



### 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  $\Delta p_t$  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:

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

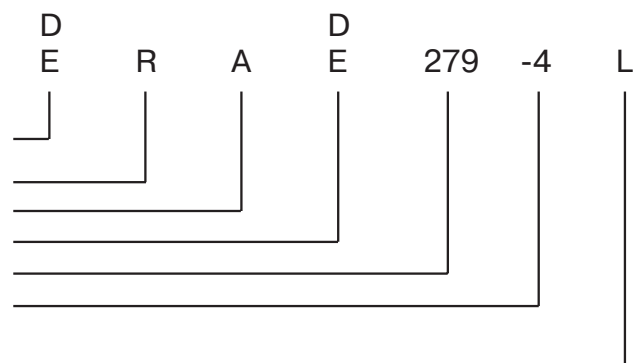
Средневзвешенный приблизительный уровень звукового давления  $L_{pD}$  на расстоянии 1 м можно получить путем вычитания из уровня звуковой мощности по шкале А величины, равной 7 дБ(А). Необходимо учитывать, что отражения и характеристика помещения, а также собственные частоты по-разному влияют на величину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

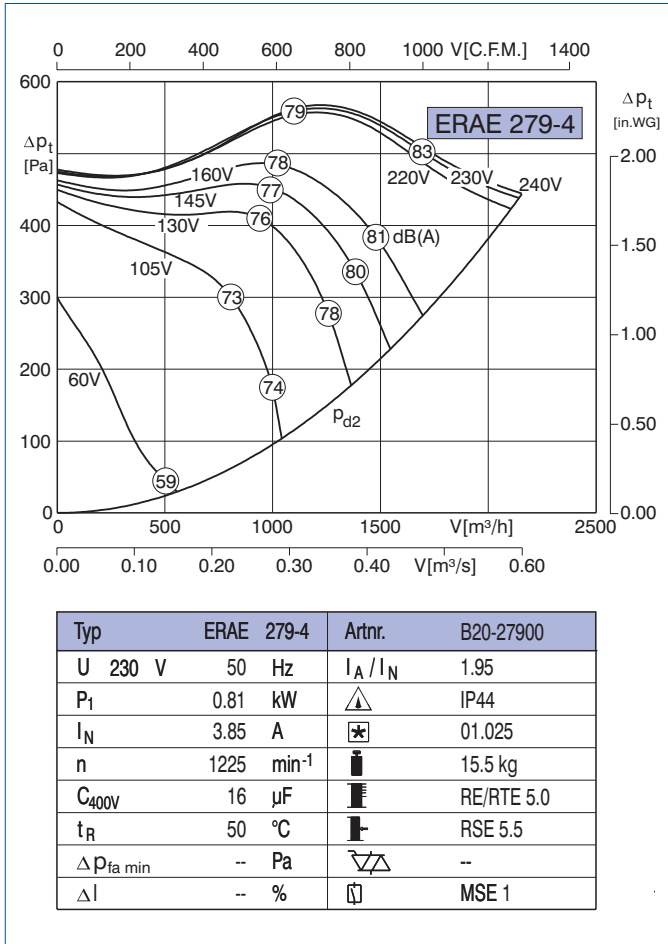
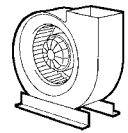
Для расчета глушителей шума представляет интерес октавный уровень звуковой мощности, который определяется следующим образом:

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

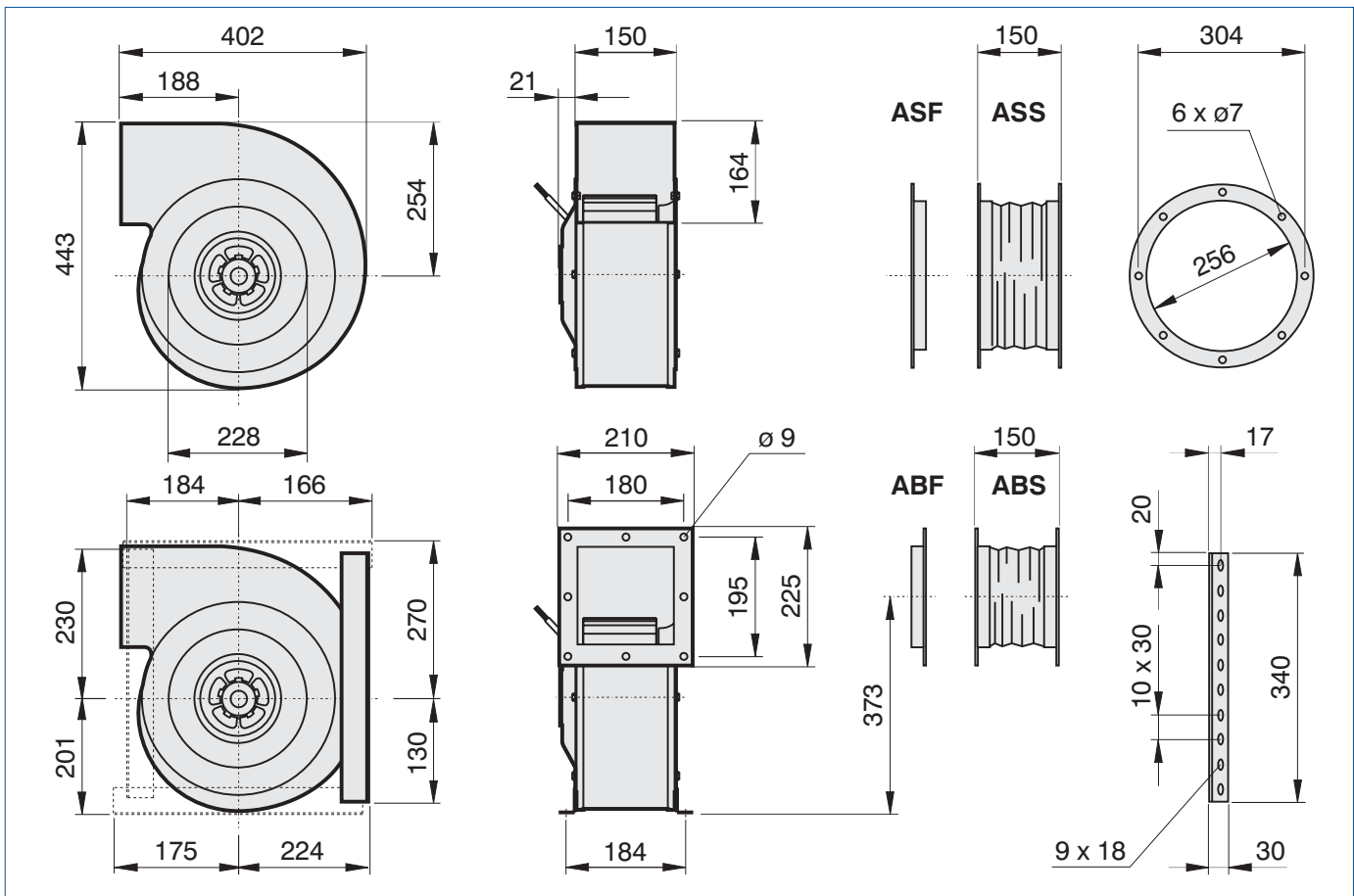
Относительные октавные уровни звуковой мощности  $L_{Wrel}$  при средних частотах октавных полос представлены в следующих таблицах:

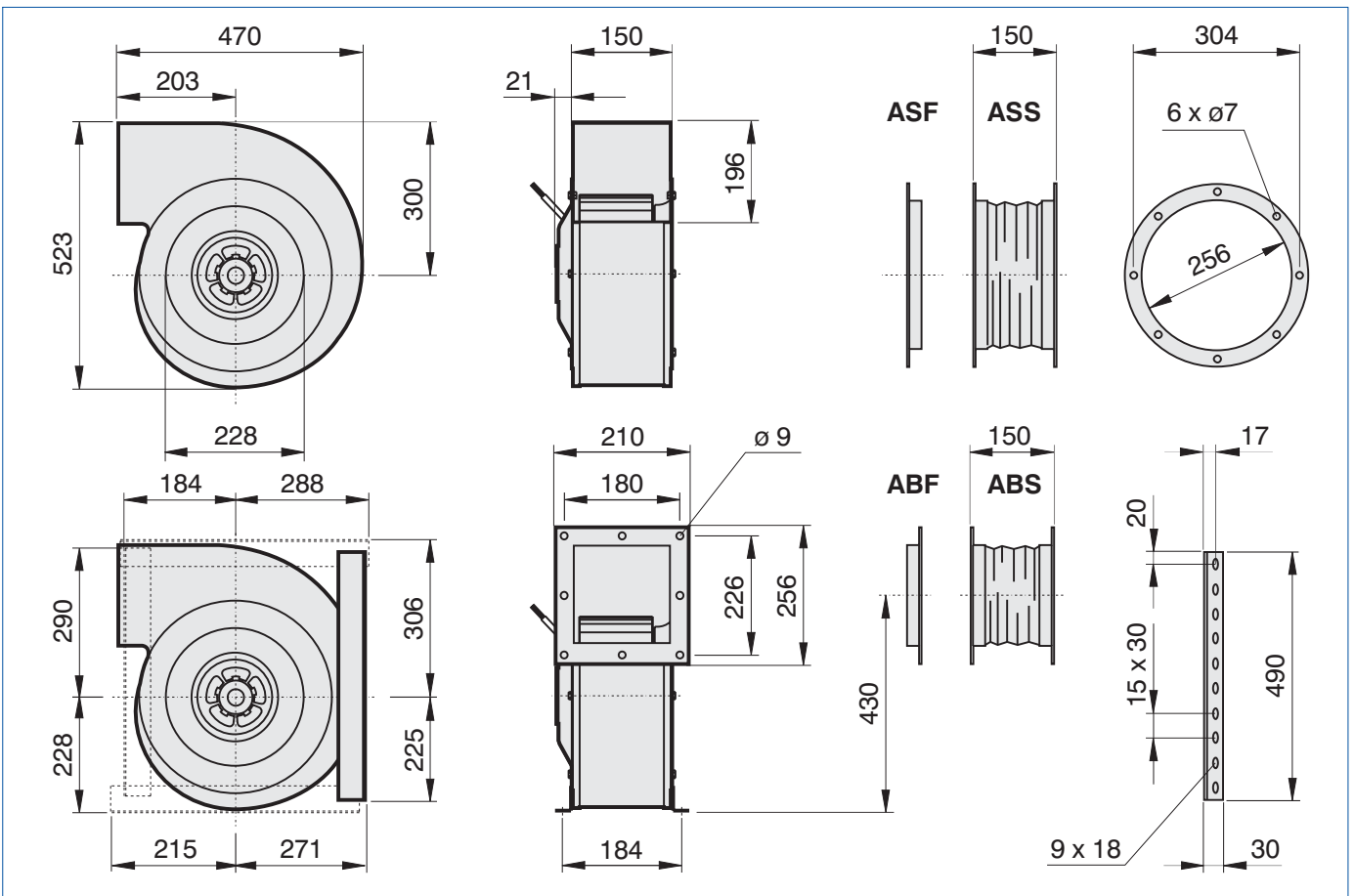
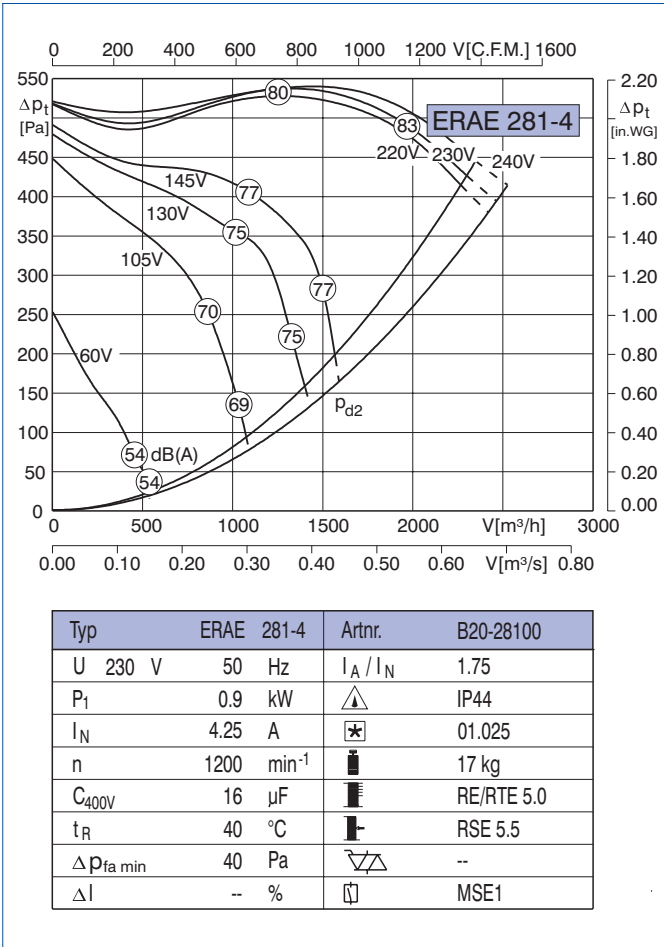
fm [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
С односторонним всасыванием								
$L_{Wrel}$ [dB]	7	3	0	-2	-6	-10	-16	-24
С двухсторонним всасыванием								
$L_{Wrel}$ [dB]	8	-2	-5	-2	-5	-9	-17	-25

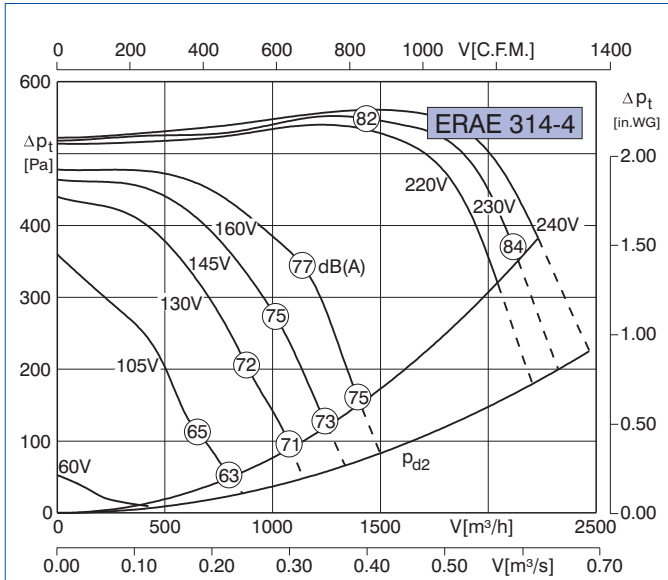
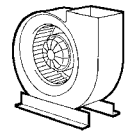




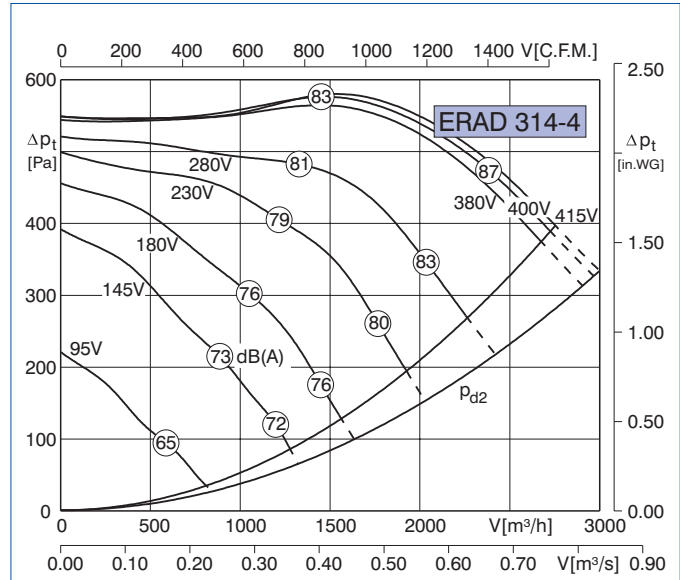
Typ	ERAE 279-4	Artnr.	B20-27900
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.95
P <sub>1</sub>	0.81 kW	$\triangle$	IP44
I <sub>N</sub>	3.85 A	$\boxtimes$	01.025
n	1225 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	15.5 kg
C <sub>400V</sub>	16 $\mu$ F	$\blacksquare$	RE/RTE 5.0
t <sub>R</sub>	50 °C	$\blacksquare$	RSE 5.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	$\nabla$	--
$\Delta I$	-- %	$\square$	MSE 1



