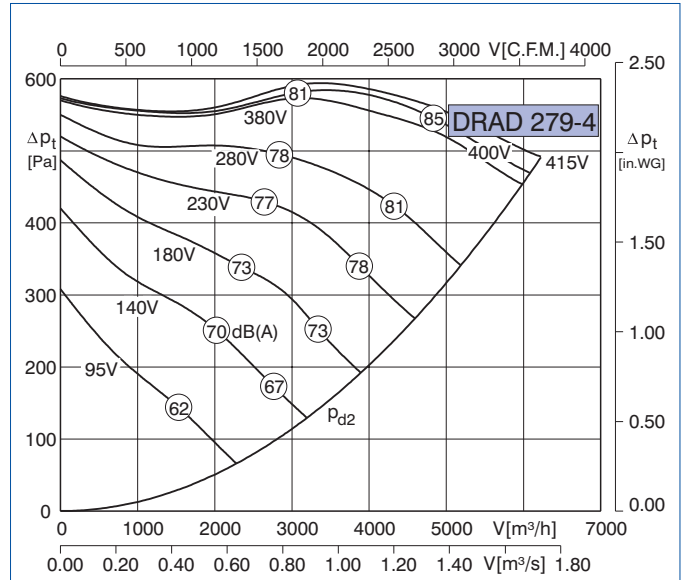
Typ	DRAD 251-4	Artnr.	C00-25146
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 2.2
P_1	0.8 kW	\triangle	IP44
I_N	1.56 A	\boxtimes	01.006
n	1130 min ⁻¹	\blacksquare	19 kg
C_{400V}	-- μ F	\blacksquare	RTD 2.5
t_R	40 °C	\blacksquare	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	90 Pa	$\nabla \nabla$	GDR8U
ΔI	-- %	\square	MSD 1



