

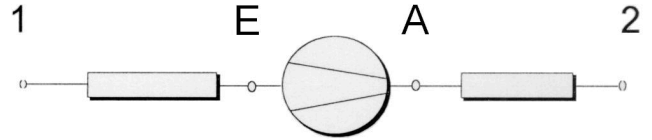
Техническая характеристика

Тип: HRV 56N-1000/K
Заказчик: TI-Systems LLC
Group TEPLOMIR

Разработчик: VUK
Дата: 28.05.2020

Примечание:

Проект №:



Дизайн: Однопоточный ротор с односторонней опорой, Вентилятор без контроля

Рабочая точка		1	
Производительность, в нормальных условиях (0°C, 101.325 Па)	V_{Norm}	72 679	Нм³/ч
Производительность, на входе	V_1	78 000	м³/ч
Производительность, на входе	V_E	78 346	м³/ч
Поток массы	m	93 797	кг/ч
Пылевая нагрузка	m_{St}	0,0	кг/ч
Монтажная высота установки над уровнем моря	h	0	м
Атмосферное давление	p_b	101 325	Па
Перепад давления (1 - 2), статическое	Δp_{1-2}	5 500	Па
Внутренние потери со стороны всасывания (1 - E)	Δp_{1-E}	0	Па
Внутренние потери на стороне давления (A - 2)	Δp_{A-2}	0	Па
Перепад давления (E - A), статическое	Δp_{E-A}	5 947	Па
Статическое давление (со стороны всасывания)	p_1	101 325	Па
Статическое давление (со стороны всасывания)	p_E	100 878	Па
Статическое давление (на стороне давления)	p_A	106 825	Па
Статическое давление (на стороне давления)	p_2	106 825	Па
Динамическое давление (со стороны всасывания)	p_{d1}	0	Па
Динамическое давление (на стороне давления)	p_{d2}	418	Па
Скорость входящего потока	c_1	0,00	м/с
Скорость исходящего потока	c_2	25,94	м/с
Температура (на входе)	t_E	20,0	°C
Газовая постоянная	R	287,43	Нм/кг К
Удельная работа потока	Y_t	4 837	Нм/кг
Полный перепад давления (E - A)	Δp_t	5 918	Па
Полный перепад давления (E - A) при плотности $\rho_m = 1,205$ кг/м³	$\Delta p_{t1,205}$	5 844	Па
Плотность (со стороны всасывания)	ρ_1	1,203	кг/м³
Плотность (со стороны всасывания)	ρ_E	1,197	кг/м³
Плотность (на стороне давления)	ρ_A	1,243	кг/м³
Число оборотов	n_v	1 488	1/мин
Диаметр рабочего колеса	D_2	1,348	м
КПД	η_{tw}	83,5	%
Эффективная мощность	P_n	126,02	кВт
Потребляемая мощность на валу	P_w	150,86	кВт
Окружная скорость	u_2	105,01	м/с
Температура (на выходе)	t_A	25,8	°C

Технические данные рассчитаны согласно DIN EN ISO 5801.

Для предельного отклонения действуют классы точности согласно DIN 24166

10079579-10079579-0010

Внутренний: а. HRV (fliegend gelagert), ohne Regelung ООО «ТИ СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-sistems.pf

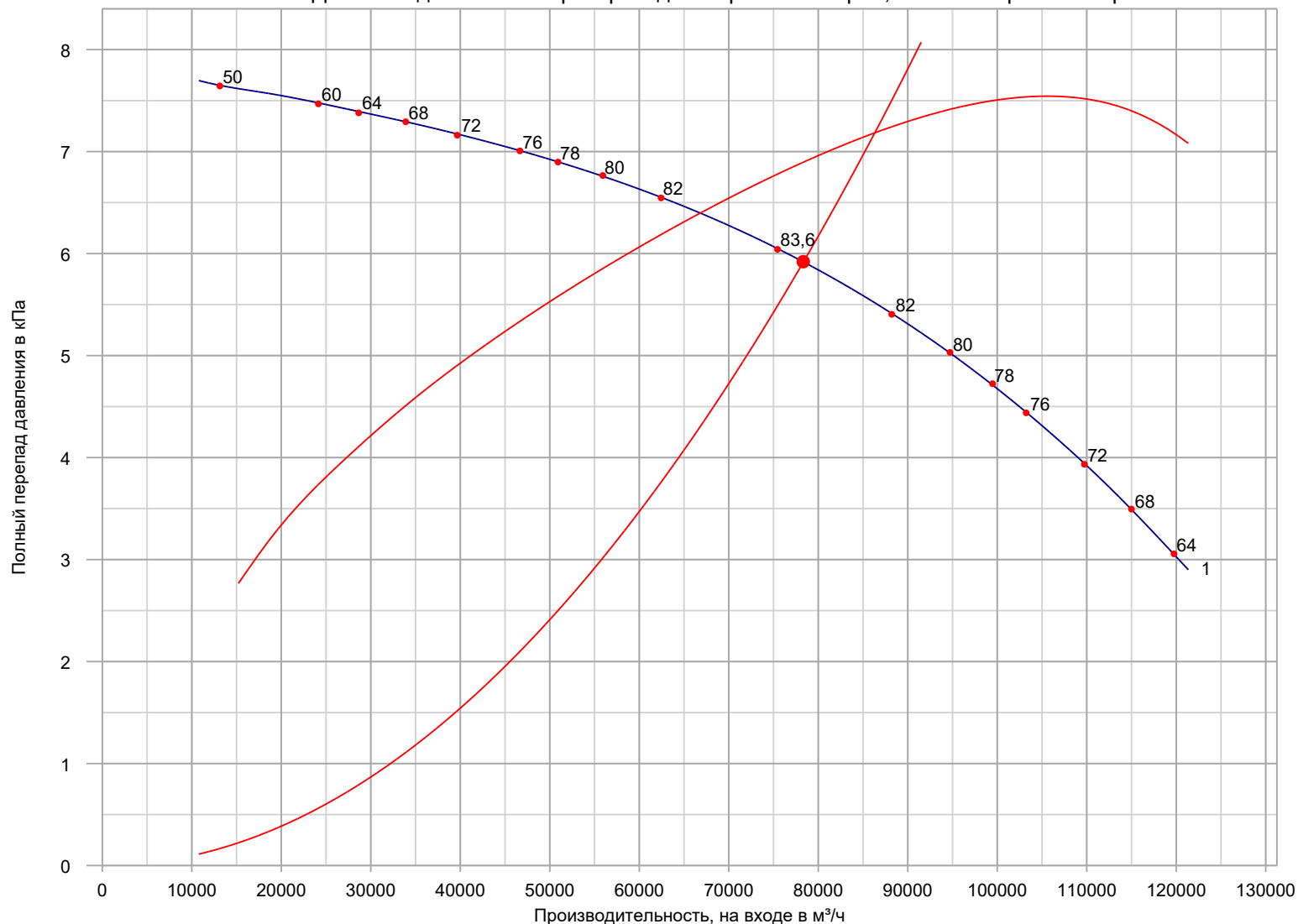
Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