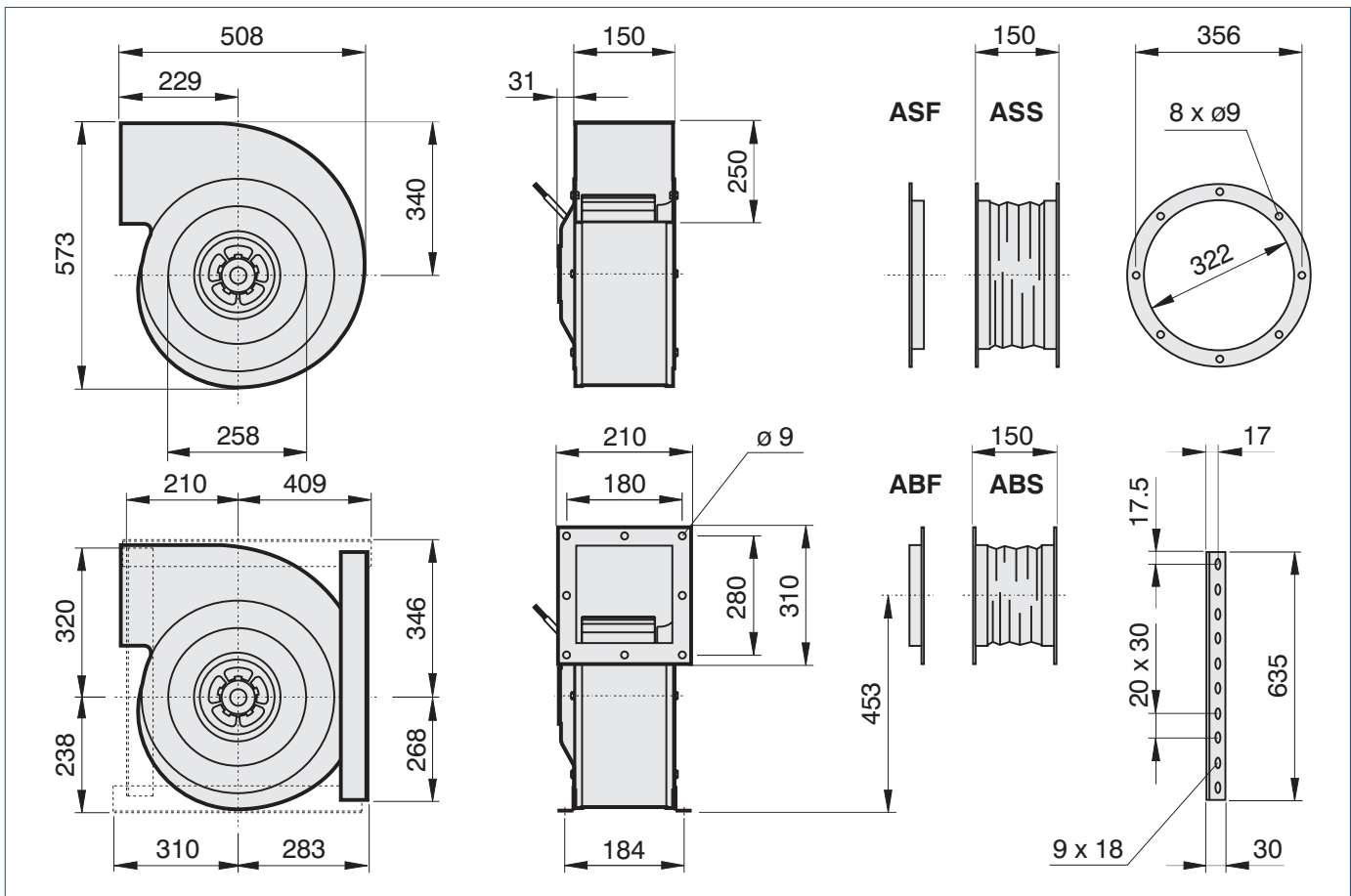


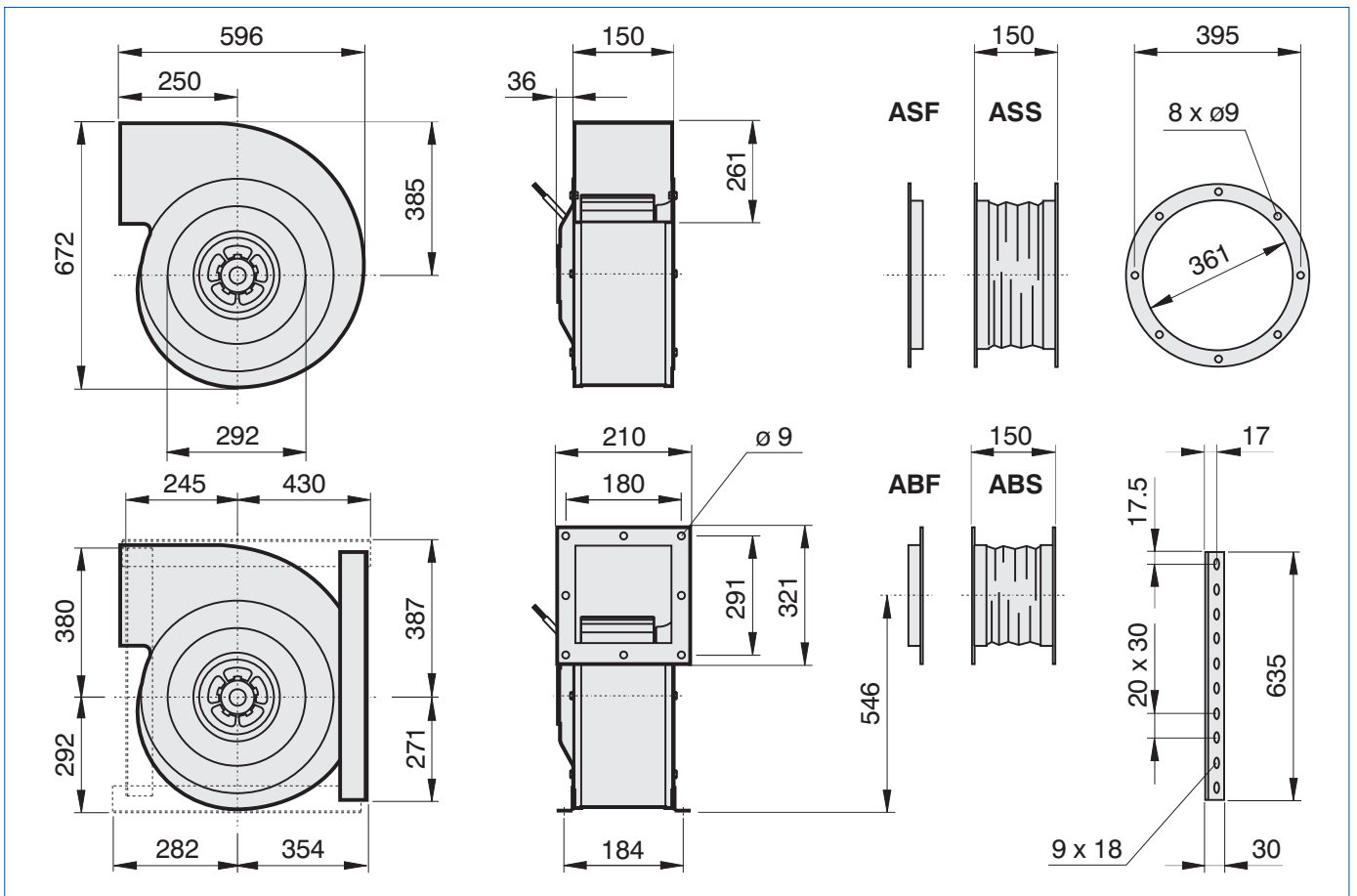
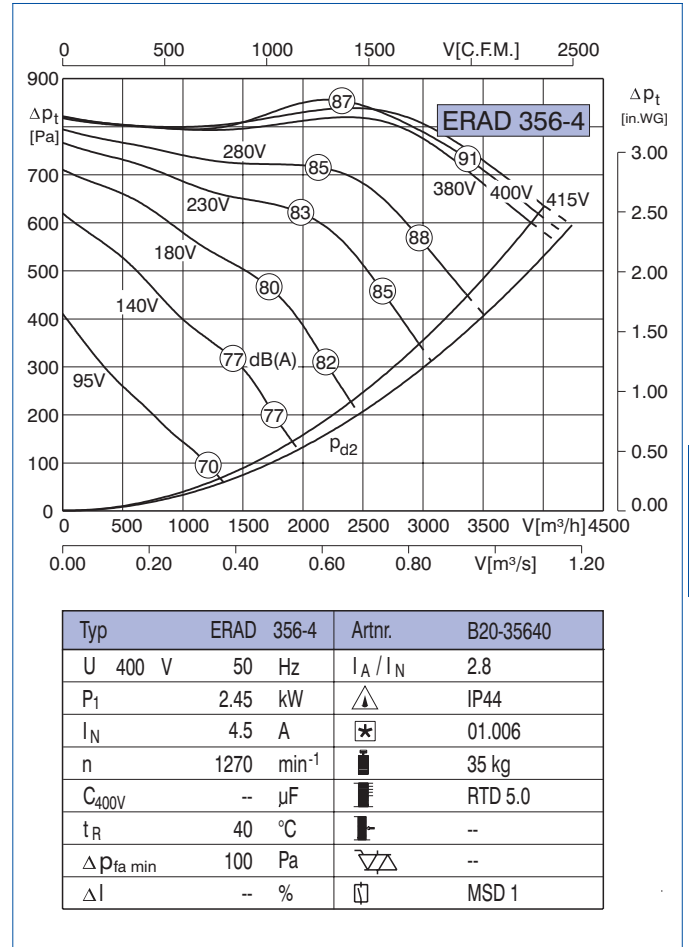
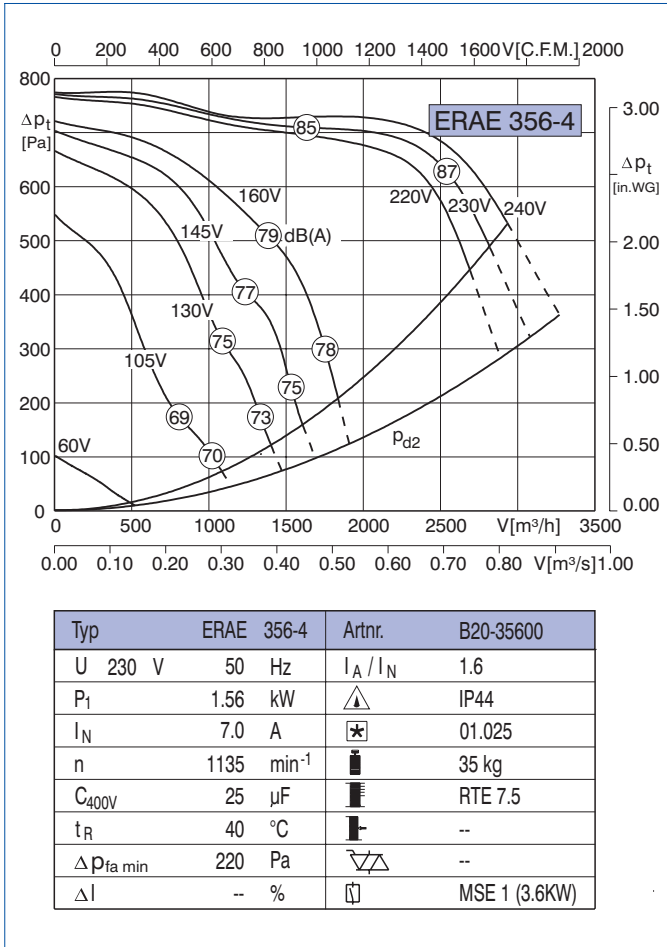


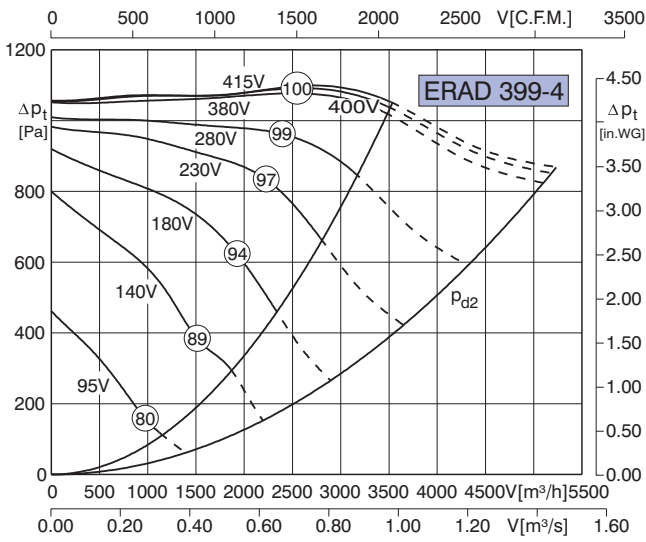
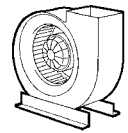
Typ	ERAE 314-4	Artnr.	B20-31400
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.4
$P_1$	0.93 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	4.2 A	$\boxtimes$	01.025
n	1025 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	25 kg
$C_{400V}$	16 $\mu$ F	$\blacksquare$	RE/RTE 5.0
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	RSE 5.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	200 Pa	$\nabla$	--
$\Delta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



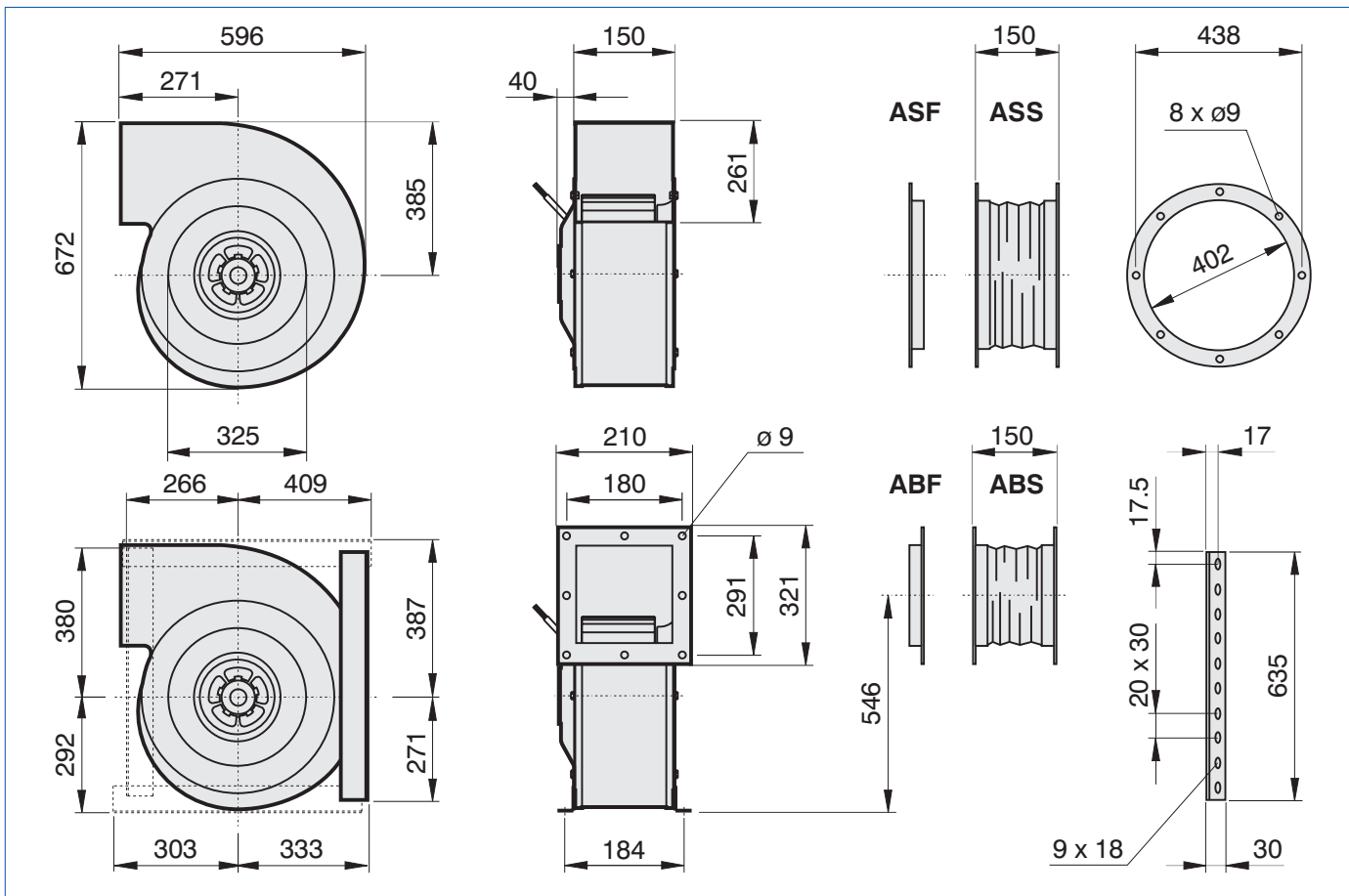
Typ	ERAD 314-4	Artnr.	B20-31440
U	400 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 2.6
$P_1$	1.2 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	2.15 A	$\boxtimes$	01.006
n	1240 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	25 kg
$C_{400V}$	-- $\mu$ F	$\blacksquare$	RTD 2.5
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	115 Pa	$\nabla$	--
$\Delta I$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

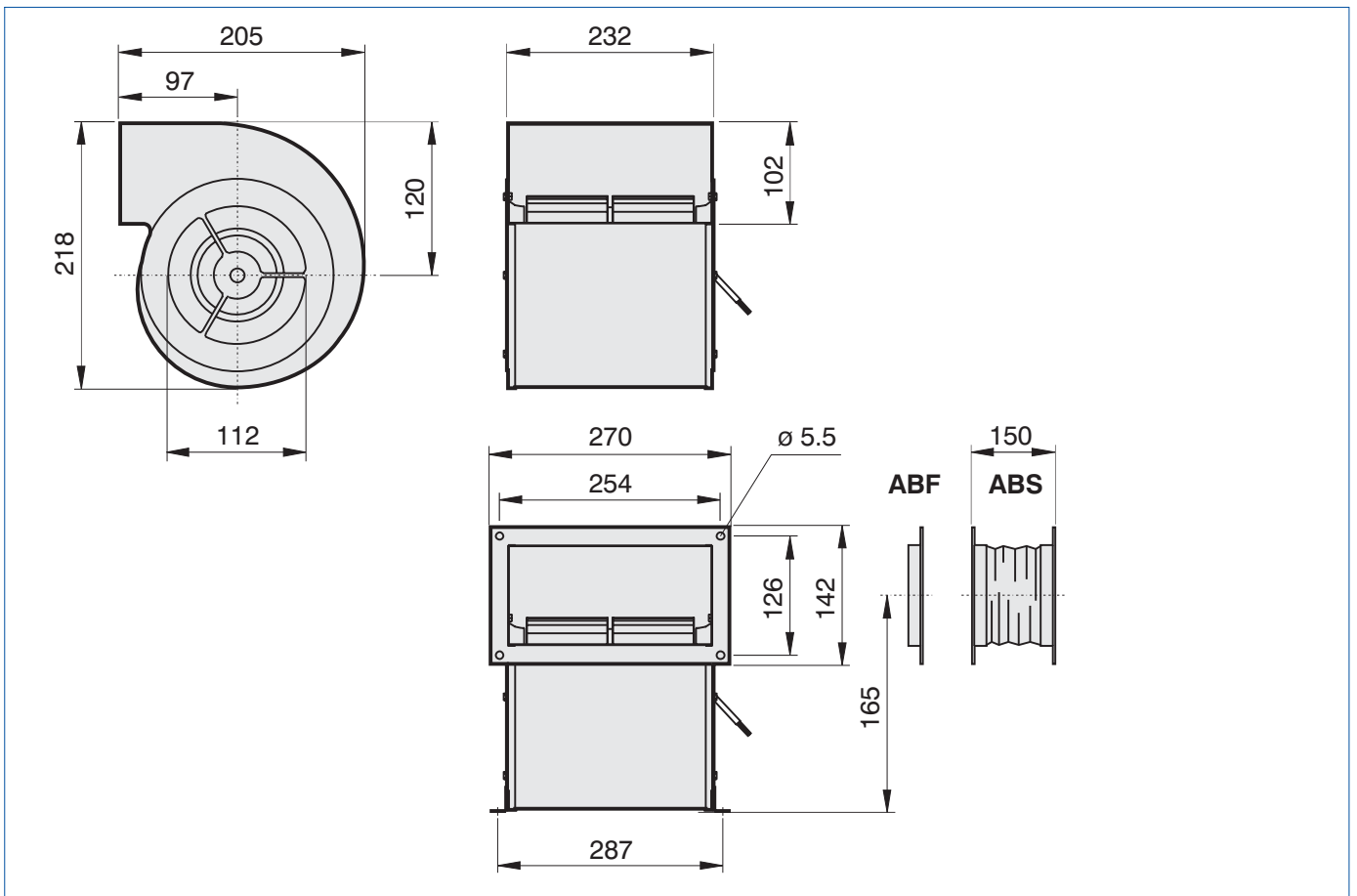
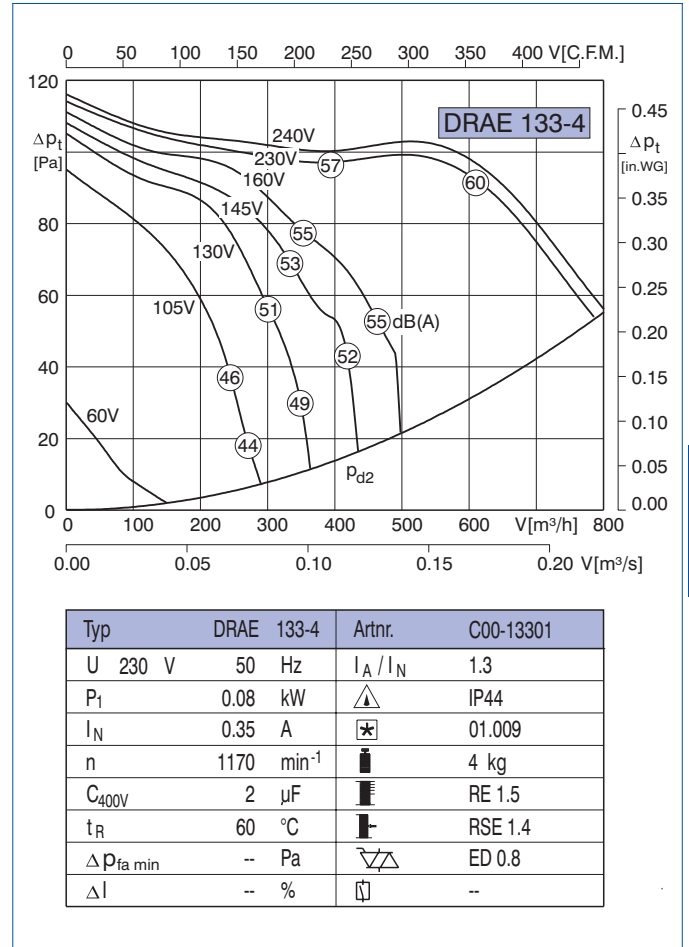
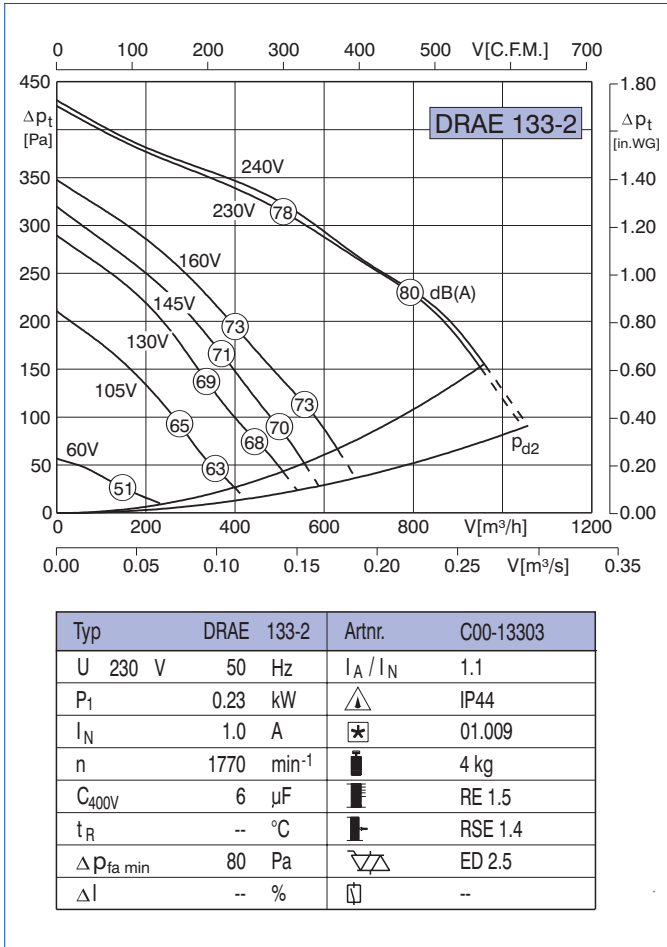
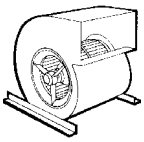




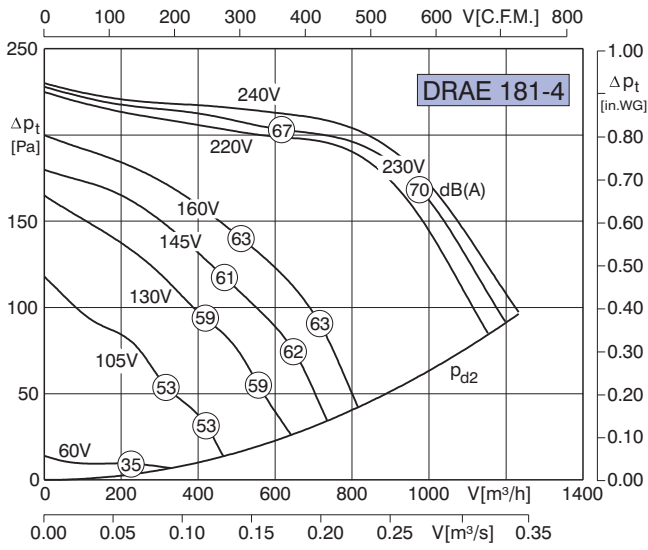
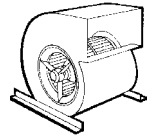