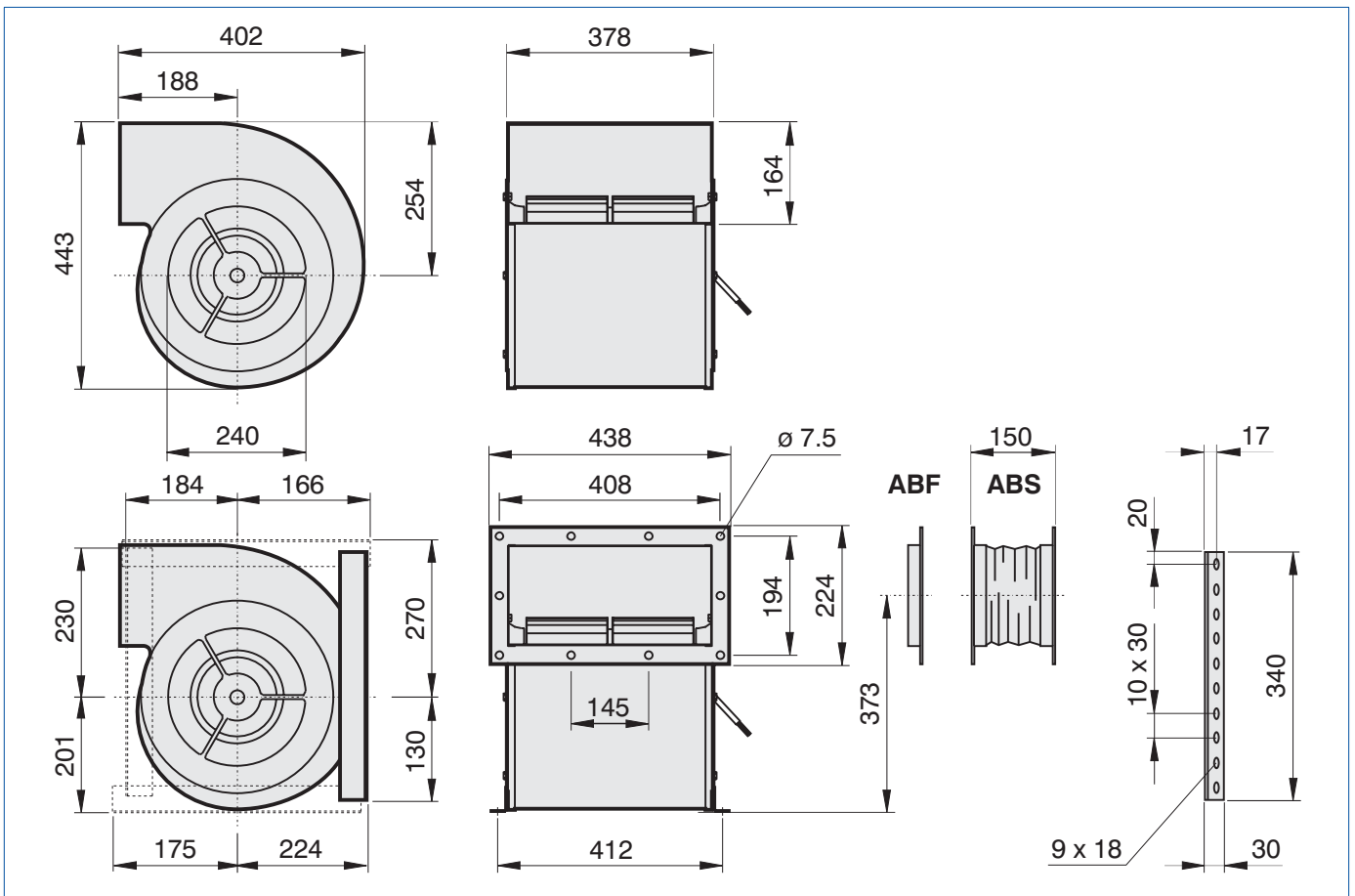


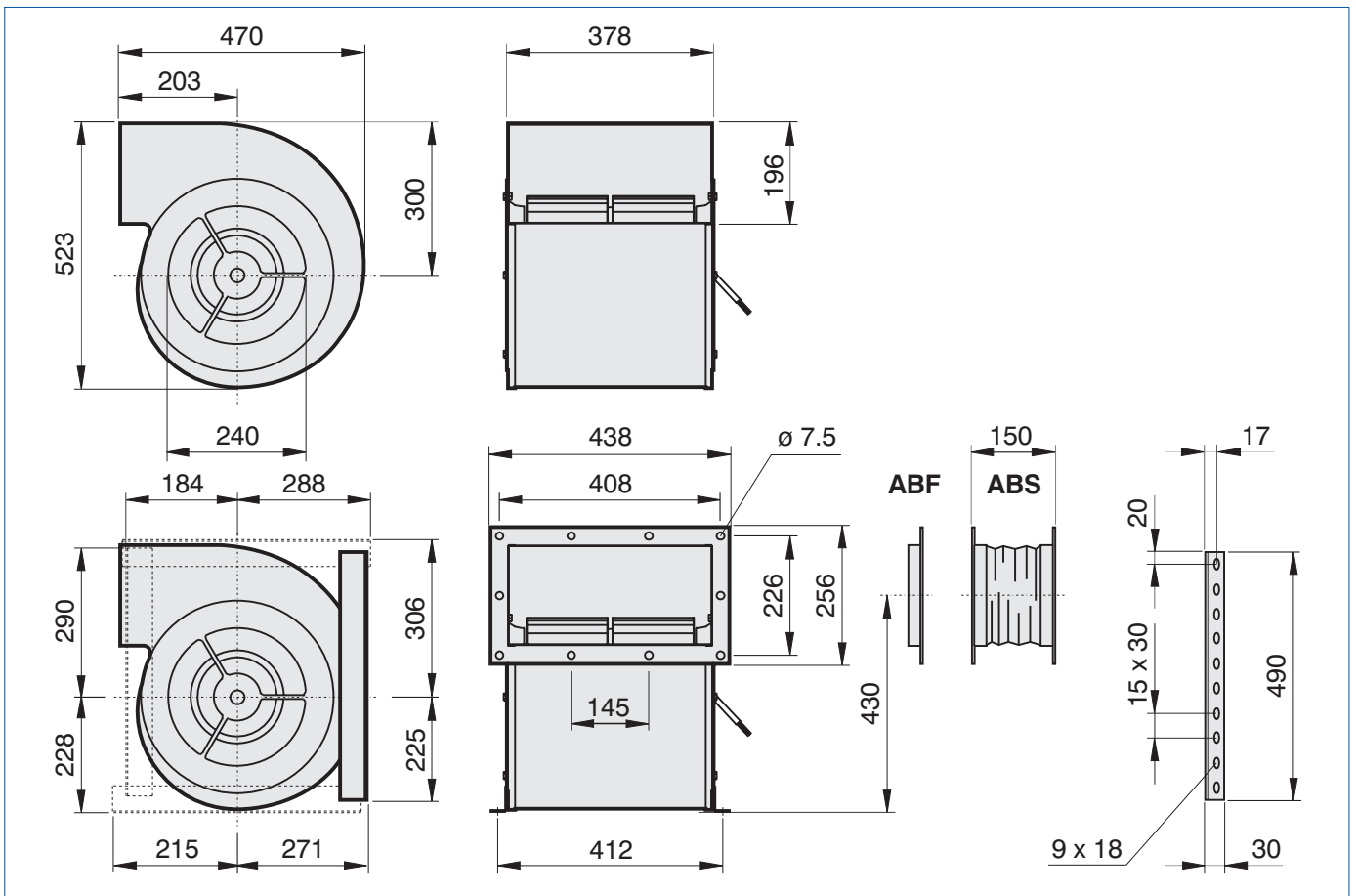