Typ	ERAD 399-4	Artnr.	B20-39940
U	400 V	50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> 4.2
P <sub>1</sub>	2.75 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	5.1 A	⚡	01.006
n	1390 min <sup>-1</sup>	🌀	50 kg
C <sub>400V</sub>	-- μF	🔌	RTD 7.0
t <sub>R</sub>	40 °C	🌡	--
Δp <sub>ra min</sub>	650 Pa	📏	GDR8U
ΔI	12 %	📦	MSD 1

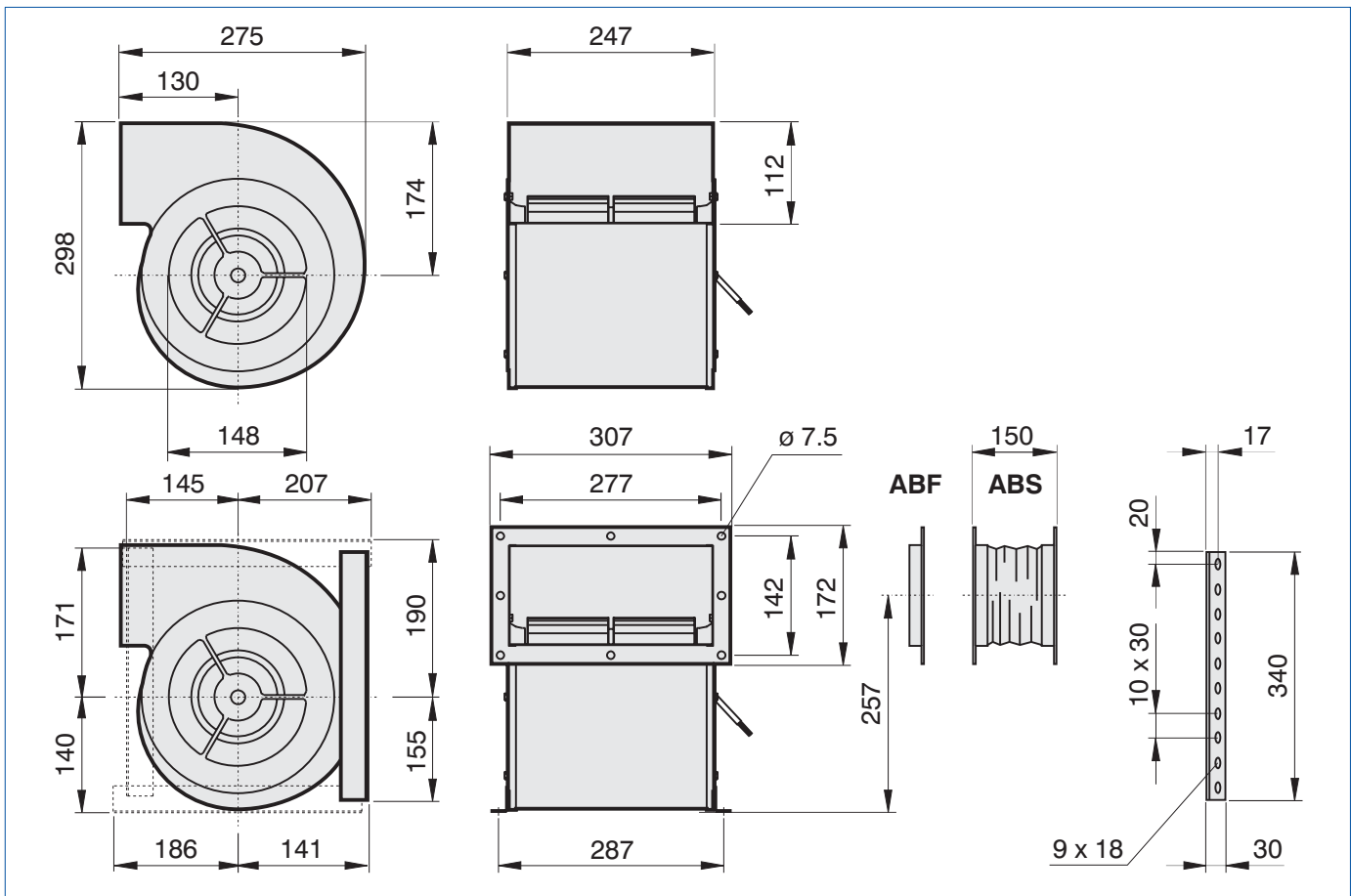


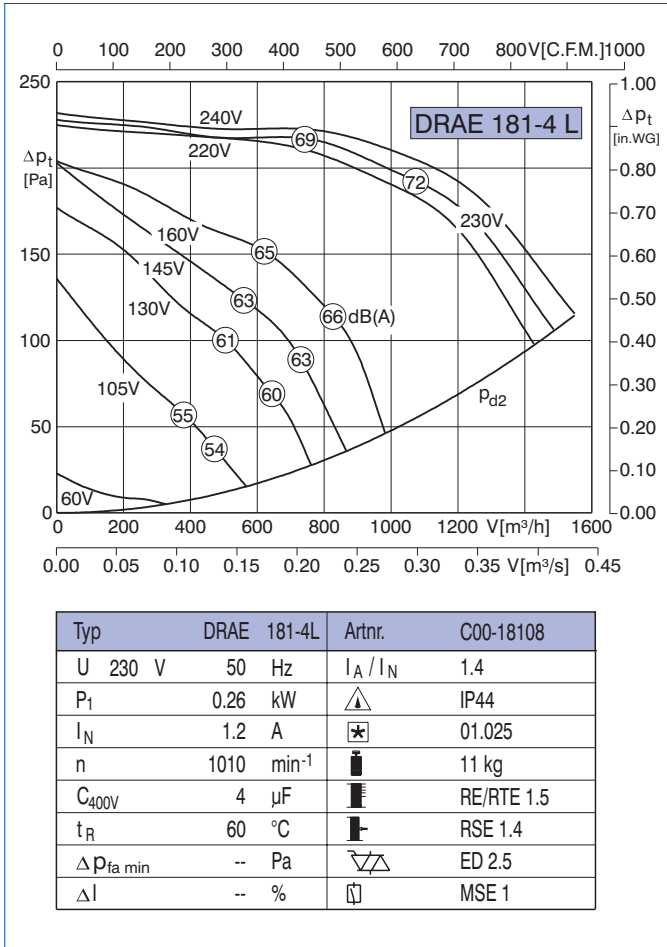




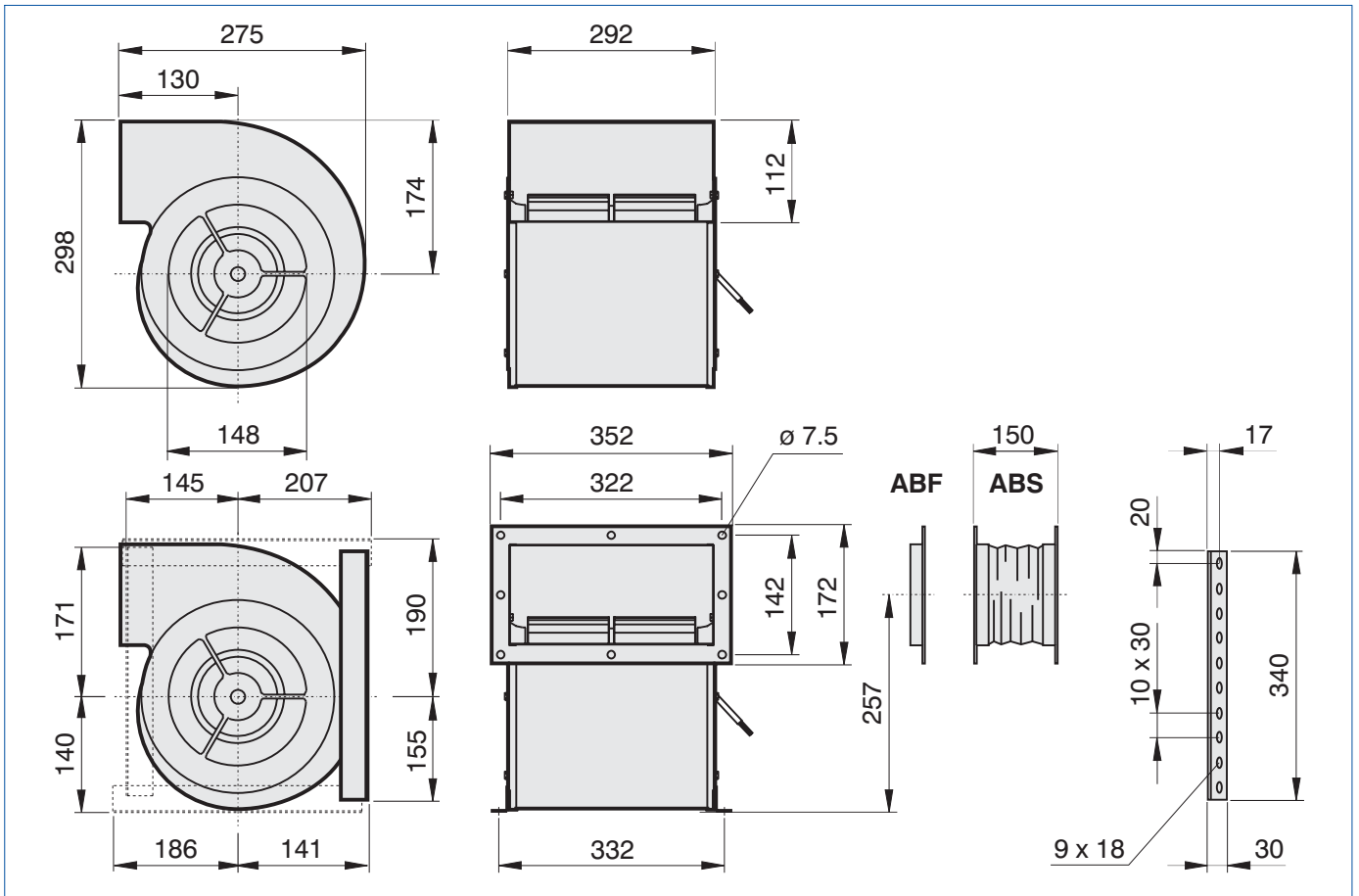


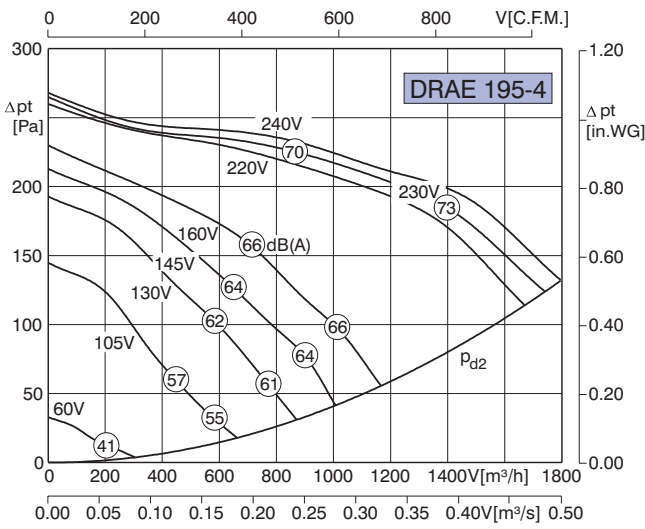
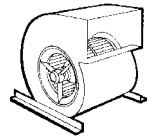
Typ	DRAE 181-4	Artnr.	C00-18105
U	230 V	50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> 1.5
P <sub>1</sub>	0.2 kW	△	IP44
I <sub>N</sub>	0.9 A	⊠	01.025
n	1060 min <sup>-1</sup>	⊞	9.7 kg
C <sub>400V</sub>	4 μF	⊞	RE/RTE 1.5
t <sub>R</sub>	70 °C	⊞	RSE 1.4
Δp <sub>fa min</sub>	-- Pa	▽△	ED 2.5
ΔI	-- %	⊞	MSE 1



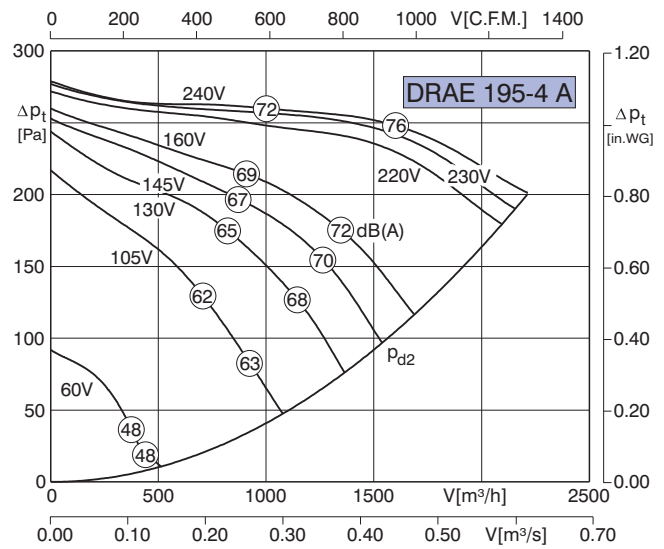


Typ	DRAE 181-4L	Artnr.	C00-18108
U	230 V	50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> 1.4
P <sub>1</sub>	0.26 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	1.2 A	⚡	01.025
n	1010 min <sup>-1</sup>	🌀	11 kg
C <sub>400V</sub>	4 μF	🔌	RE/RTE 1.5
t <sub>R</sub>	60 °C	🔥	RSE 1.4
Δp <sub>fa min</sub>	-- Pa	📏	ED 2.5
ΔI	-- %	📏	MSE 1

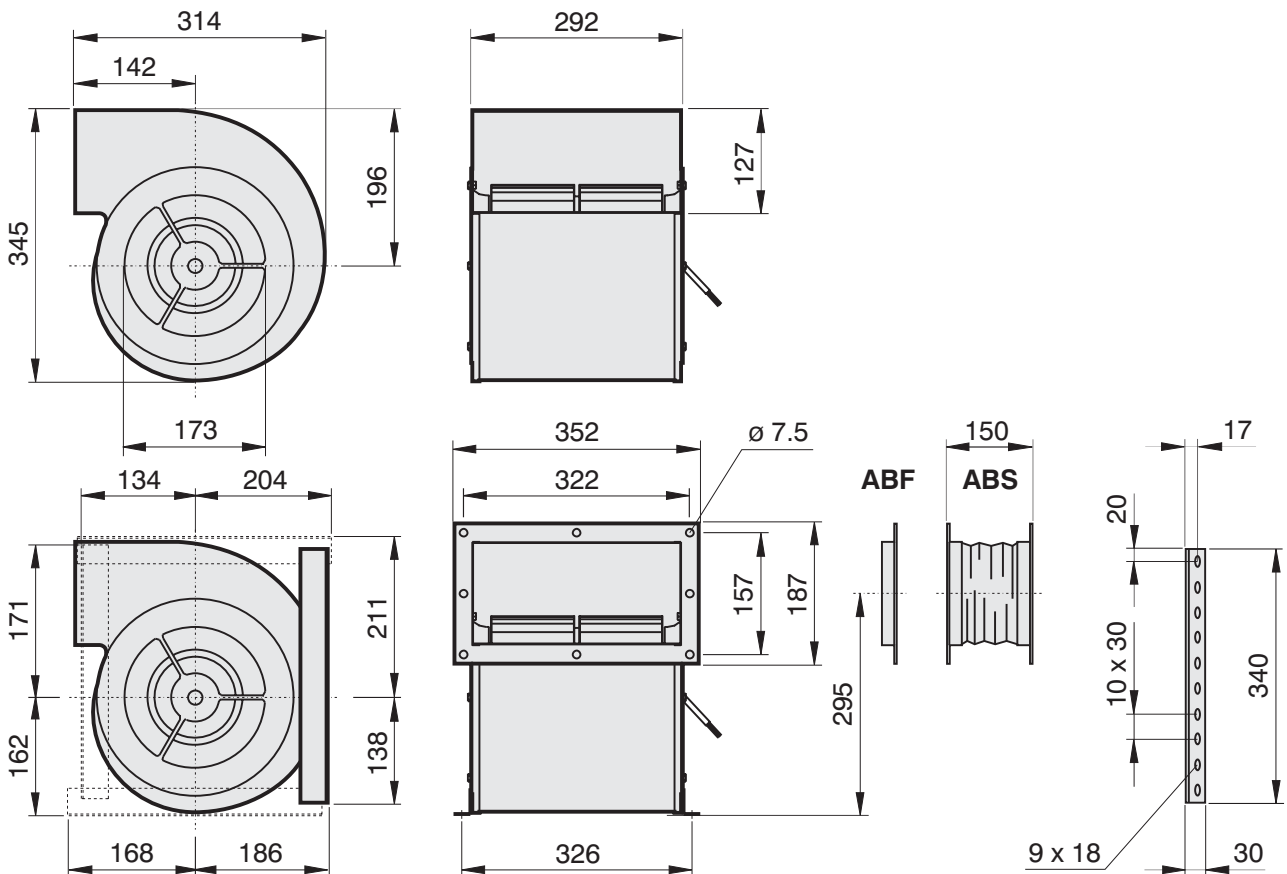


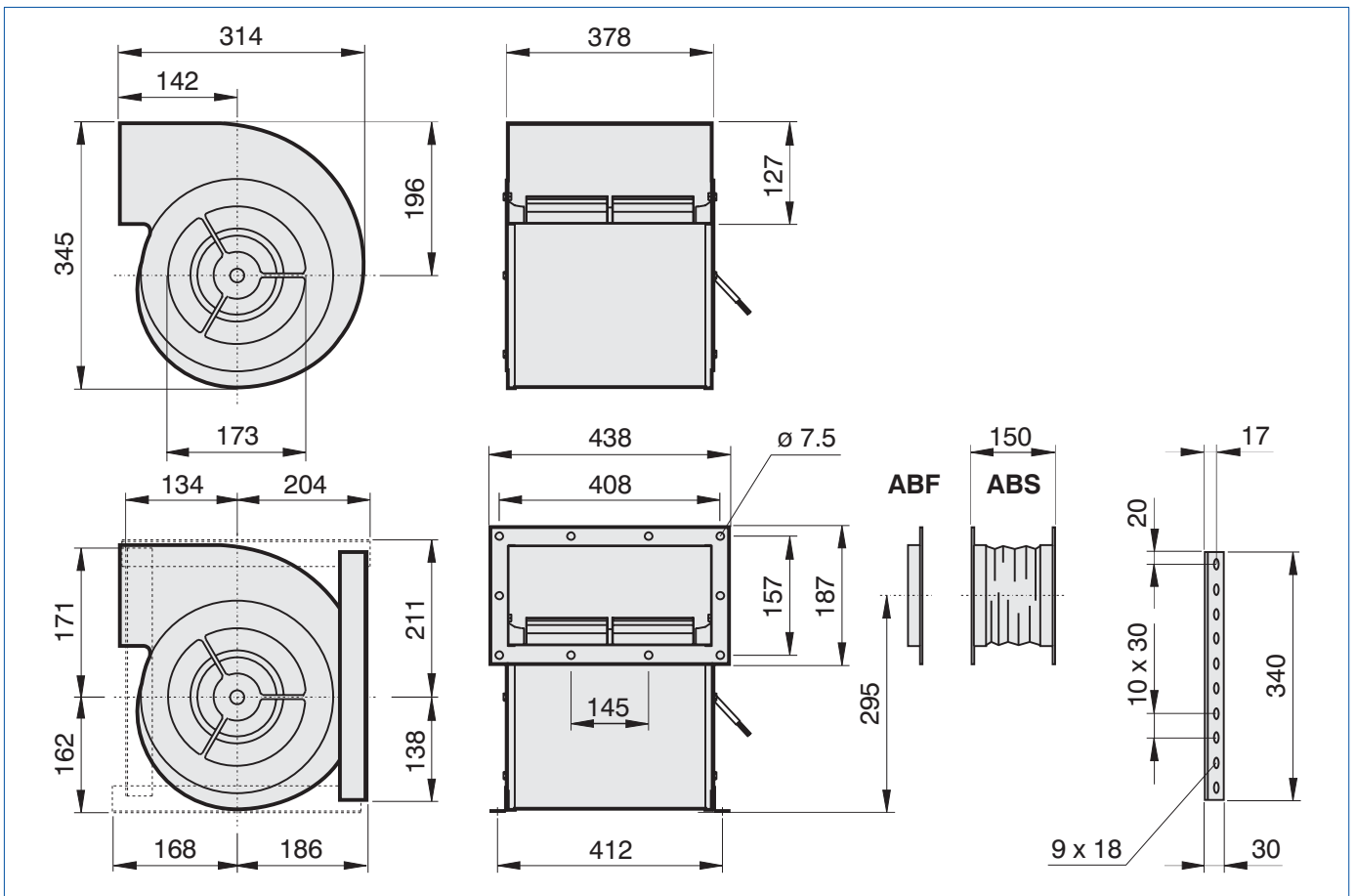
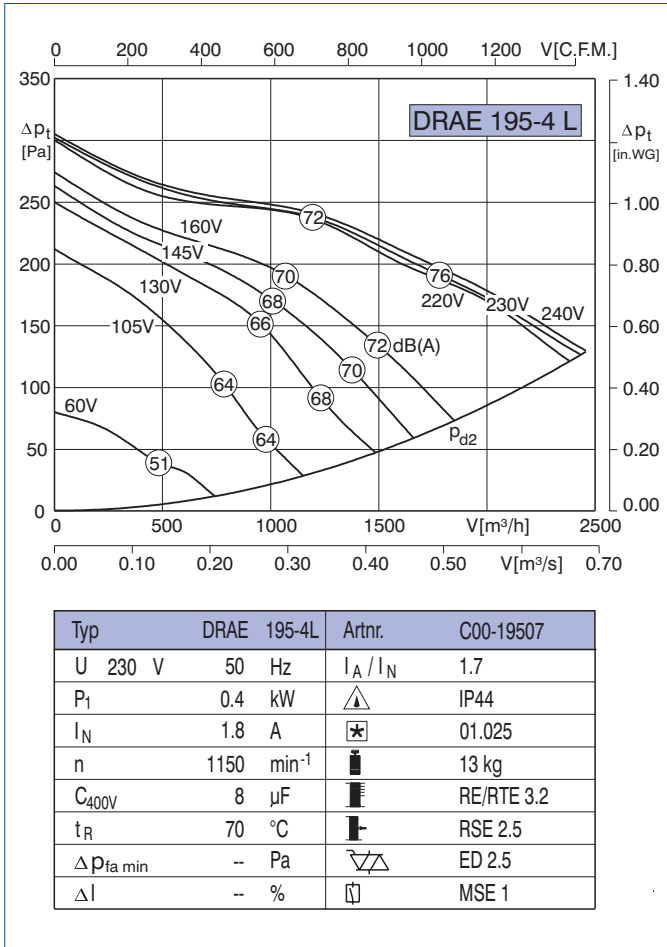


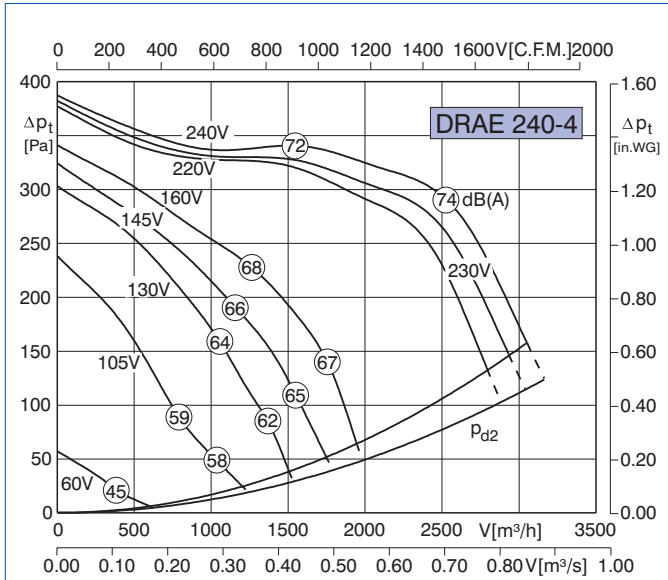
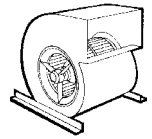
Typ	DRAE 195-4	Artnr.	C00-19501
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.4
$P_1$	0.26 kW		IP44
$I_N$	1.2 A		01.025
n	970 $min^{-1}$		10 kg
$C_{400V}$	4 $\mu F$		RE/RTE 1.5
$t_R$	70 °C		RSE 1.4
$\Delta p_{fa min}$	-- Pa		ED 2.5
$\Delta I$	-- %		MSE 1



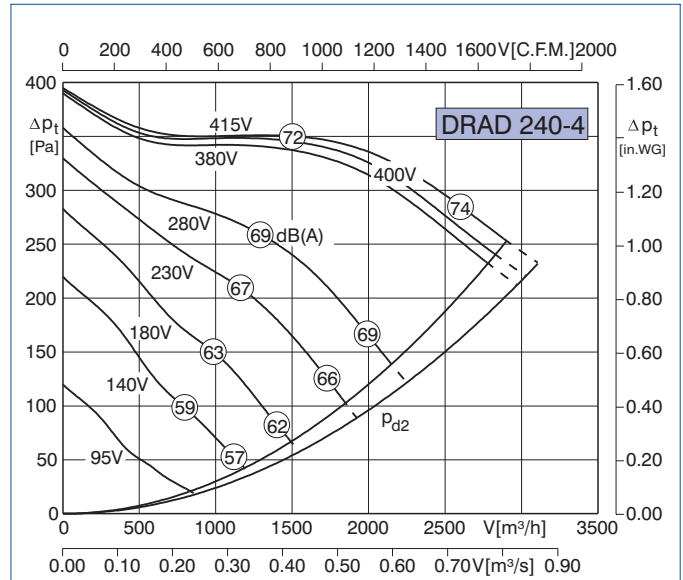
Typ	DRAE 195-4A	Artnr.	C00-19504
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.8
$P_1$	0.38 kW		IP44
$I_N$	1.7 A		01.025
n	1200 $min^{-1}$		11 kg
$C_{400V}$	8 $\mu F$		RE/RTE 3.2
$t_R$	70 °C		RSE 2.5
$\Delta p_{fa min}$	-- Pa		ED 2.5
$\Delta I$	-- %		MSE 1



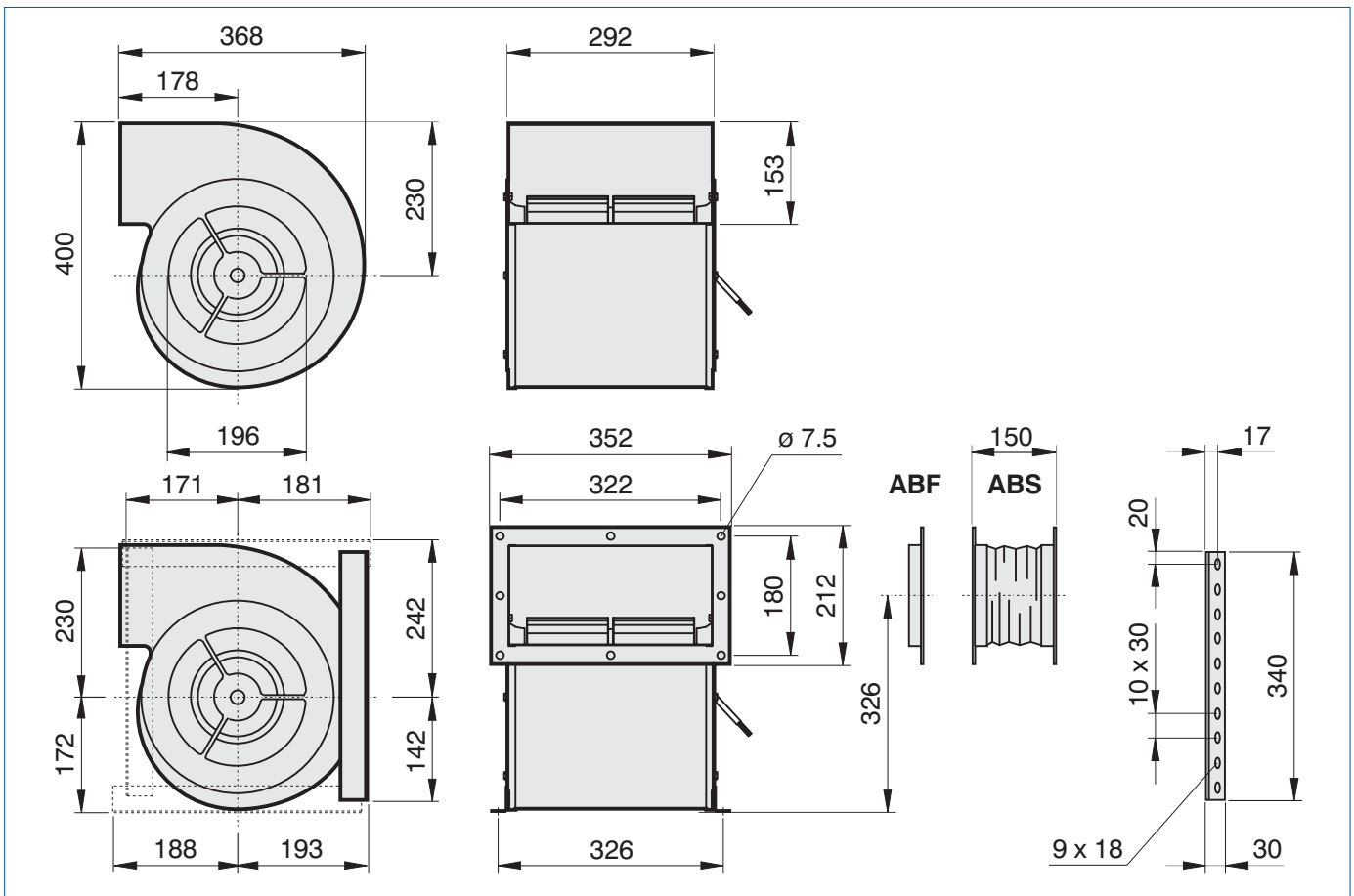


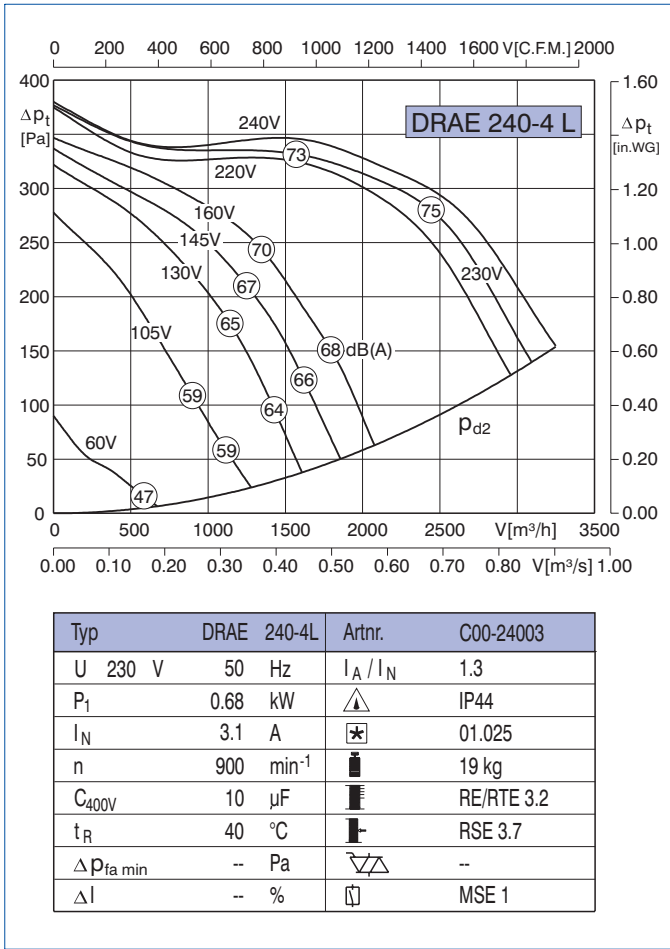


Typ	DRAE 240-4	Artnr.	C00-24000
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.3
$P_1$	0.45 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	2.0 A	$\boxtimes$	01.025
n	820 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	15 kg
$C_{400V}$	8 $\mu$ F	$\blacksquare$	RE/RTE 3.2
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	RSE 2.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	35 Pa	$\nabla \nabla$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

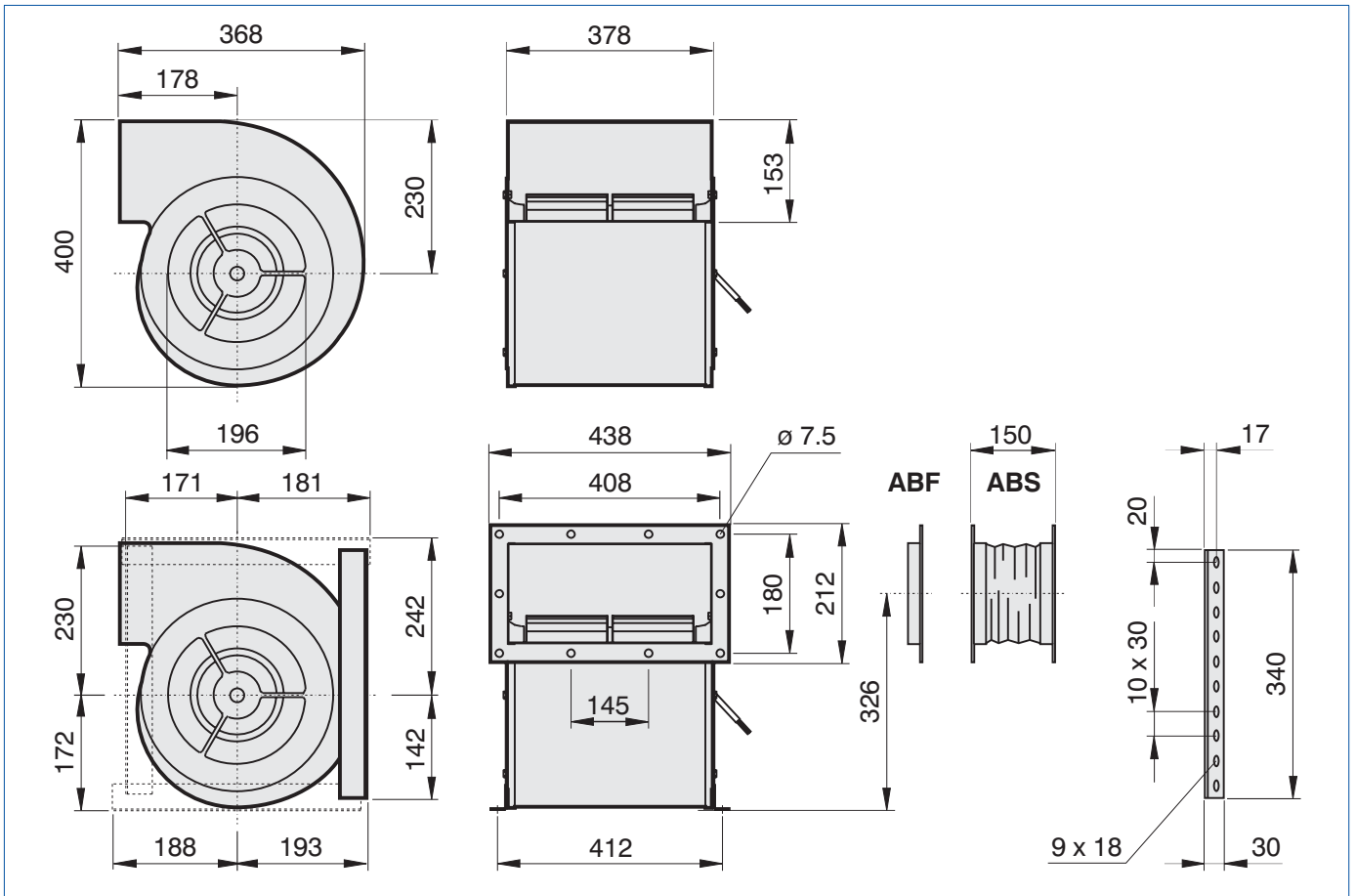


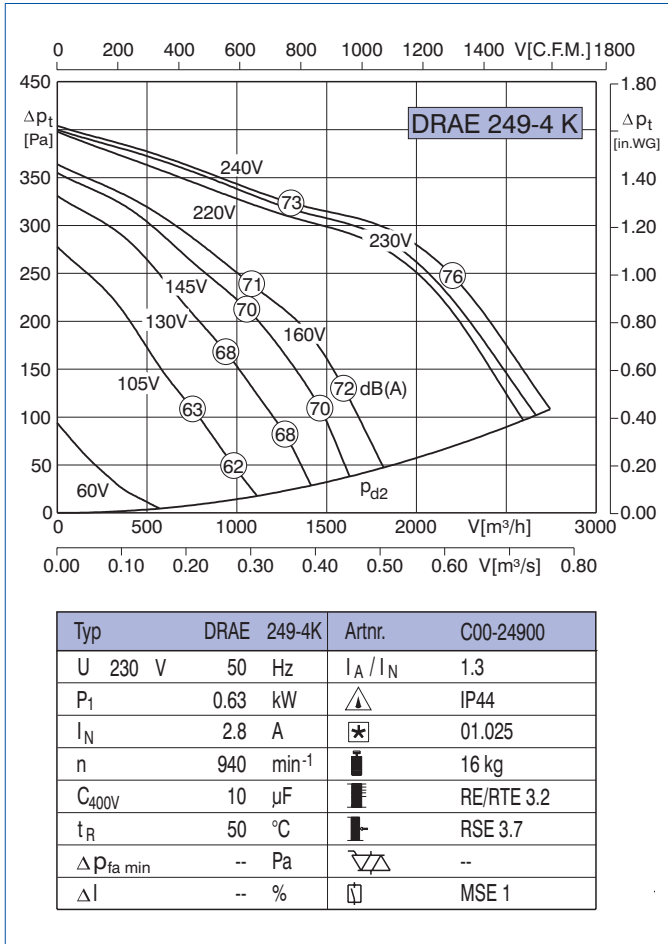
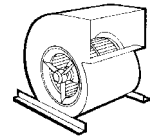
Typ	DRAD 240-4	Artnr.	C00-24040
U	400 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.8
$P_1$	0.65 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	1.15 A	$\boxtimes$	01.006
n	1050 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	13 kg
$C_{400V}$	-- $\mu$ F	$\blacksquare$	RTD 1.2
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	50 Pa	$\nabla \nabla$	GDR8U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