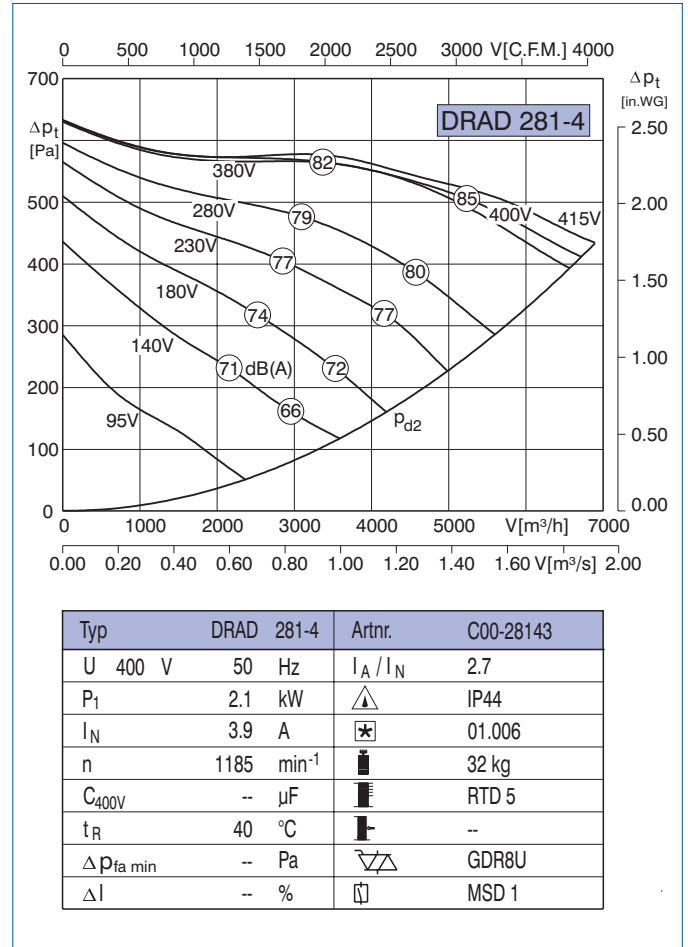
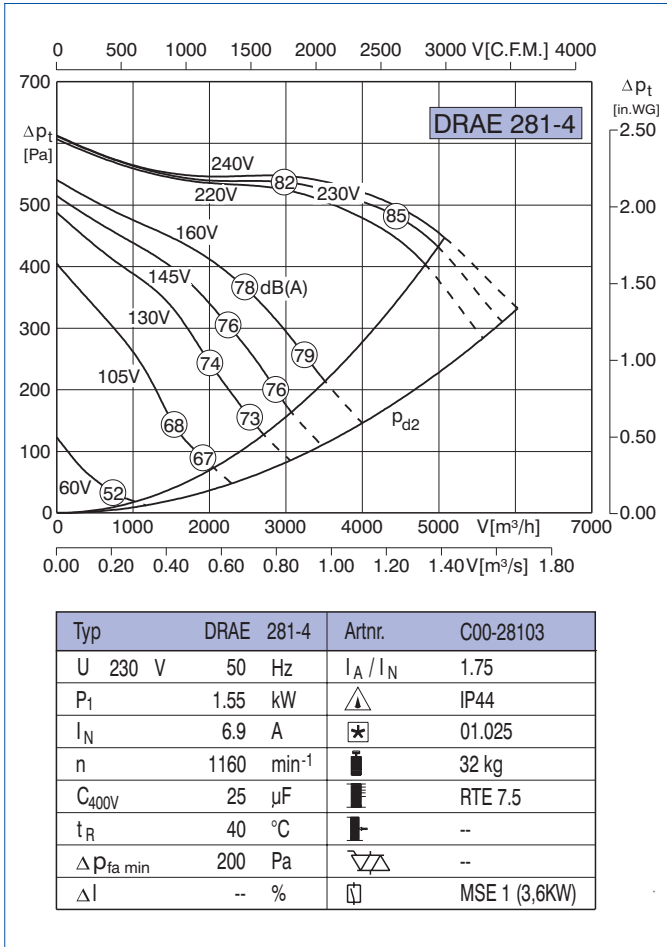