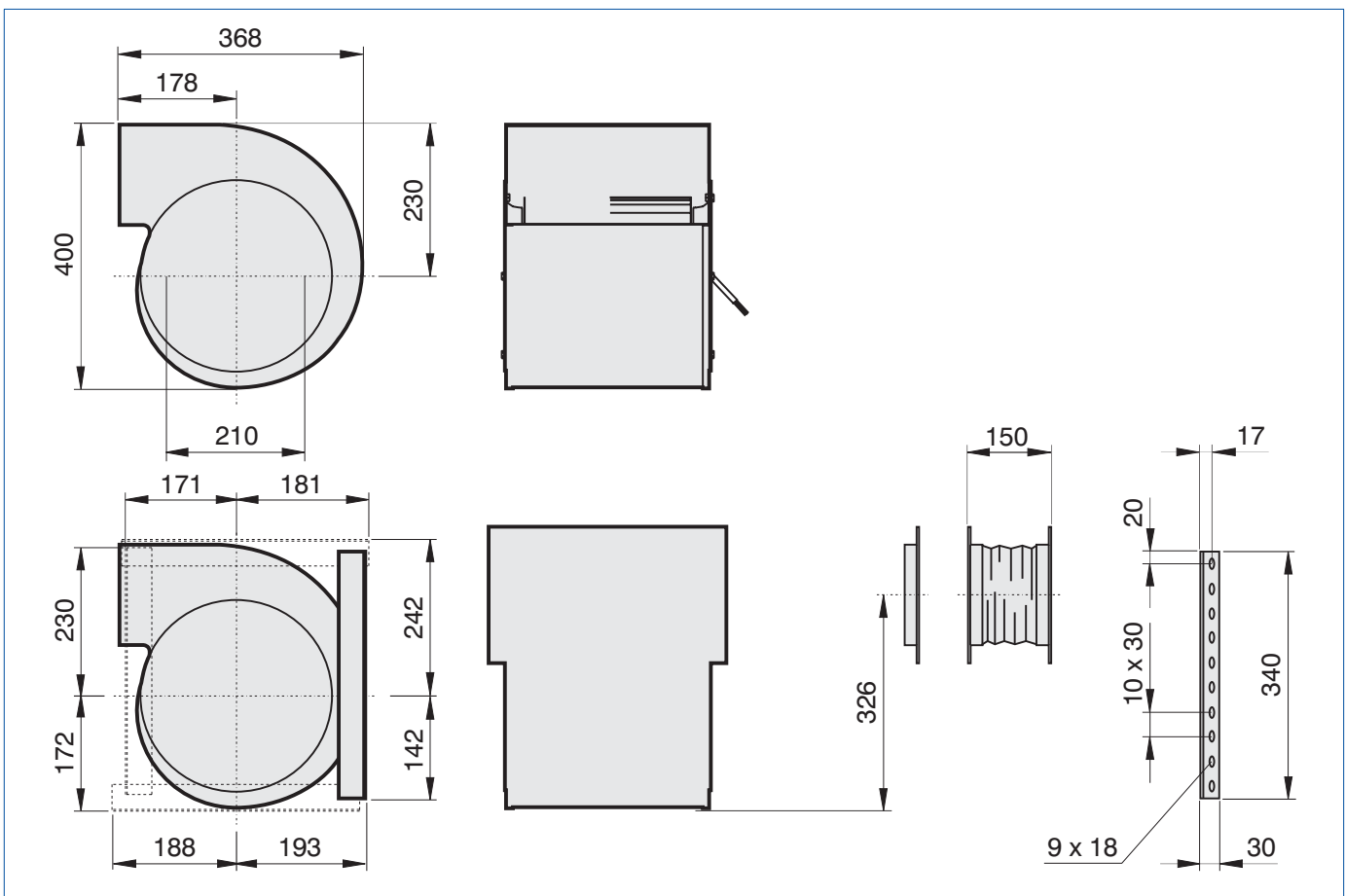


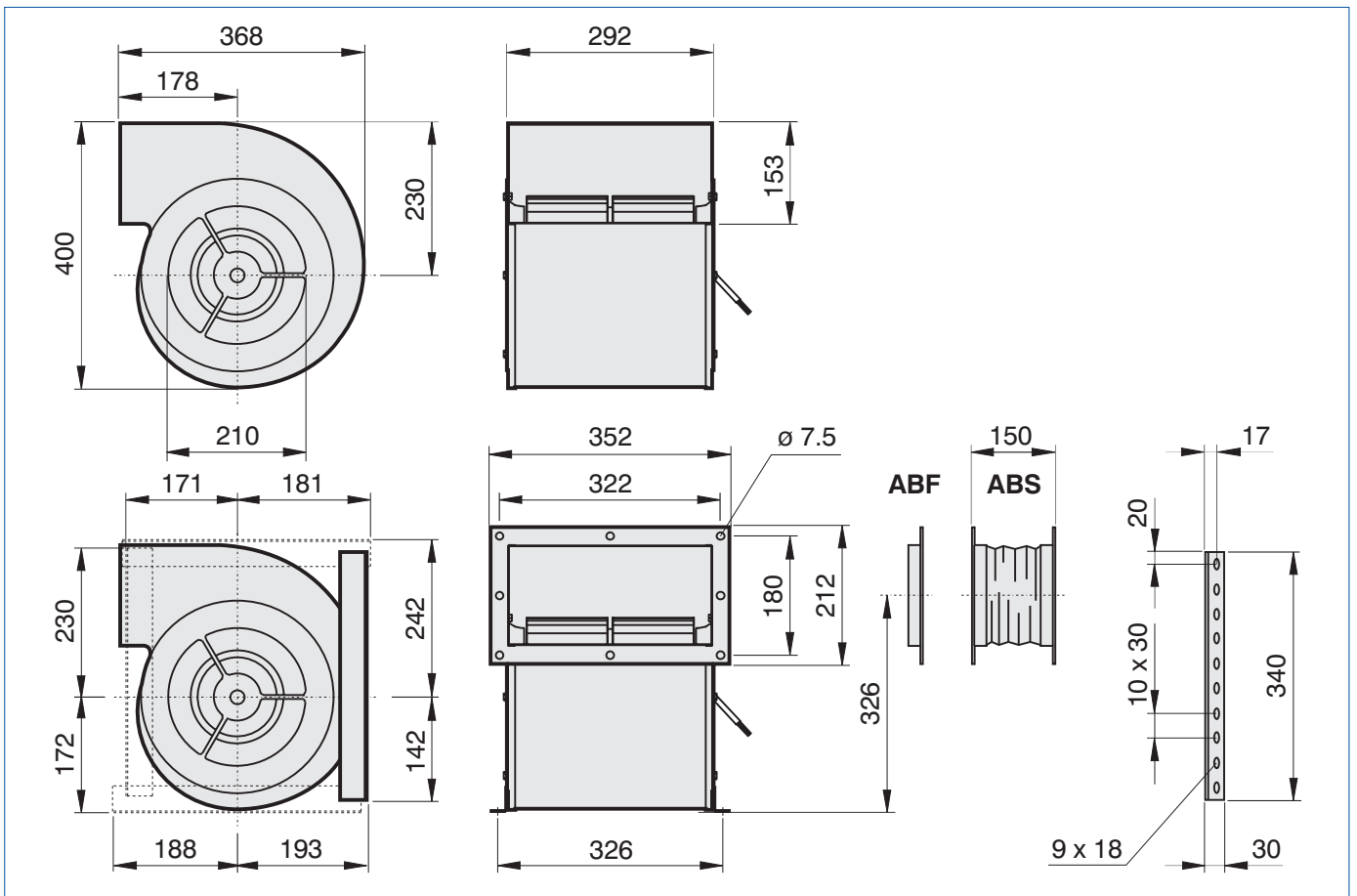
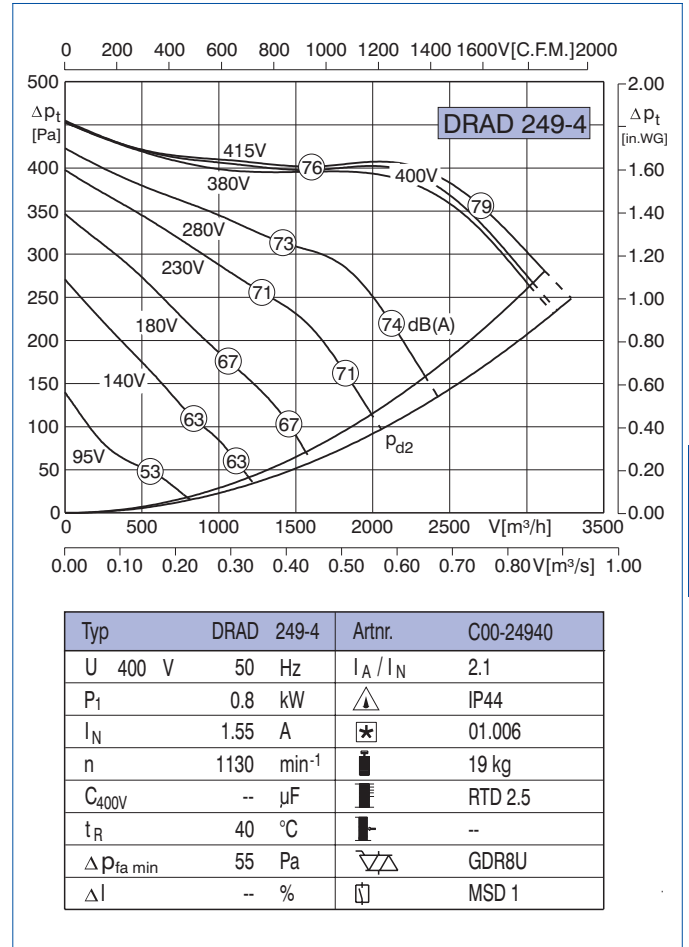
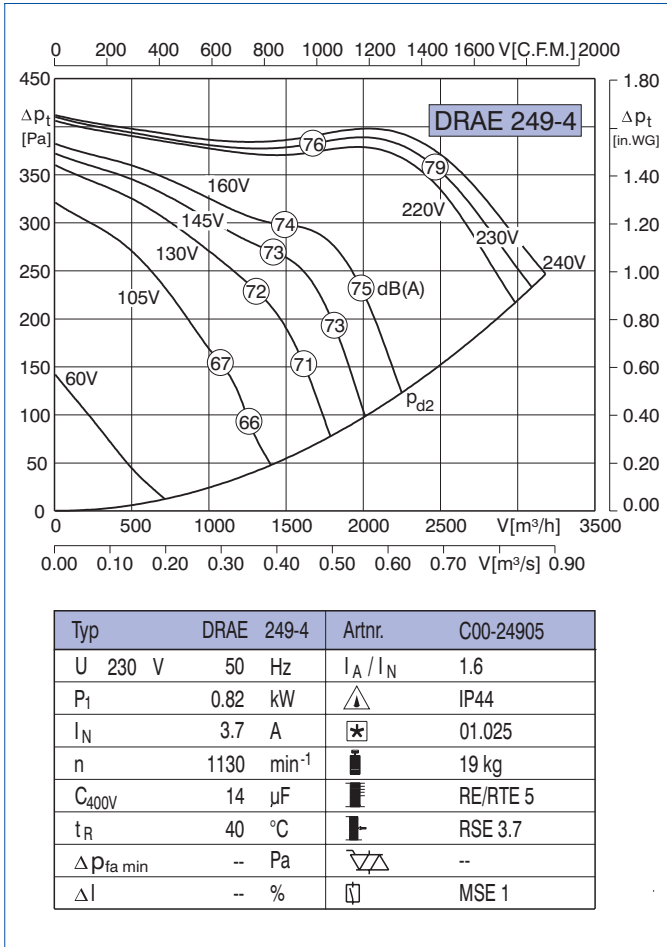
Typ	DRAE 240-4L	Artnr.	C00-24003
U	230 V	50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> 1.3
P <sub>I</sub>	0.68 kW		IP44
I <sub>N</sub>	3.1 A		01.025
n	900 min <sup>-1</sup>		19 kg
C <sub>400V</sub>	10 μF		RE/RTE 3.2
t <sub>R</sub>	40 °C		RSE 3.7
Δp <sub>fa min</sub>	-- Pa		--
ΔI	-- %		MSE 1



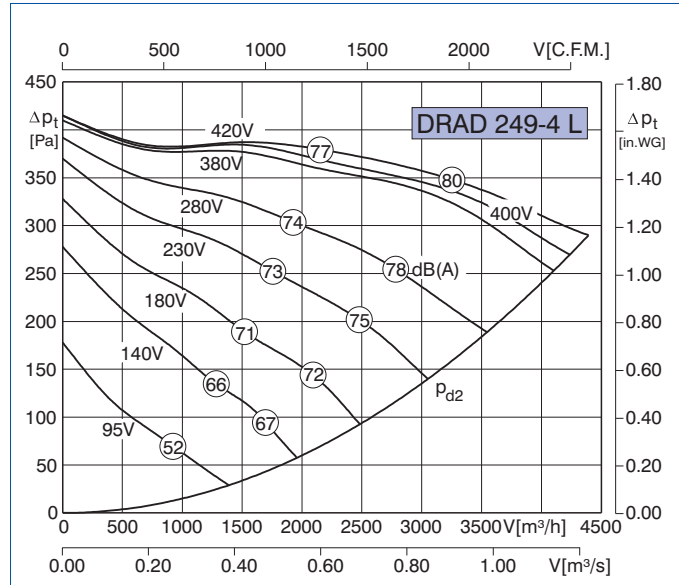
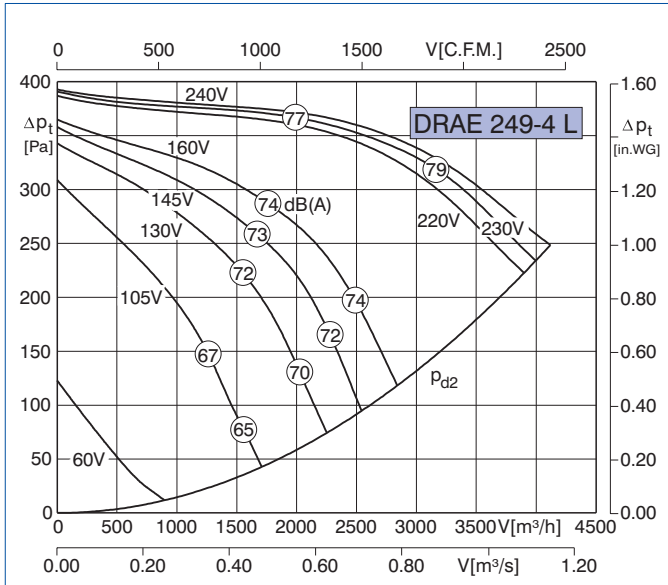
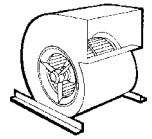


Typ	DRAE 249-4K	Artnr.	C00-24900
U	230 V	50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> 1.3
P <sub>1</sub>	0.63 kW	△	IP44
I <sub>N</sub>	2.8 A	⊠	01.025
n	940 min <sup>-1</sup>	■	16 kg
C <sub>400V</sub>	10 μF	■	RE/RTE 3.2
t <sub>R</sub>	50 °C	■	RSE 3.7
Δp <sub>fa min</sub>	-- Pa	▽△	--
ΔI	-- %	□	MSE 1



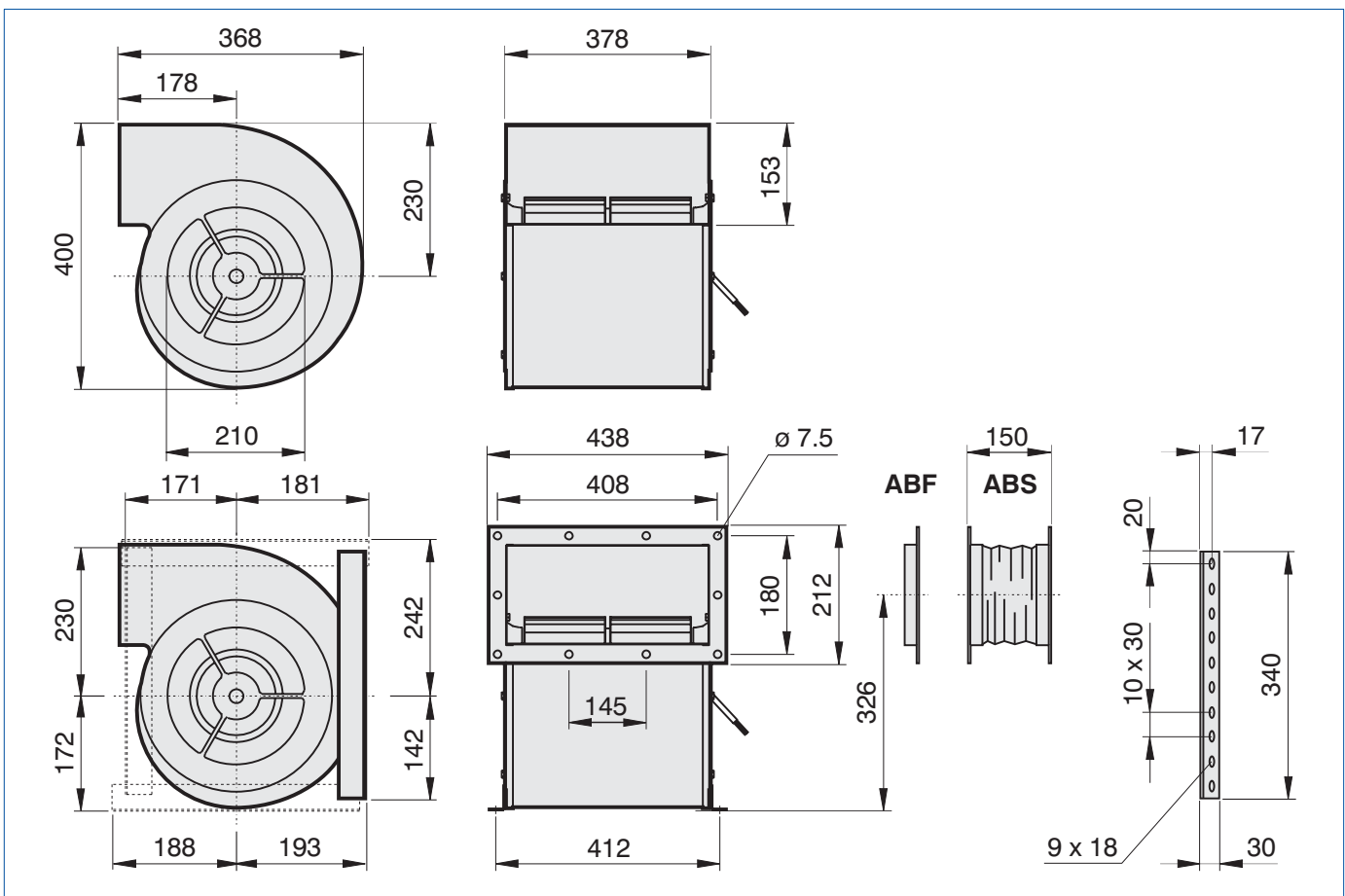


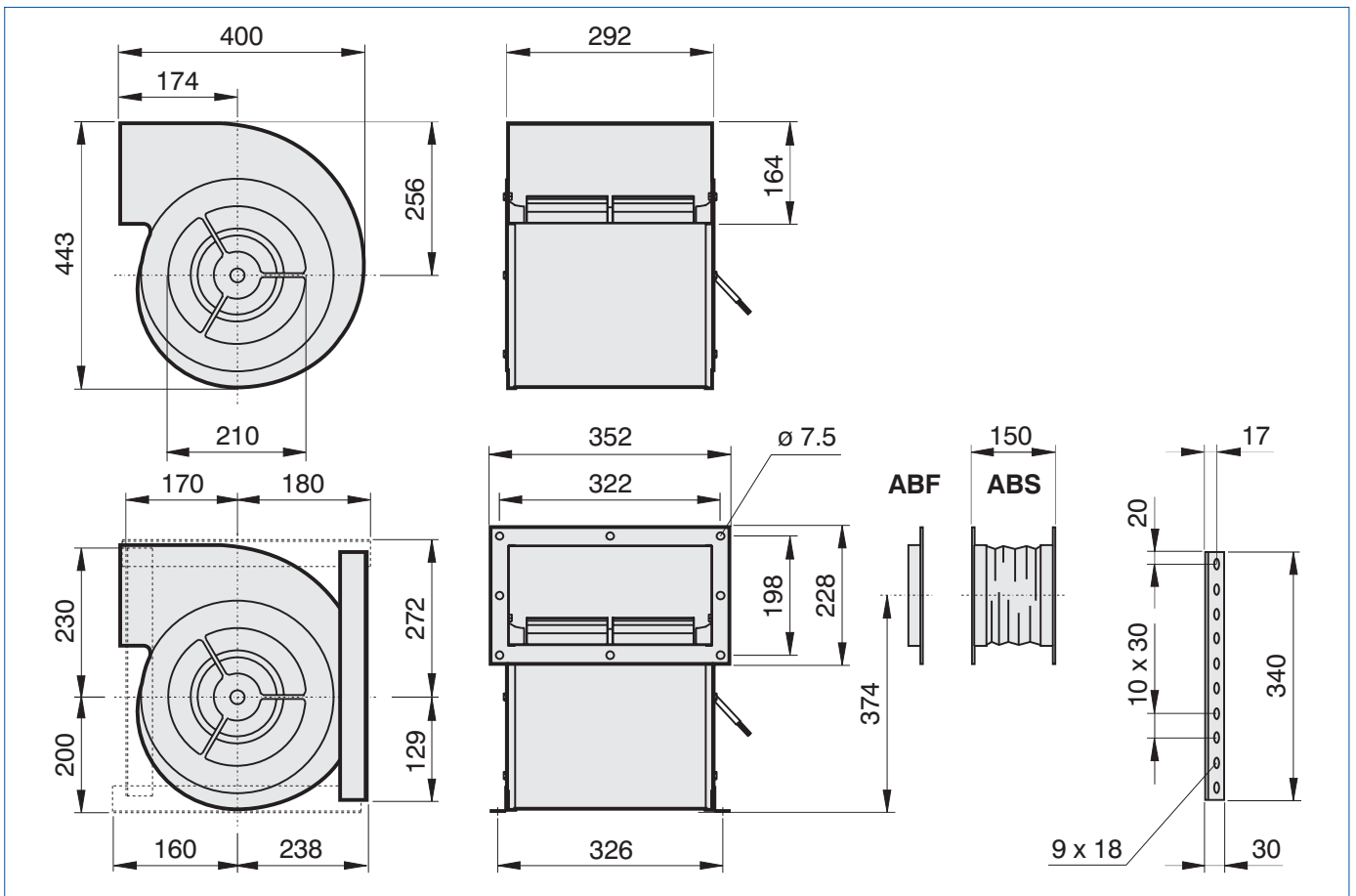
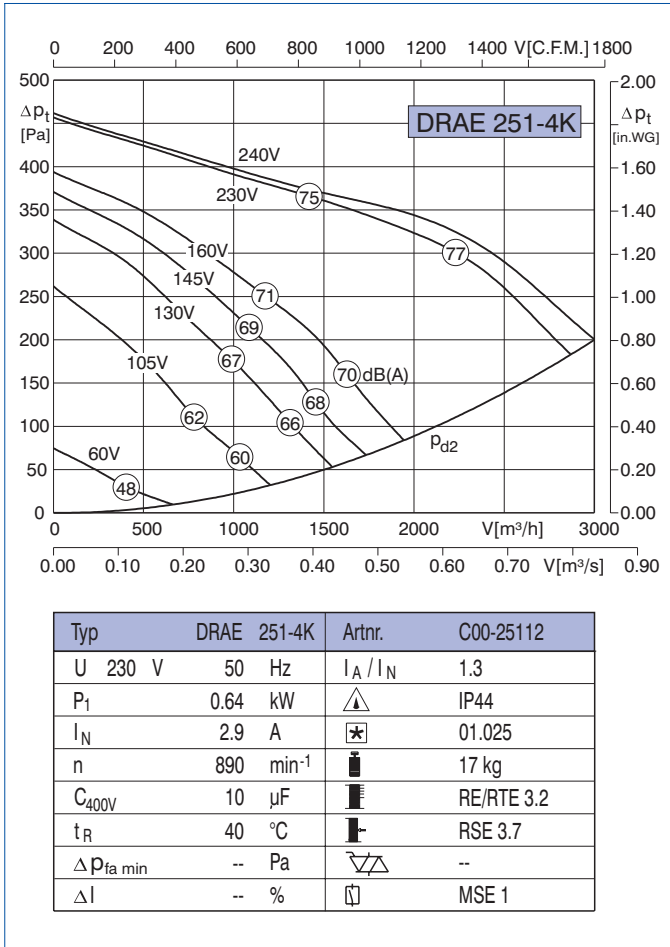