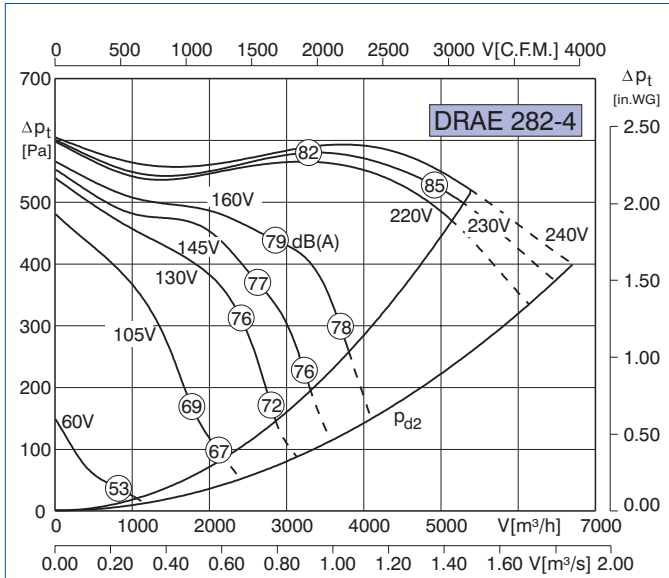
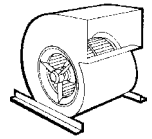
Typ	DRAE 279-4	Artnr.	C00-27900
U	230 V	50 Hz	I_A / I_N 1.75
P_1	1.55 kW	\triangle	IP44
I_N	6.9 A	\star	01.025
n	1160 min ⁻¹	\blacksquare	29 kg
C_{400V}	25 μ F	\blacksquare	RTE 7.5
t_R	40 °C	\blacksquare	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	120 Pa	$\nabla \triangle$	--
ΔI	-- %	\square	MSE 1 (3,6KW)



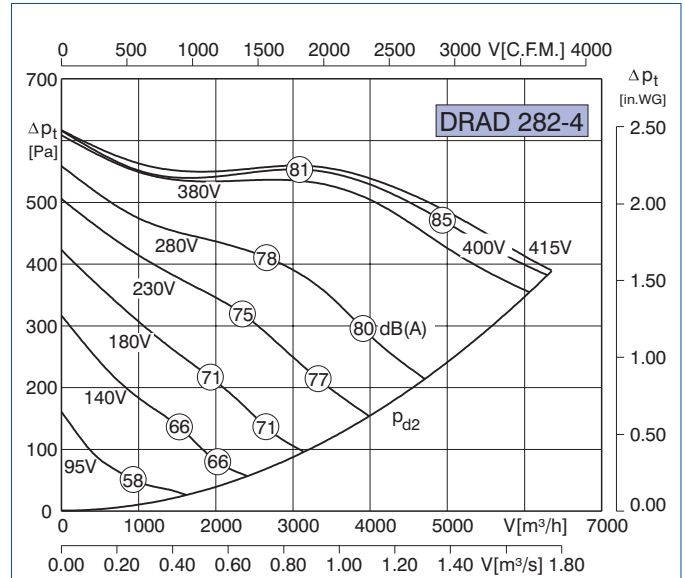
Typ	DRAD 279-4	Artnr.	C00-27940
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 2.8
P_1	1.95 kW	\triangle	IP44
I_N	3.8 A	\star	01.006
n	1210 min ⁻¹	\blacksquare	28 kg
C_{400V}	-- μ F	\blacksquare	RTD 3.8
t_R	45 °C	\blacksquare	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	$\nabla \triangle$	GDR8U
ΔI	-- %	\square	MSD 1



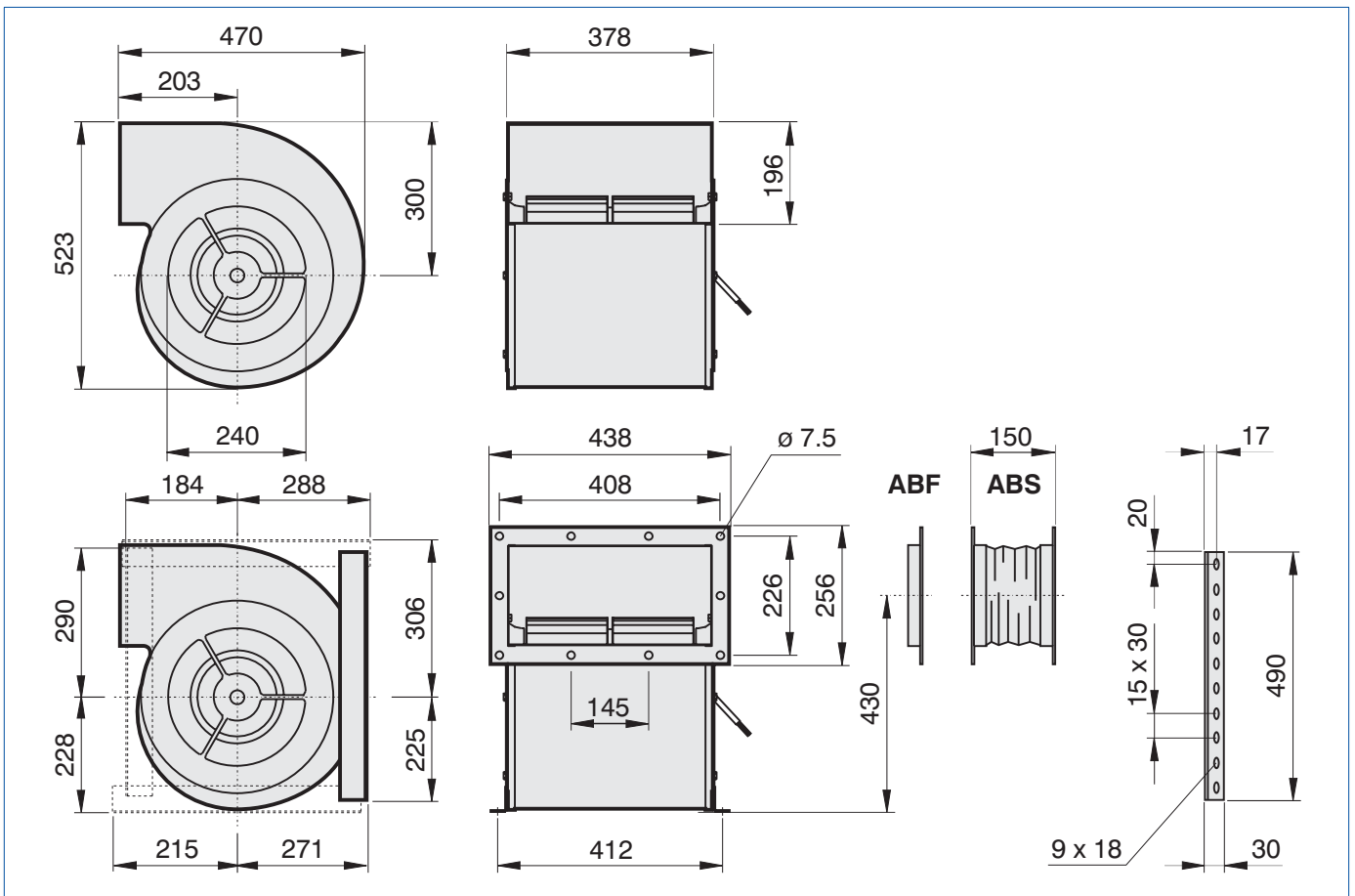


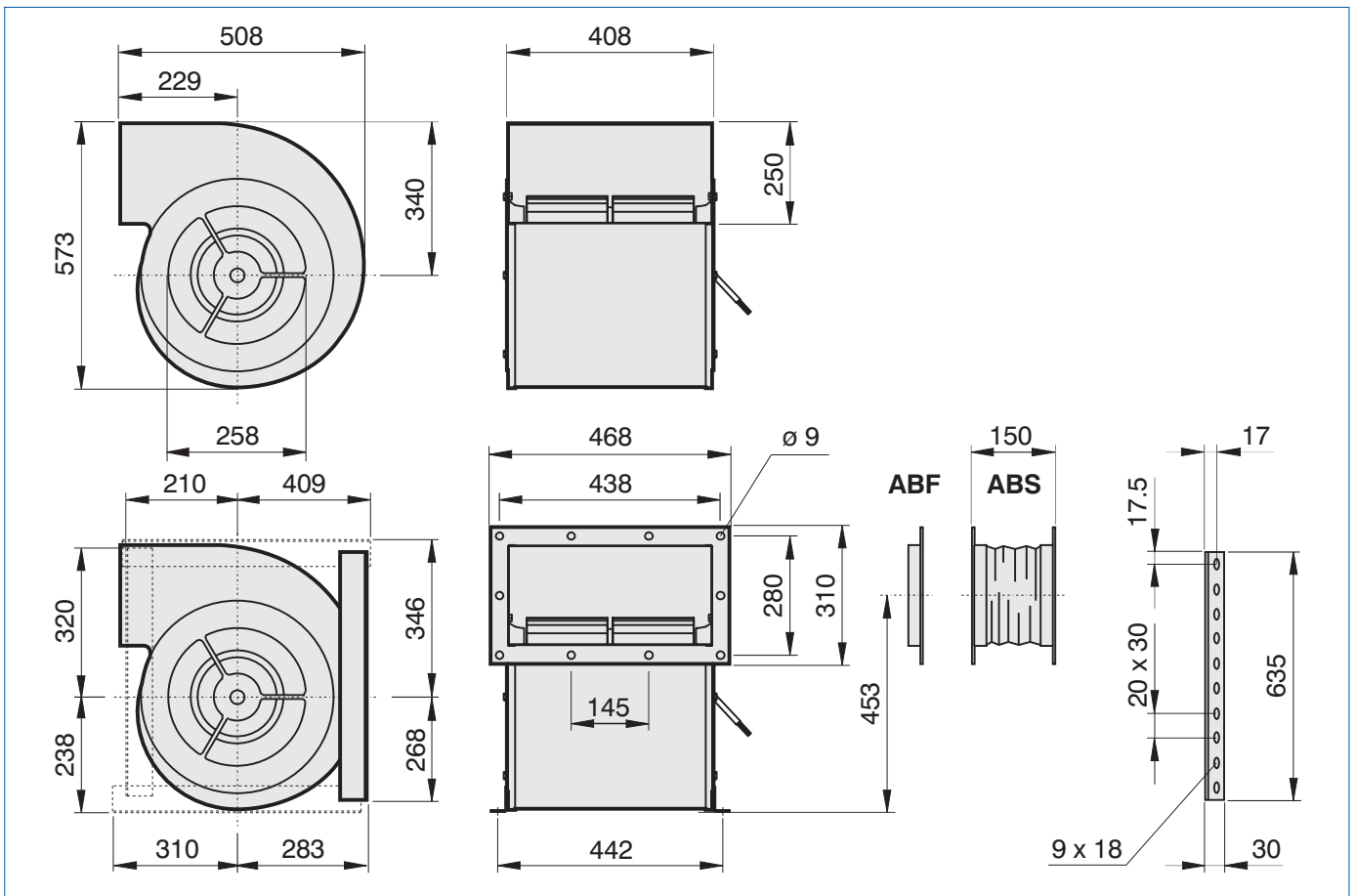
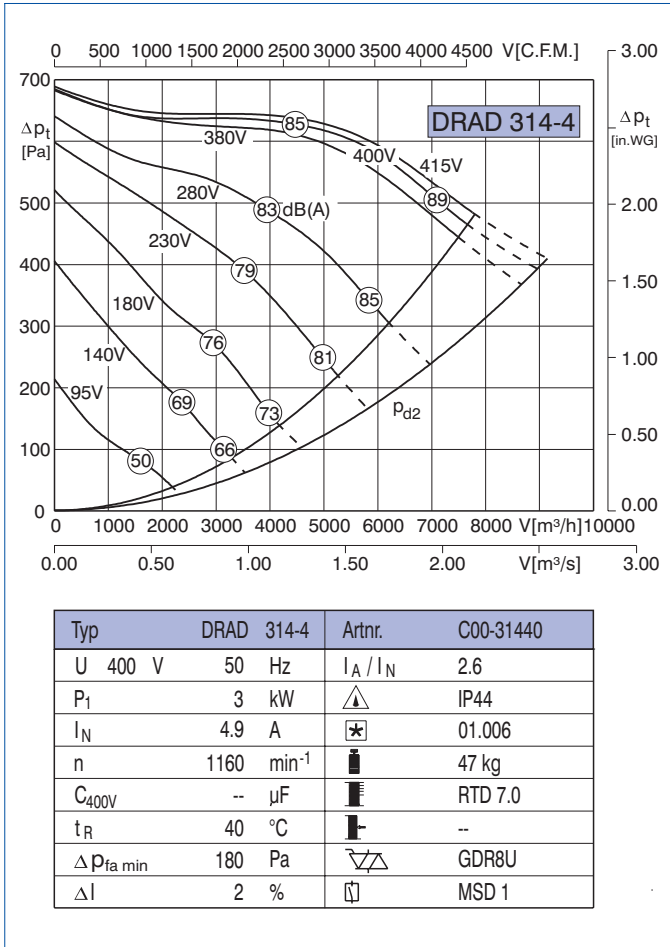