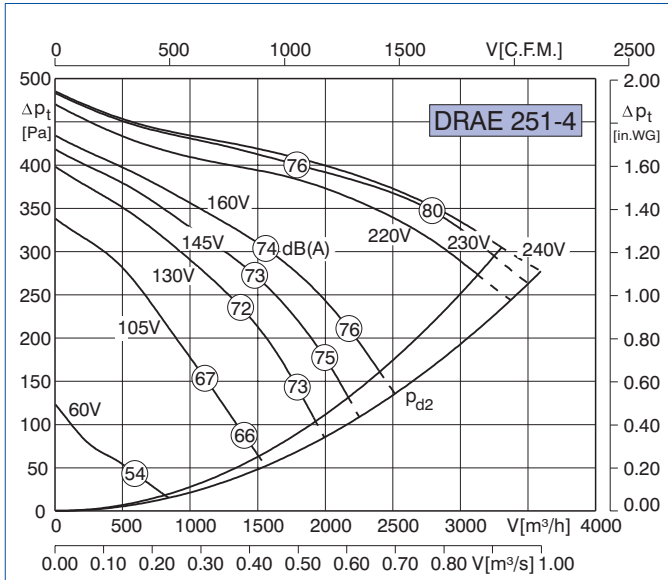
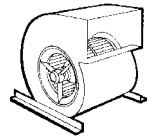


Typ	DRAE 249-4L	Artnr.	C00-24906
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.6
$P_1$	1.07 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	4.75 A	$\boxtimes$	01.025
n	1100 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	21 kg
$C_{400V}$	16 $\mu$ F	$\blacksquare$	RE/RTE 5
$t_R$	50 °C	$\blacksquare$	RSE 5.5
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	$\nabla$	--
$\Delta I$	-- %	$\square$	MSE 1

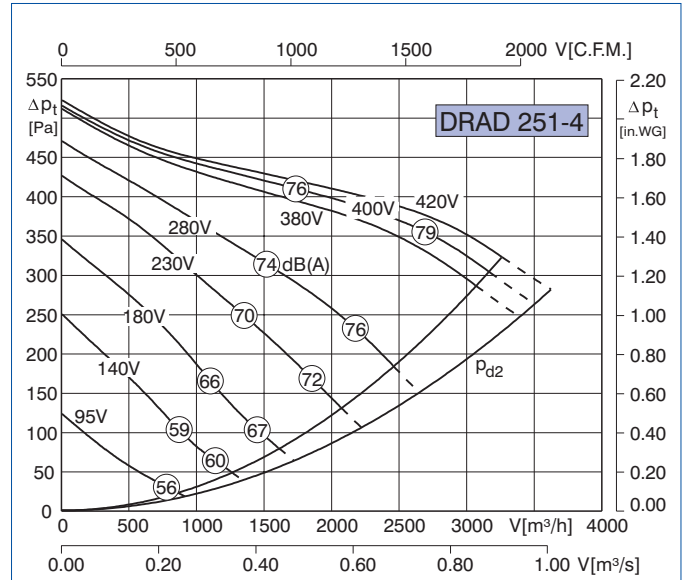
Typ	DRAD 249-4L	Artnr.	C00-24943
U	400 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 2.3
$P_1$	1.0 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	1.9 A	$\boxtimes$	01.006
n	1130 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	21 kg
$C_{400V}$	-- $\mu$ F	$\blacksquare$	RTD 2.5
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	$\nabla$	GDR8U
$\Delta I$	-- %	$\square$	MSD 1



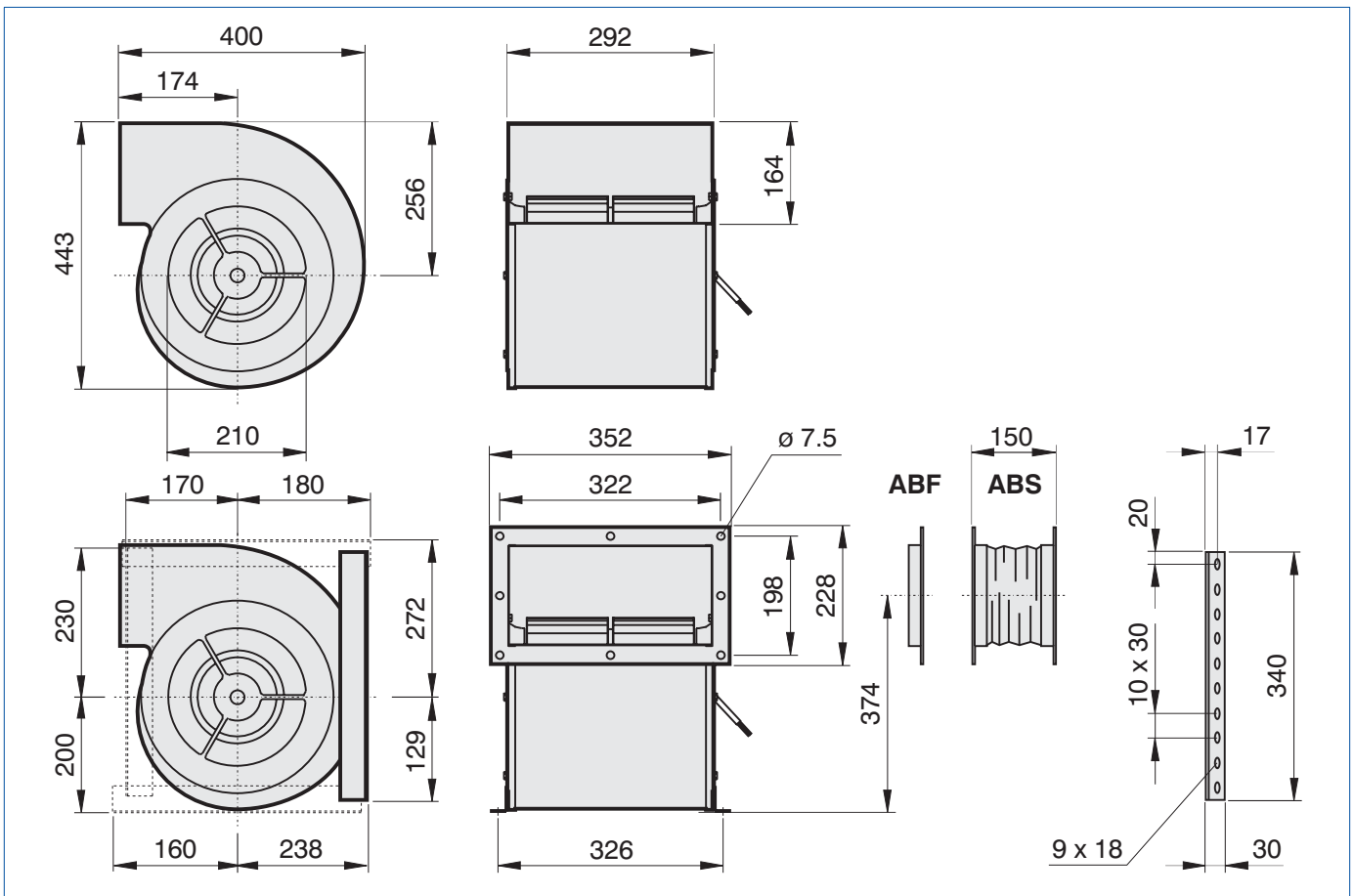


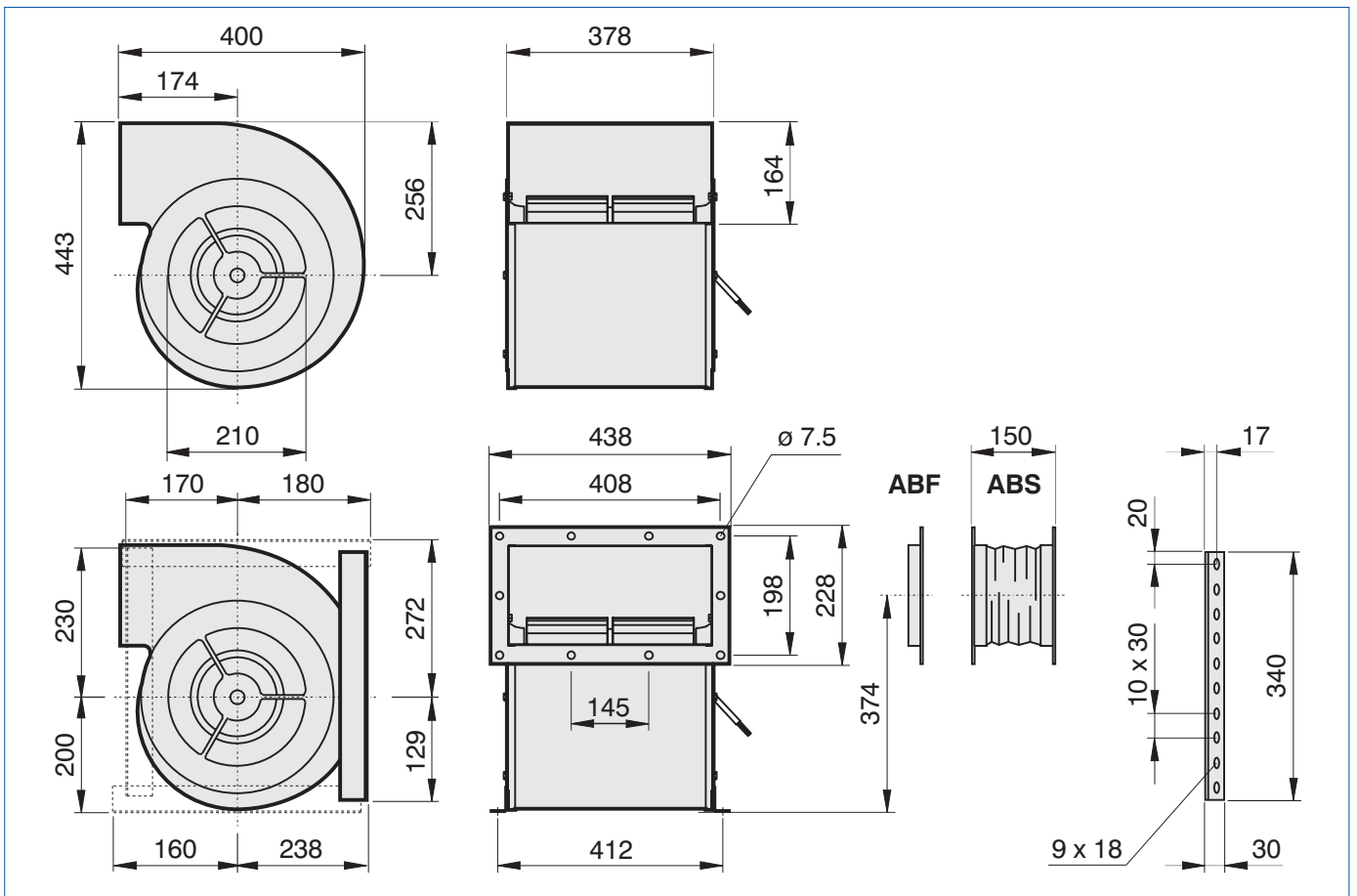
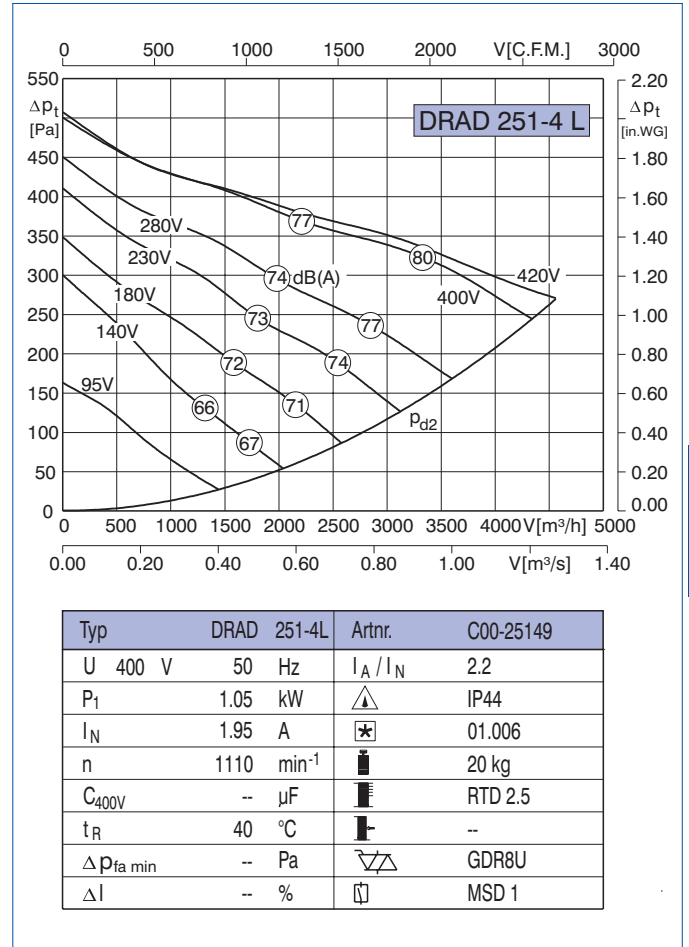
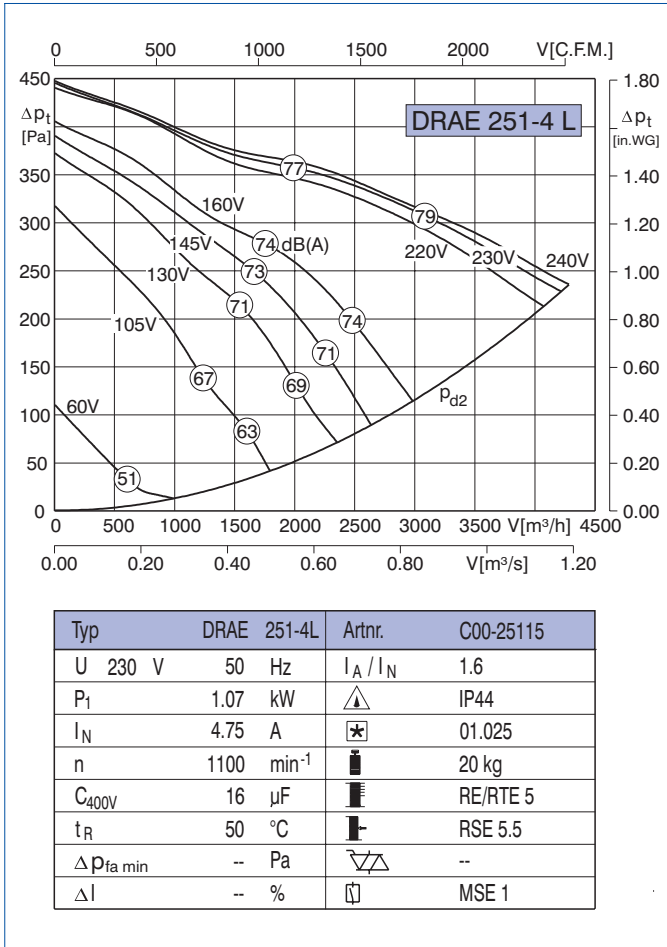


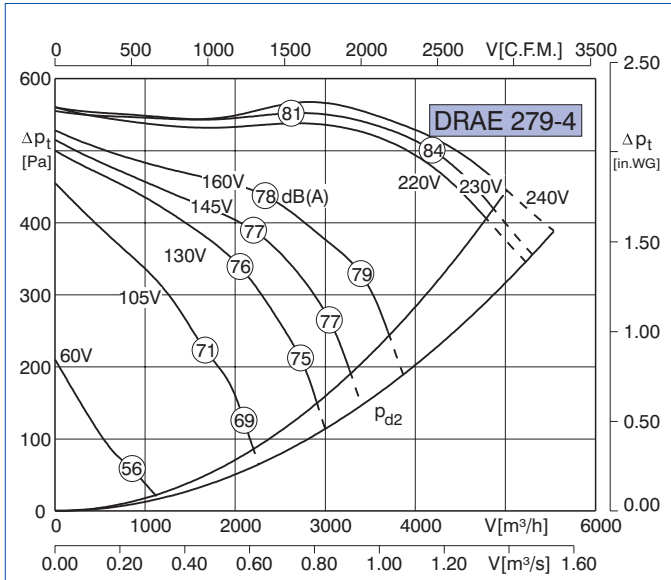
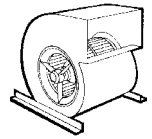
Typ	DRAE 251-4	Artnr.	C00-25105
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.5
$P_1$	0.88 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	3.9 A	$\boxtimes$	01.025
n	1100 $min^{-1}$	$\blacksquare$	19 kg
$C_{400V}$	16 $\mu F$	$\blacksquare$	RE/RTE 5
$t_R$	40 $^{\circ}C$	$\blacksquare$	RSE 5.5
$\Delta p_{fa min}$	70 Pa	$\nabla \nabla$	--
$\Delta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



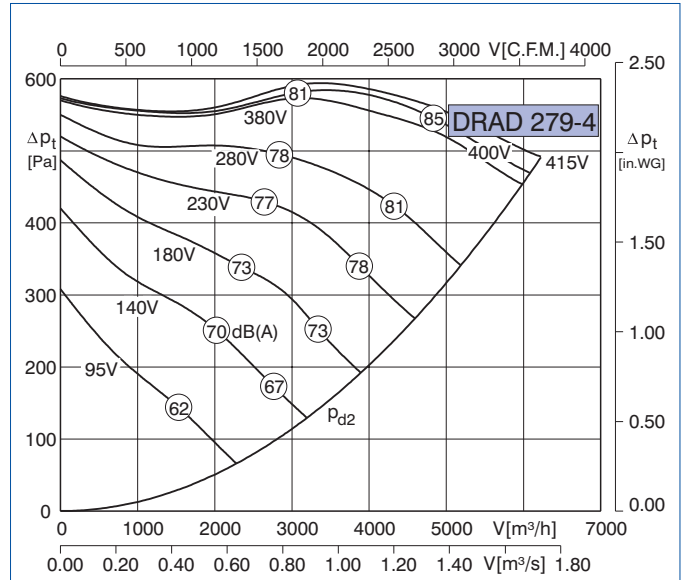
Typ	DRAD 251-4	Artnr.	C00-25146
U	400 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 2.2
$P_1$	0.8 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	1.56 A	$\boxtimes$	01.006
n	1130 $min^{-1}$	$\blacksquare$	19 kg
$C_{400V}$	-- $\mu F$	$\blacksquare$	RTD 2.5
$t_R$	40 $^{\circ}C$	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa min}$	90 Pa	$\nabla \nabla$	GDR8U
$\Delta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