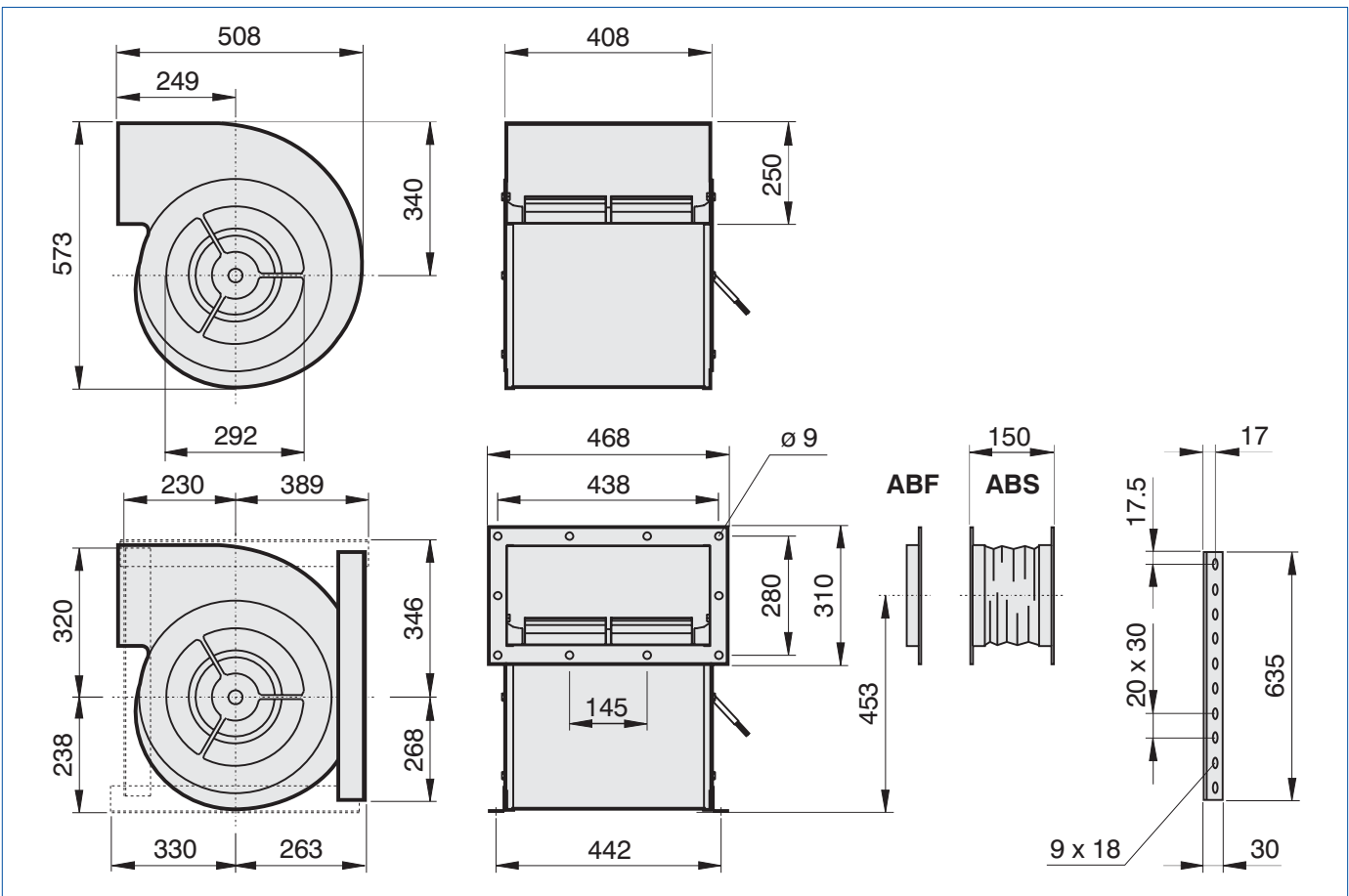
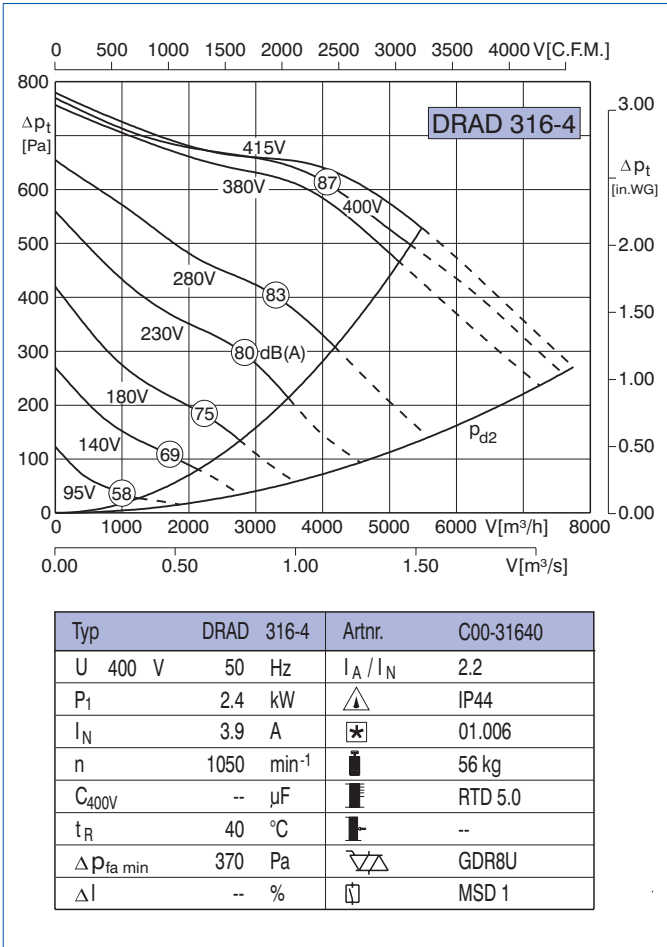
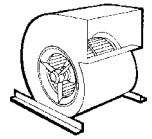
Typ	DRAE 282-4	Artnr.	C00-28200
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 1.7
P _i	1.88 kW	△	IP44
I _N	8.1 A	✱	01.025
n	1260 min ⁻¹	■	32 kg
C _{400V}	35 μF	■	RTE 10
t _R	40 °C	■	--
Δp _{fa min}	250 Pa	▽△	--
ΔI	10 %	□	MSE 1 (3,6KW)

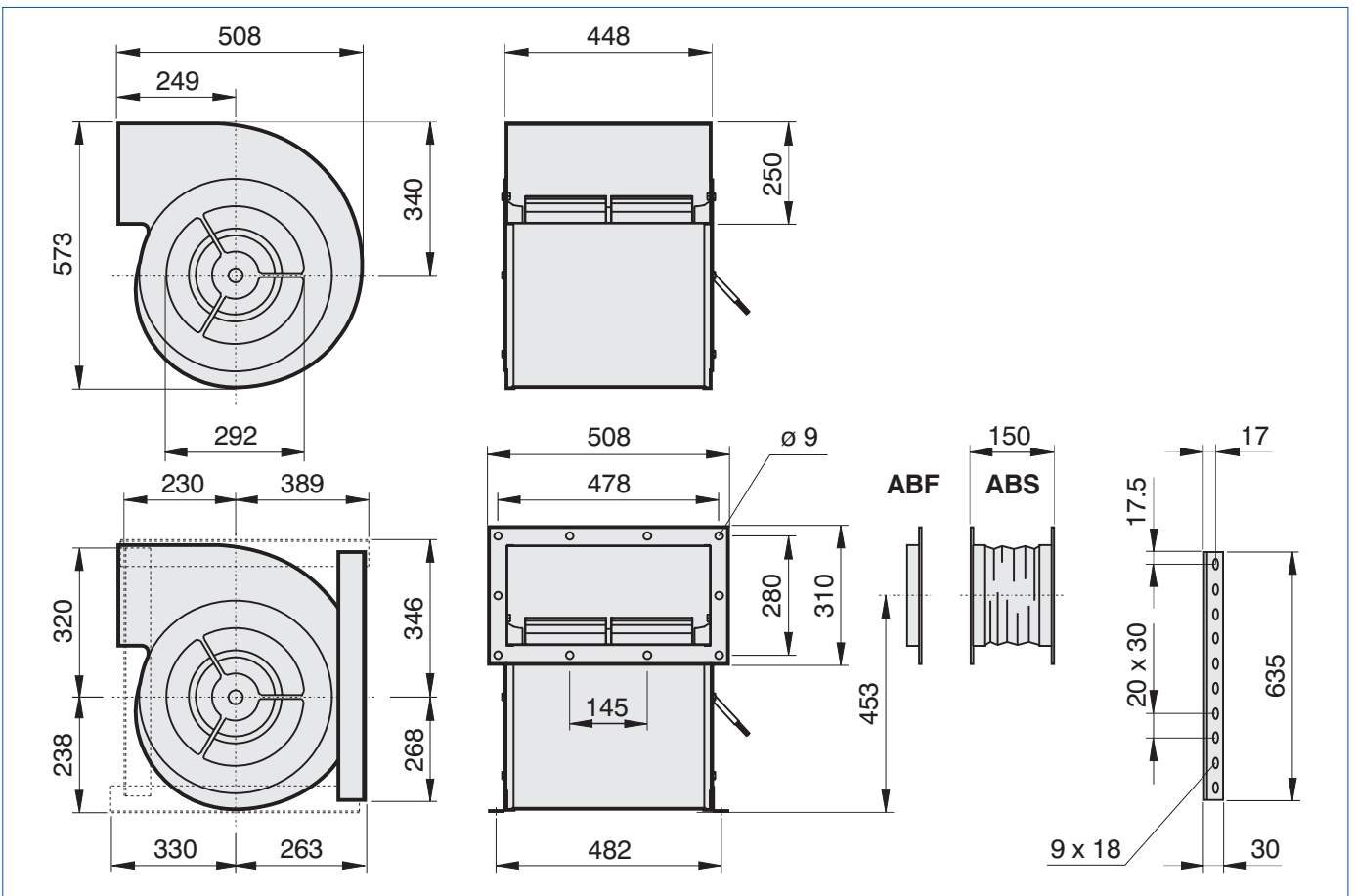
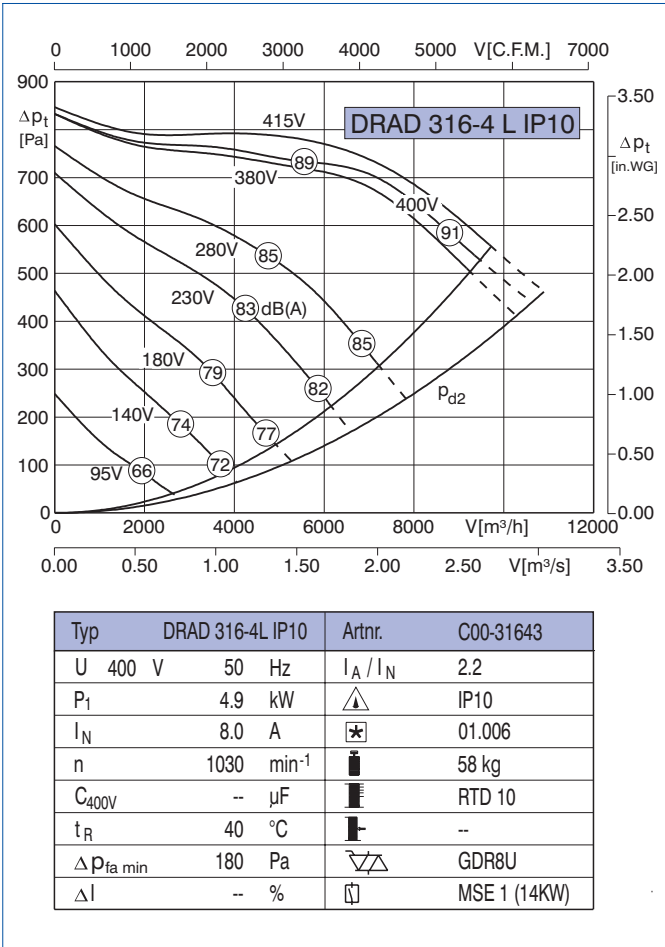


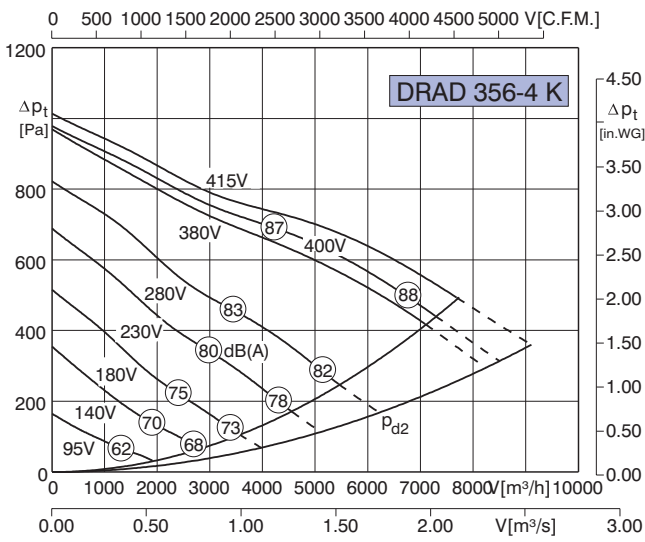
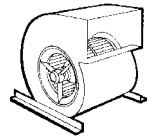
Typ	DRAD 282-4	Artnr.	C00-28240
U	400 V	50 Hz	I _A / I _N 2.0
P _i	1.9 kW	△	IP44
I _N	3.1 A	✱	01.006
n	1075 min ⁻¹	■	32 kg
C _{400V}	-- μF	■	RTD 3.8
t _R	45 °C	■	--
Δp _{fa min}	-- Pa	▽△	GDR8U
ΔI	-- %	□	MSD 1