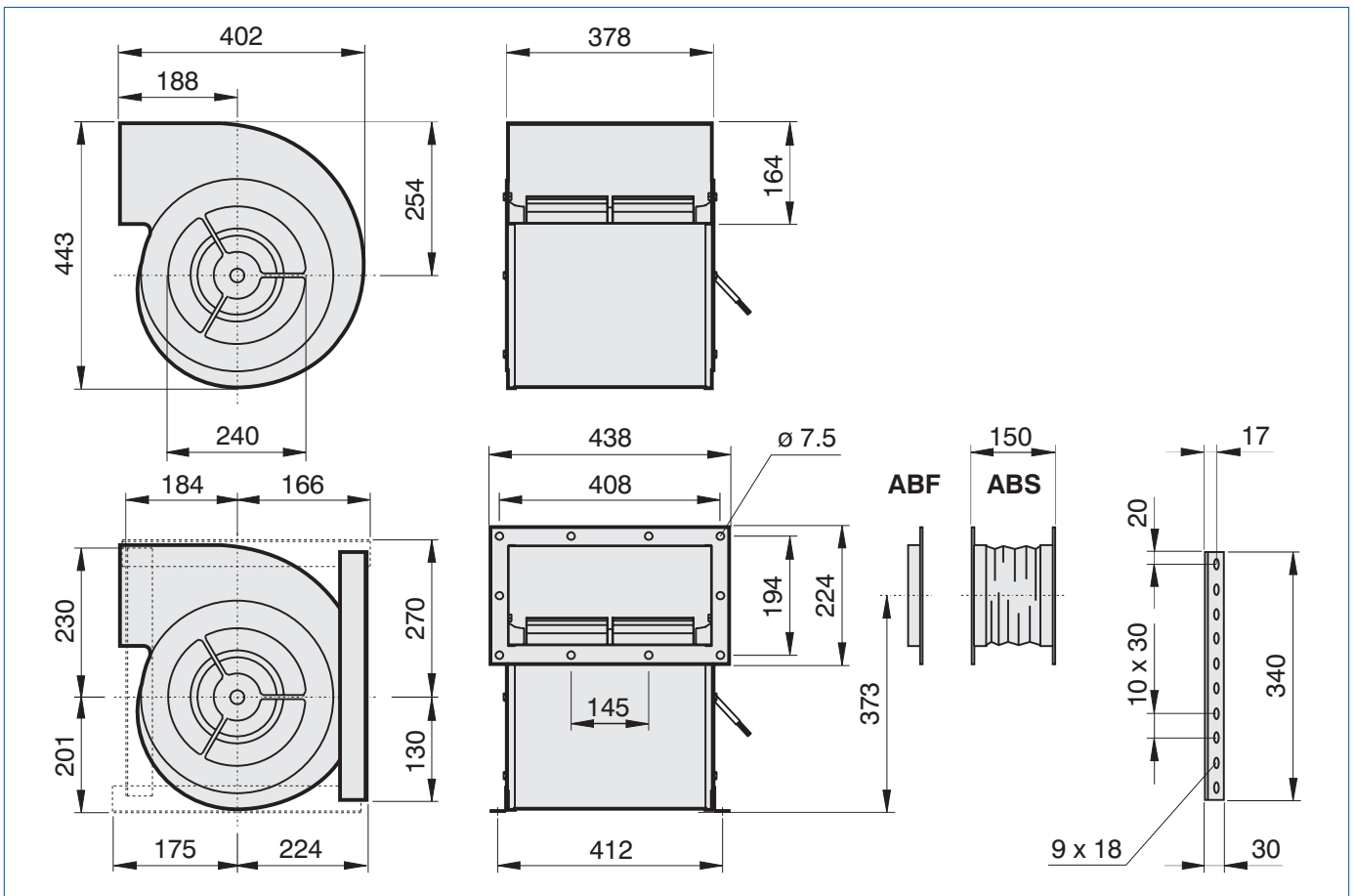


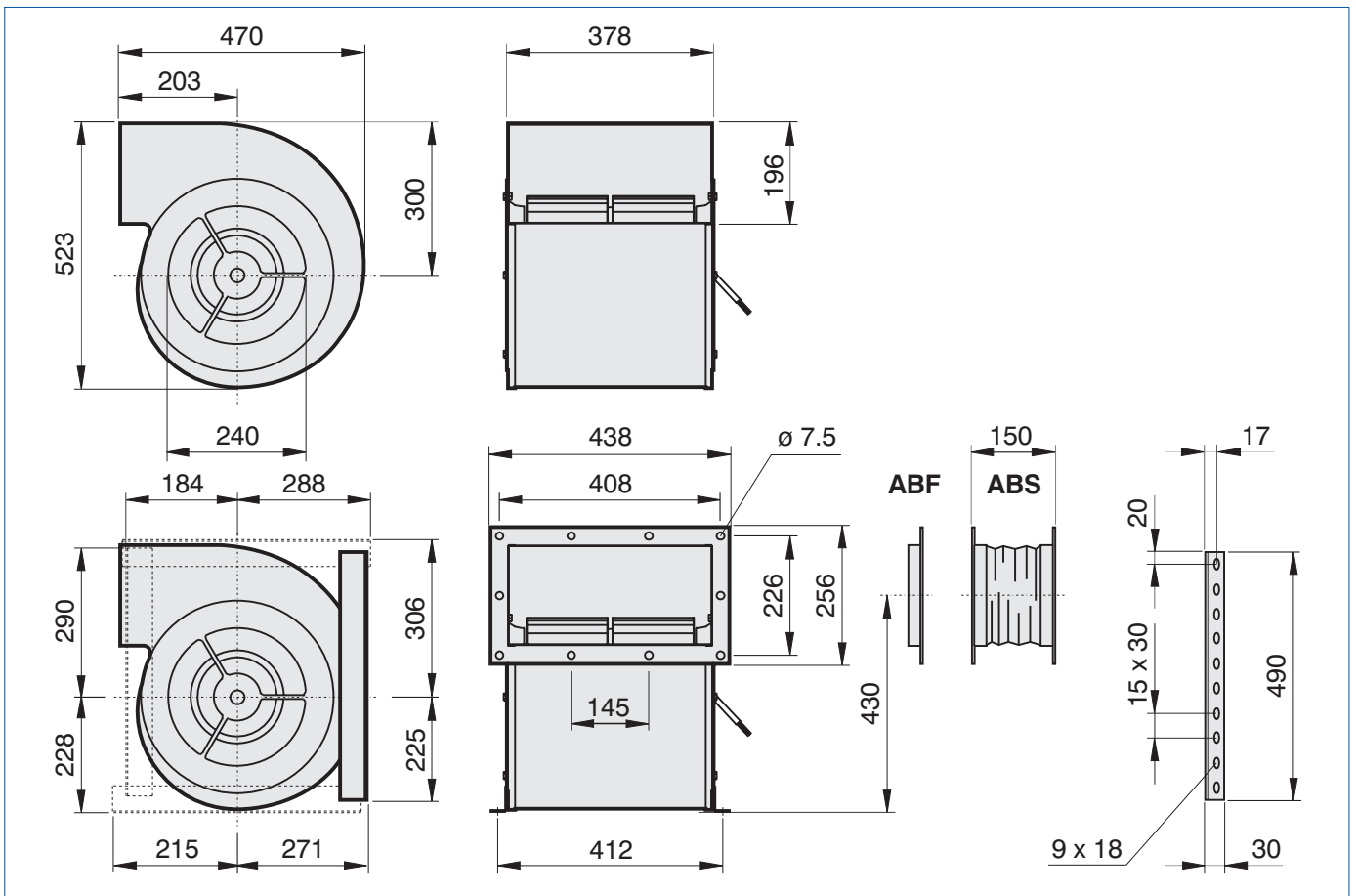
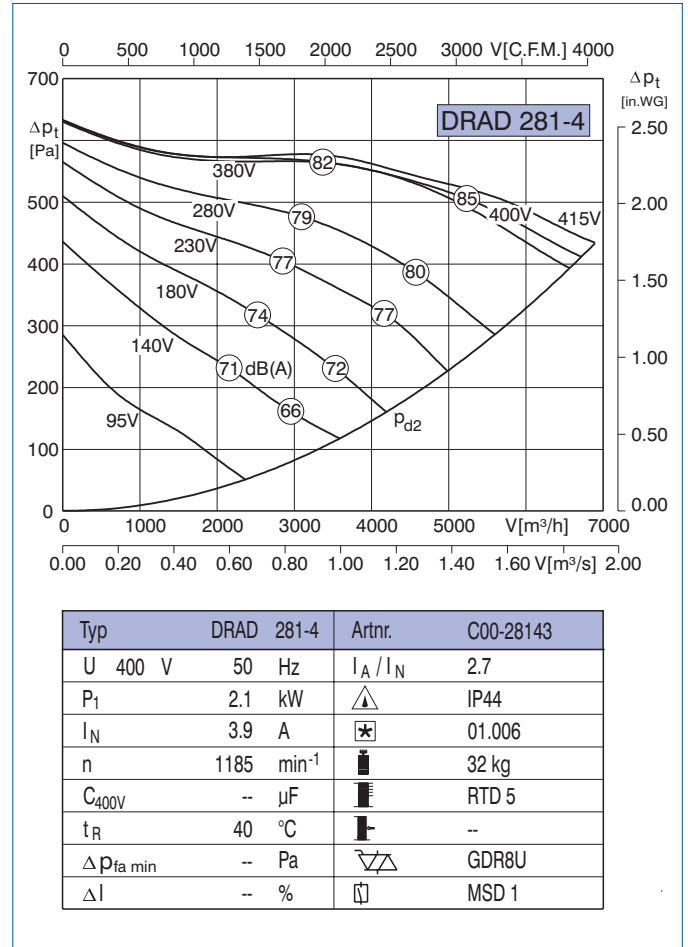
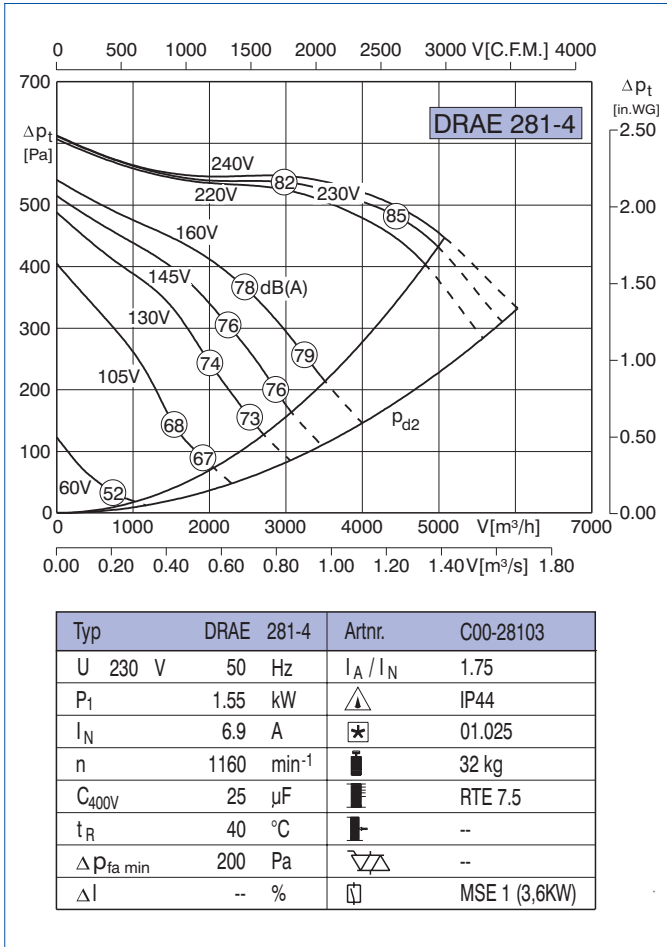


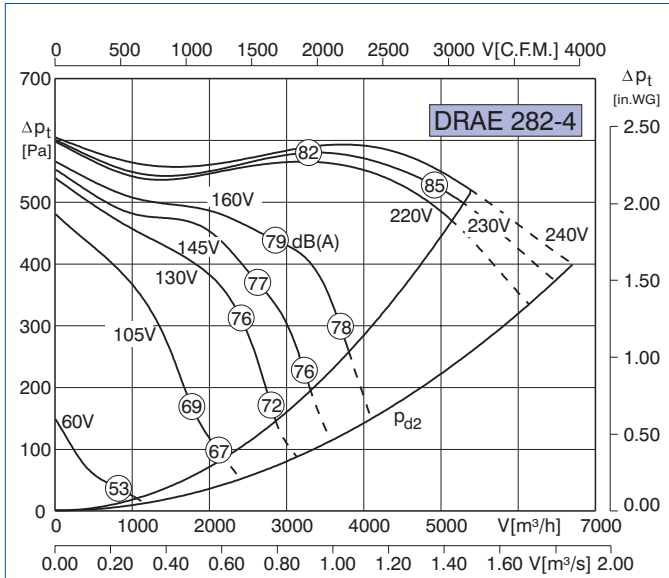
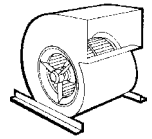
Typ	DRAE 279-4	Artnr.	C00-27900
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.75
$P_1$	1.55 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	6.9 A	$\boxtimes$	01.025
n	1160 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	29 kg
$C_{400V}$	25 $\mu$ F	$\blacksquare$	RTE 7.5
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	120 Pa	$\nabla \nabla$	--
$\Delta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



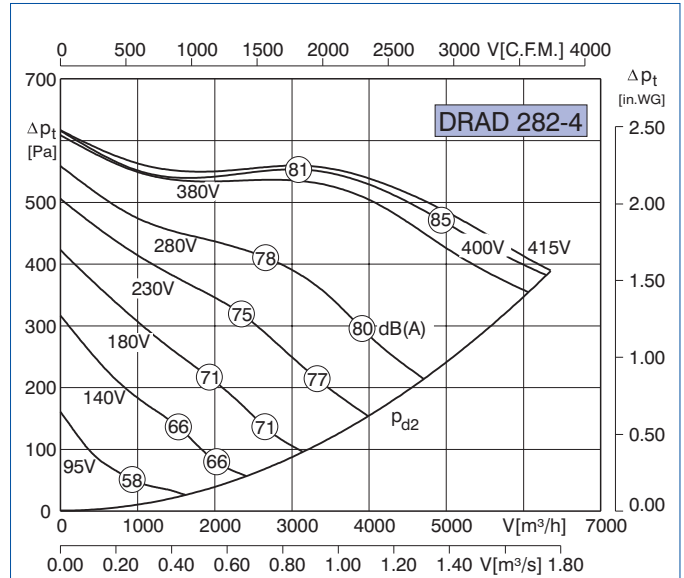
Typ	DRAD 279-4	Artnr.	C00-27940
U	400 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 2.8
$P_1$	1.95 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	3.8 A	$\boxtimes$	01.006
n	1210 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	28 kg
$C_{400V}$	-- $\mu$ F	$\blacksquare$	RTD 3.8
$t_R$	45 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	$\nabla \nabla$	GDR8U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



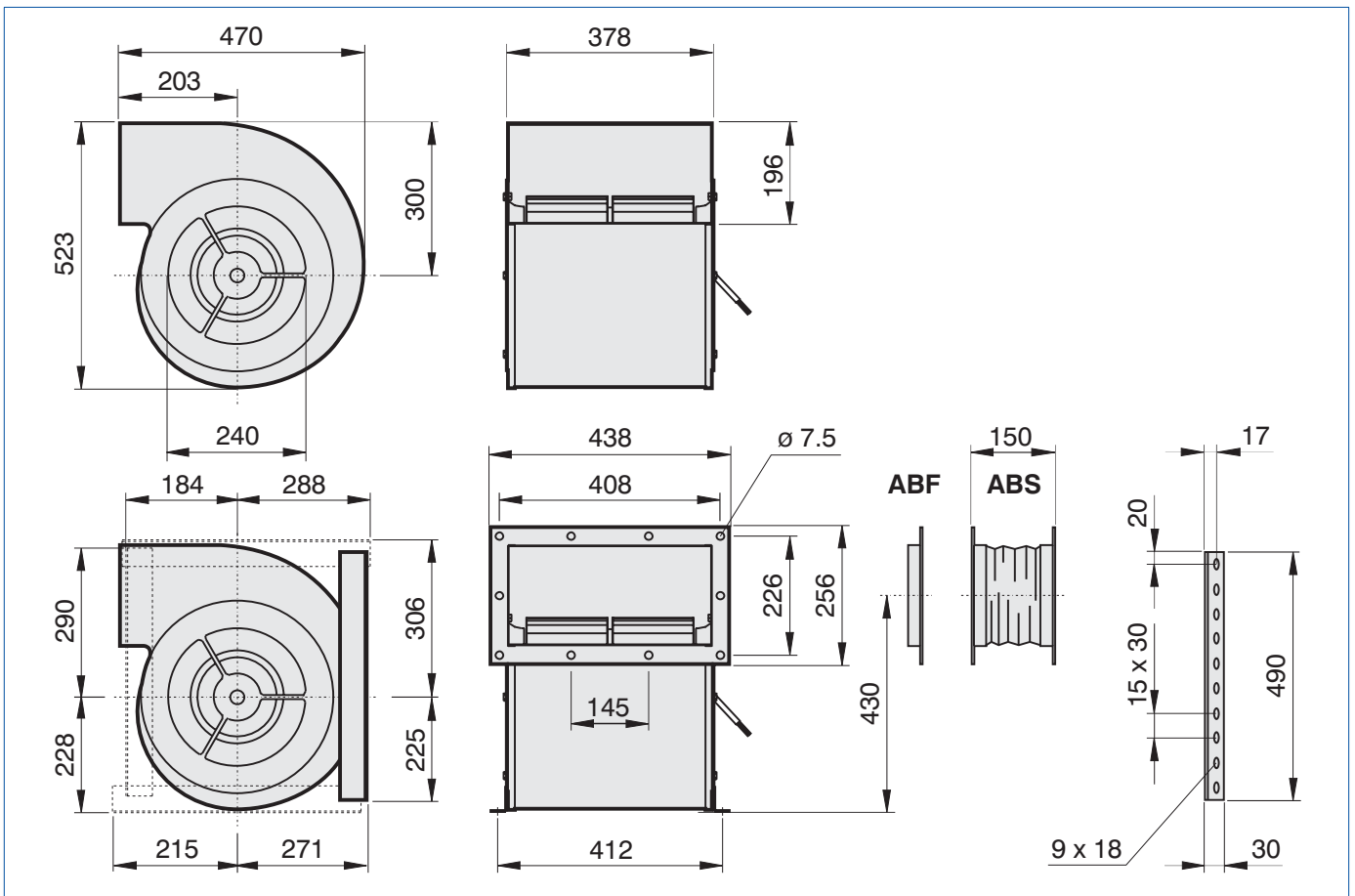


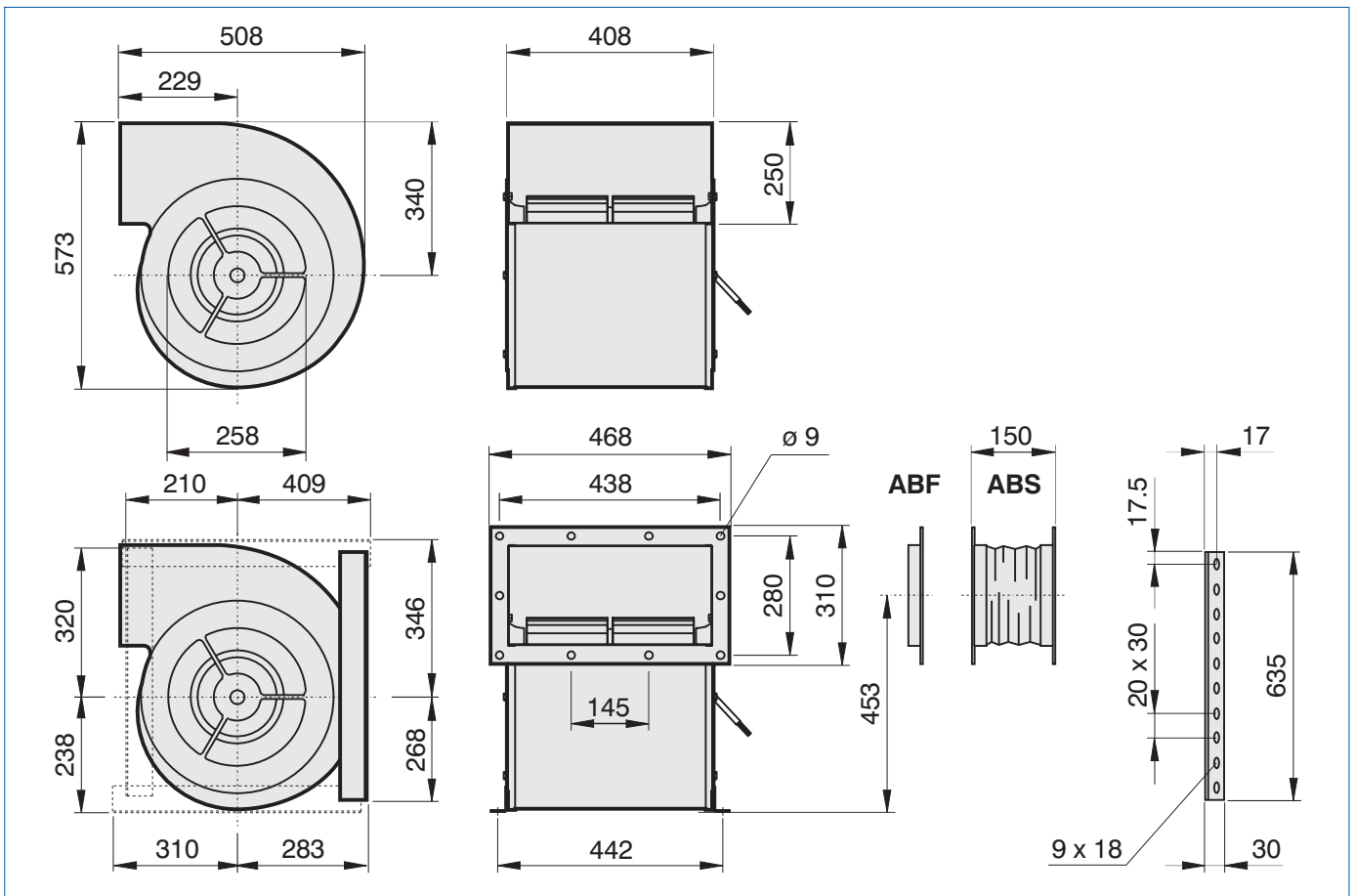
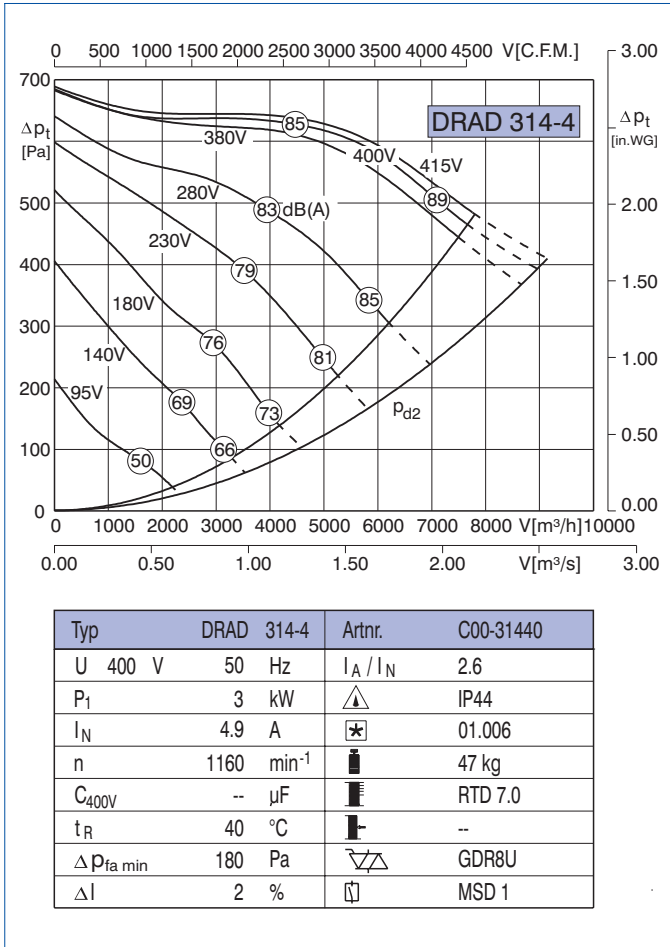


Typ	DRAE 282-4	Artnr.	C00-28200
U	230 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 1.7
$P_1$	1.88 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	8.1 A	$\boxtimes$	01.025
n	1260 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	32 kg
$C_{400V}$	35 $\mu$ F	$\blacksquare$	RTE 10
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta P_{fa \text{ min}}$	250 Pa	$\nabla \triangle$	--
$\Delta I$	10 %	$\square$	MSE 1 (3,6KW)

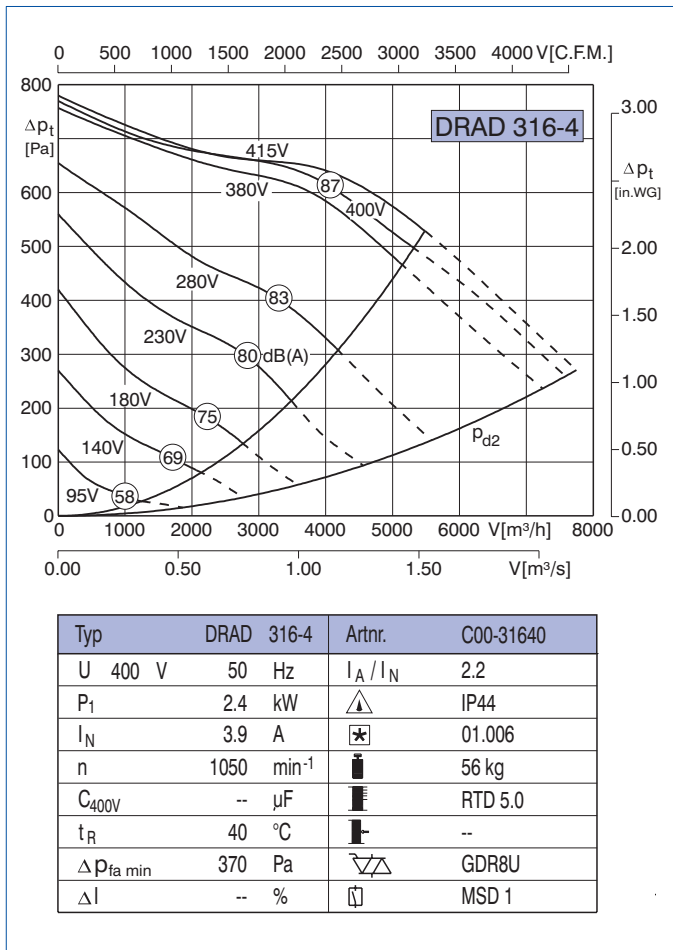
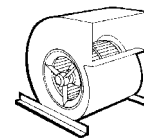


Typ	DRAD 282-4	Artnr.	C00-28240
U	400 V	50 Hz	$I_A / I_N$ 2.0
$P_1$	1.9 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	3.1 A	$\boxtimes$	01.006
n	1075 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	32 kg
$C_{400V}$	-- $\mu$ F	$\blacksquare$	RTD 3.8
$t_R$	45 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta P_{fa \text{ min}}$	-- Pa	$\nabla \triangle$	GDR8U
$\Delta I$	-- %	$\square$	MSD 1

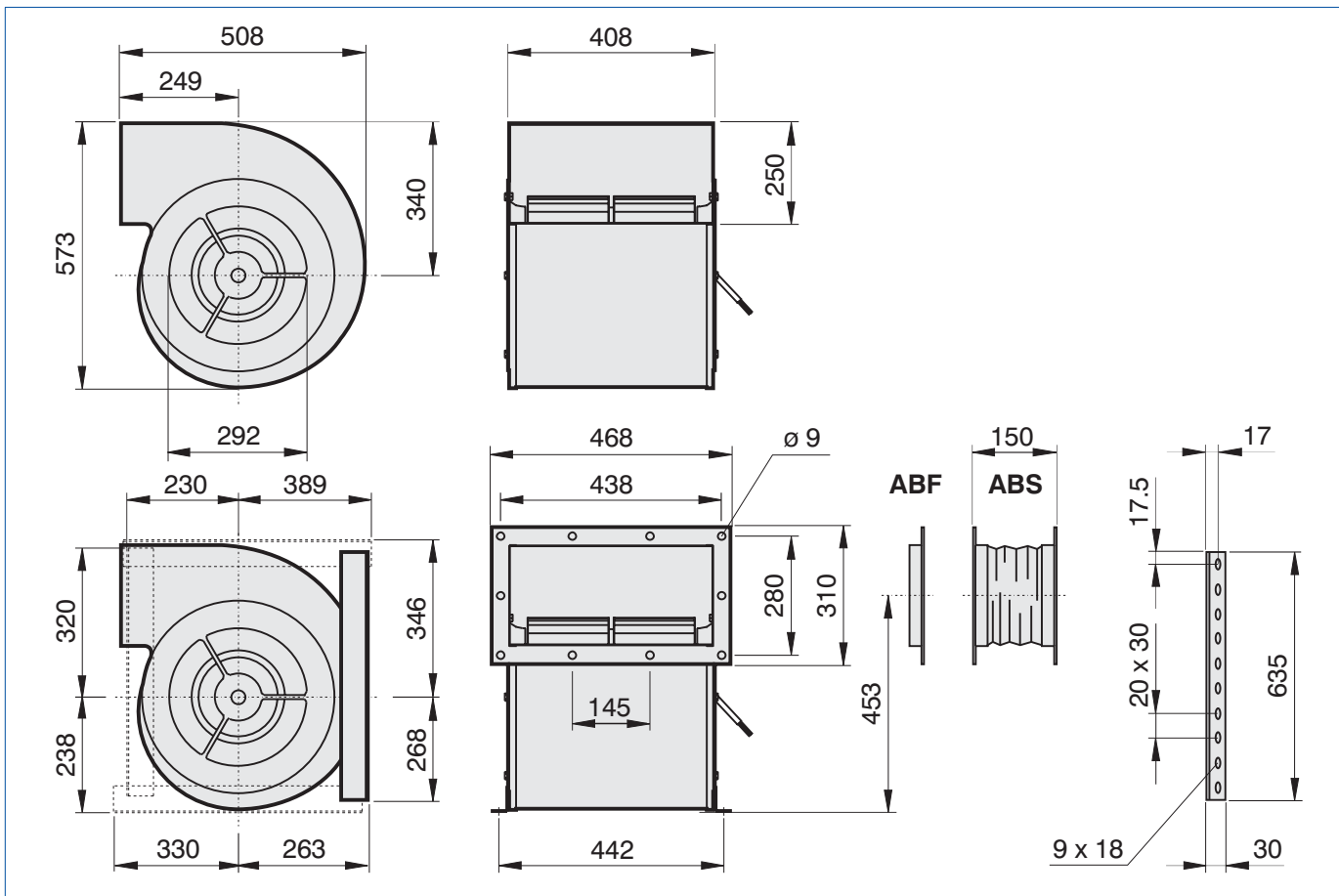


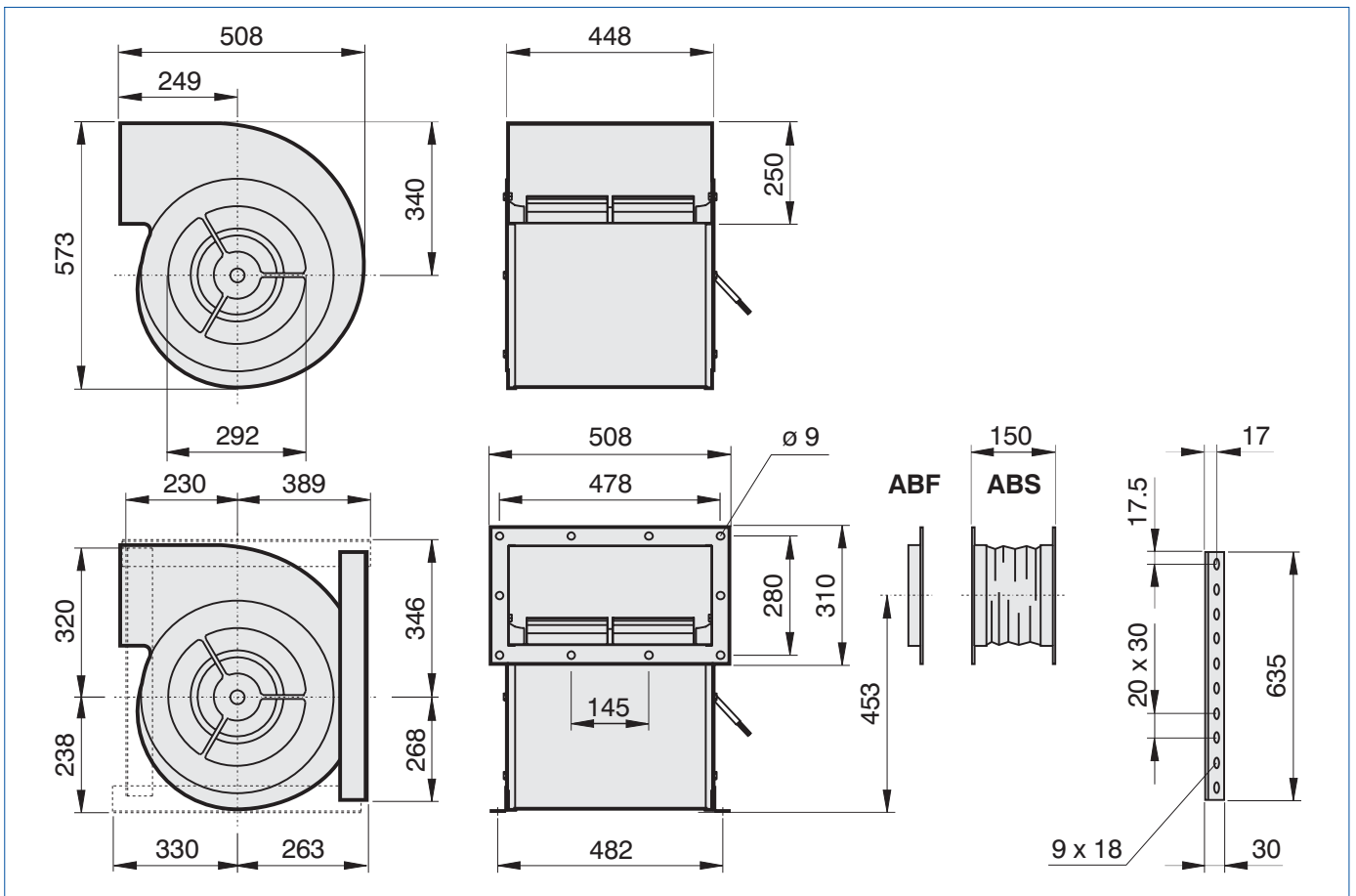
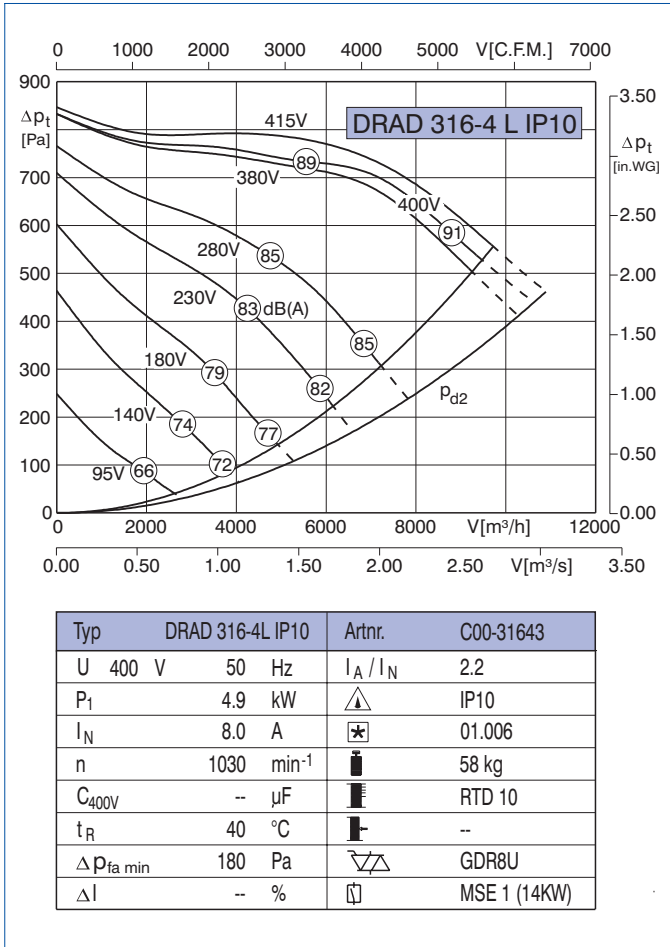


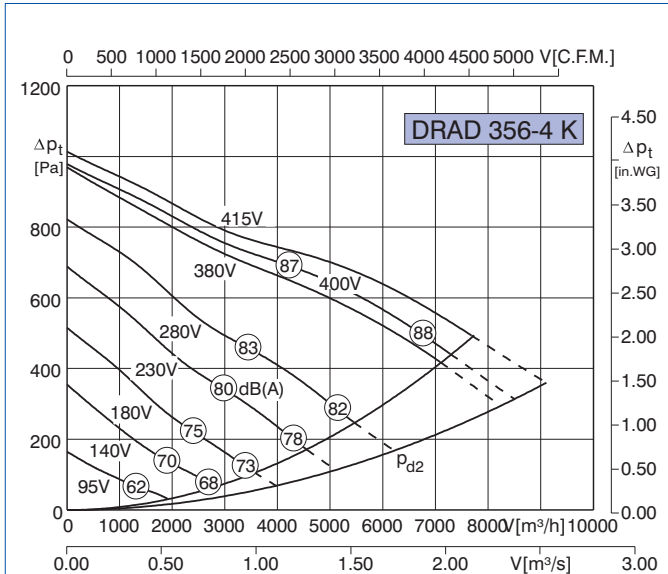
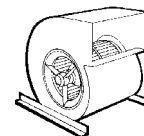




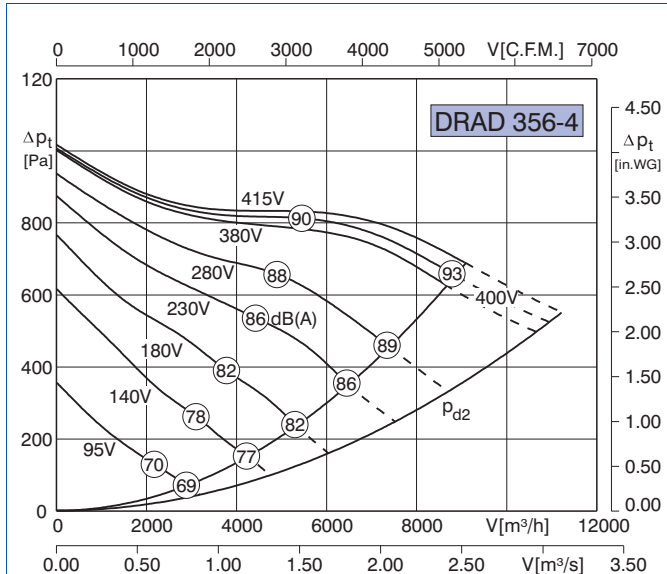
Typ	DRAD 316-4	Artnr.	C00-31640
U	400 V	50 Hz	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> 2.2
P <sub>1</sub>	2.4 kW		IP44
I <sub>N</sub>	3.9 A		01.006
n	1050 min <sup>-1</sup>		56 kg
C <sub>400V</sub>	-- μF		RTD 5.0
t <sub>R</sub>	40 °C		--
Δp <sub>fa min</sub>	370 Pa		GDR8U
ΔI	-- %		MSD 1



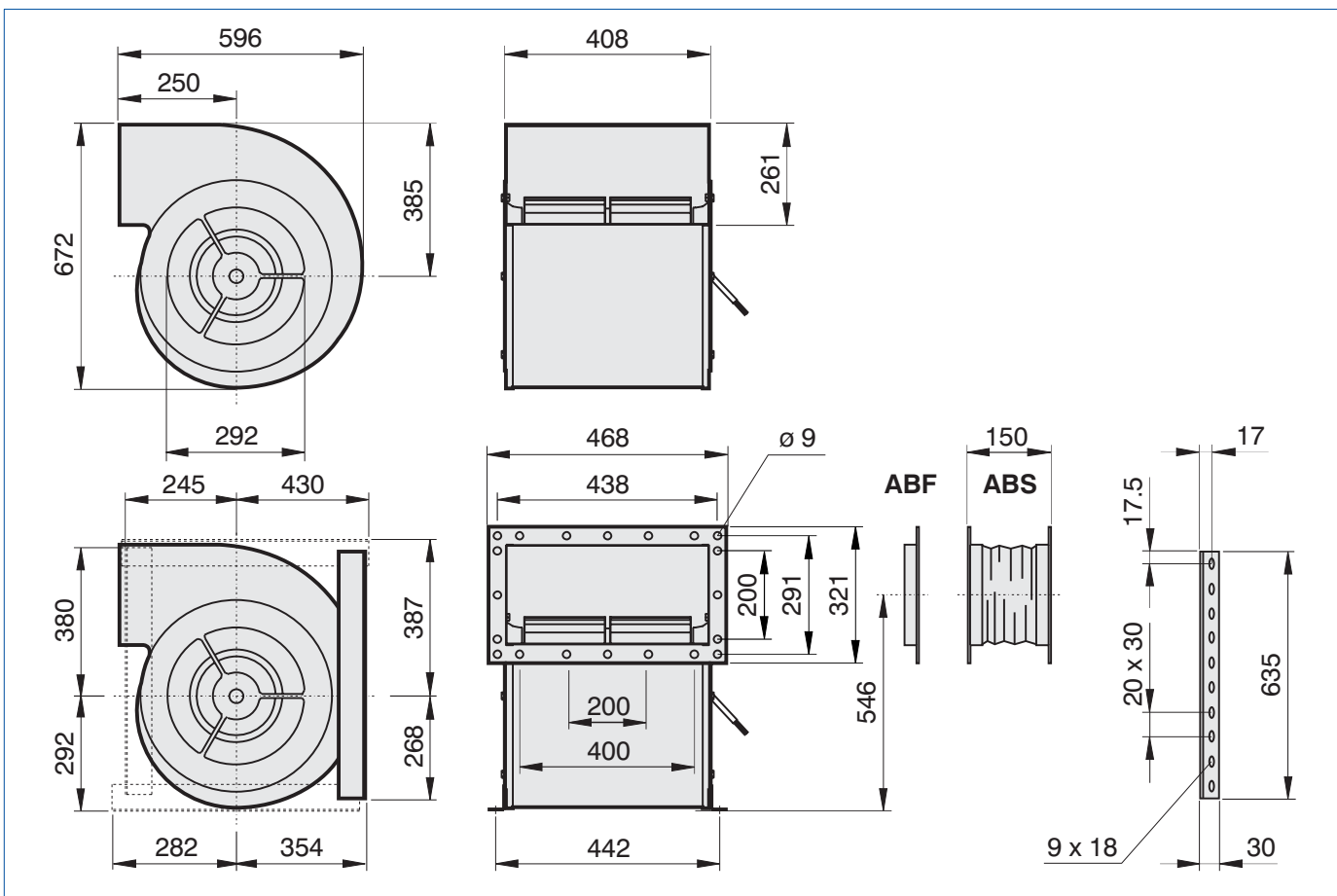




Typ	DRAD 356-4K	Artnr.	C00-35640
U	400 V	50 Hz	$I_A / I_N$ --
$P_1$	3.4 kW	$\triangle$	IP44
$I_N$	5.4 A	$\star$	01.006
n	875 min <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	70 kg
$C_{400V}$	-- $\mu F$	$\blacksquare$	RTD 7.0
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	200 Pa	$\nabla$	GDR8U
$\Delta I$	-- %	$\square$	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 <sup>-1</sup>	$\blacksquare$	70 kg
$C_{400V}$	-- $\mu F$	$\blacksquare$	RTD 10
$t_R$	40 °C	$\blacksquare$	--
$\Delta p_{fa \text{ min}}$	310 Pa	$\nabla$	GDR8U
$\Delta I$	6 %	$\square$	MSD 1 (14KW)



## Примеры использования

В больших  
кухнях



В помещениях с оборудованием,  
требующим повышенной чистоты