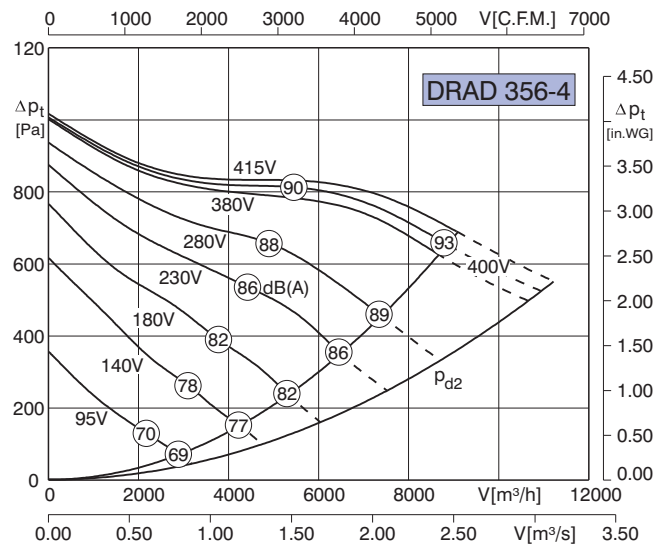




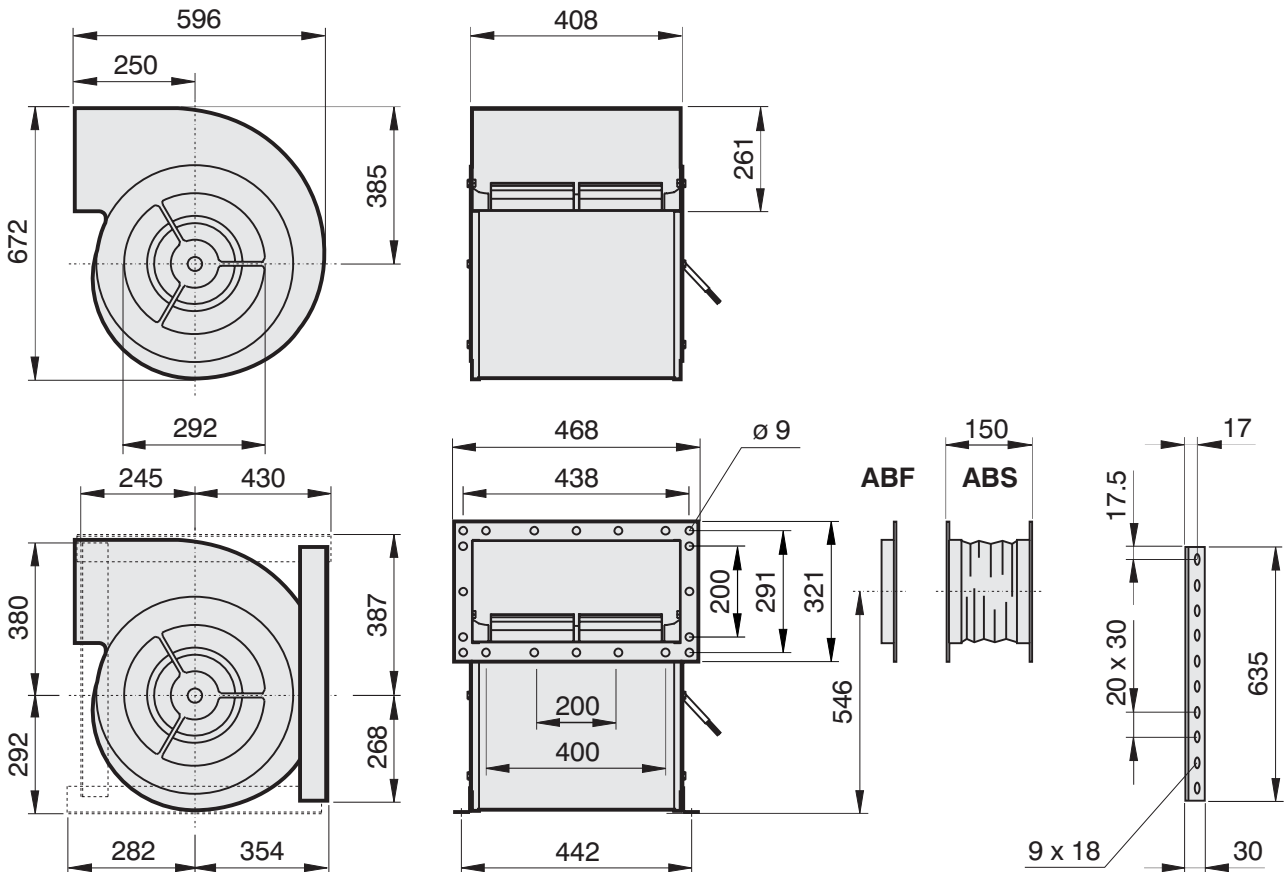




Typ	DRAD 356-4K	Artnr.	C00-35640
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N --
P_1	3.4 kW	\triangle	IP44
I_N	5.4 A	\star	01.006
n	875 min ⁻¹	\blacksquare	70 kg
C_{400V}	-- μF	\blacksquare	RTD 7.0
t_R	40 °C	\blacksquare	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	200 Pa	∇	GDR8U
ΔI	-- %	\square	MSD 1



Typ	DRAD 356-4	Artnr.	C00-35643
U	400 V	50 Hz	I_A / I_N 3.1
P_1	4.3 kW	\triangle	IP44
I_N	6.9 A	\star	01.006
n	1220 min ⁻¹	\blacksquare	70 kg
C_{400V}	-- μF	\blacksquare	RTD 10
t_R	40 °C	\blacksquare	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	310 Pa	∇	GDR8U
ΔI	6 %	\square	MSD 1 (14KW)



Примеры использования

В больших
кухнях



В помещениях с оборудованием,
требующим повышенной чистоты