-- V S0,950 LD0,15

коэффициент давления $\psi = 0,8773$; $n = 1,51$

Характеристическая кривая

Дизайн: Однопоточный ротор с односторонней опорой, Вентилятор без контроля



Тип:
HRV 56N-1000/K

Заказчик:
TI-Systems LLC
Group TEPLOMIR

Примечание:

Проект №:

Разработчик
VUK

Дата:
28.05.2020

Рабочая точка		1				
Производительность, на входе	V_E	78 346				м³/ч
Полный перепад давления (Е - А)	Δp_t	5 918				Па
Число оборотов	n_v	1 488				1/мин
Потребляемая мощность на валу	P_w	150,86				кВт
Плотность (со стороны всасывания)	ρ_E	1,197				кг/м³

Предварительный расчёт шума

Тип: HRV 56N-1000/K
Заказчик: TI-Systems LLC
Group TEPLMIR

Разработчик: VUK
Дата: 28.05.2020

Примечание:

Проект №:

Рабочая точка 1

Производительность	V_E	78 346 м³/ч	Плотность	ρ_E	1,197 кг/м³
Производительность	V_A	75 437 м³/ч	Число оборотов	n_v	1 488 1/мин
Полный перепад давления	Δp_t	5 918 Па	Количество лопаток	S_z	11 -
Основная частота помех	f_s	273 Гц	Газовая постоянная	R	287,43 Нм/кг К
Поверхность измерения	L_s	18 дБ	Температура газа	t_E	20,00 °С
Поверхность измерения	L_k	-1 дБ	Температура газа	t_A	25,76 °С
			Соединительный канал	A_E	ш1007 мм
			Соединительный канал	A_A	715x1130 мм
Площадь корпуса вентилятора, Ш x В x Д			0,7 м x 2,3 м x 2,3 м		

Данные по эмиссии шума на всасывающей и нагнетательной стороне вентилятора в рабочей точке при открытой стороне всасывания или давления

Обозначение			63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	Сумма
L_w	дБ	сторона давления	108	108	107	106	103	100	95	90	114
L_w	дБ	сторона всасывания	108	107	106	105	102	98	93	88	113
L_{wA}	дБ(A)	сторона давления	82	92	98	103	103	101	96	89	108
L_{wA}	дБ(A)	сторона всасывания	82	91	97	102	102	99	94	87	107
L_p	дБ	ds* 1м/45°	96	96	95	94	92	88	84	78	102
L_p	дБ	ss* 1м/45°	96	96	95	93	90	86	82	76	102
L_{pA}	дБ(A)	ds* 1м/45°	70	80	86	91	92	89	85	77	97
L_{pA}	дБ(A)	ss* 1м/45°	70	80	86	90	90	87	83	75	95

L_w = уровень звуковой мощности; L_p = уровень звукового давления; A = A- оценить

*) ds = сторона давления открыта; ss = сторона всасывания открыта

Данные по эмиссии шума от корпуса вентилятора в рабочей точке при подключённой стороне всасывания или давления

Обозначение			63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	Сумма
L_w	дБ		85	89	91	92	91	89	84	78	98
L_{wA}	дБ(A)		59	73	82	89	91	90	85	77	96
L_p	дБ	1 м от поверхности	67	71	73	75	74	71	67	61	80
L_{pA}	дБ(A)	1 м от поверхности	41	55	64	72	74	72	68	60	78

Подсчеты основаны на аэроакустических эксплуатационных данных вентиляторов и не учитывают шумы от приводных двигателей, клиновидных ремней, подшипников и лопастных охладителей.

Для контрольного измерения в качестве типовых правил применяется стандарт DIN 45635-01-K12, при коэффициенте направленности $Q = 2$ и условиях открытого участка.

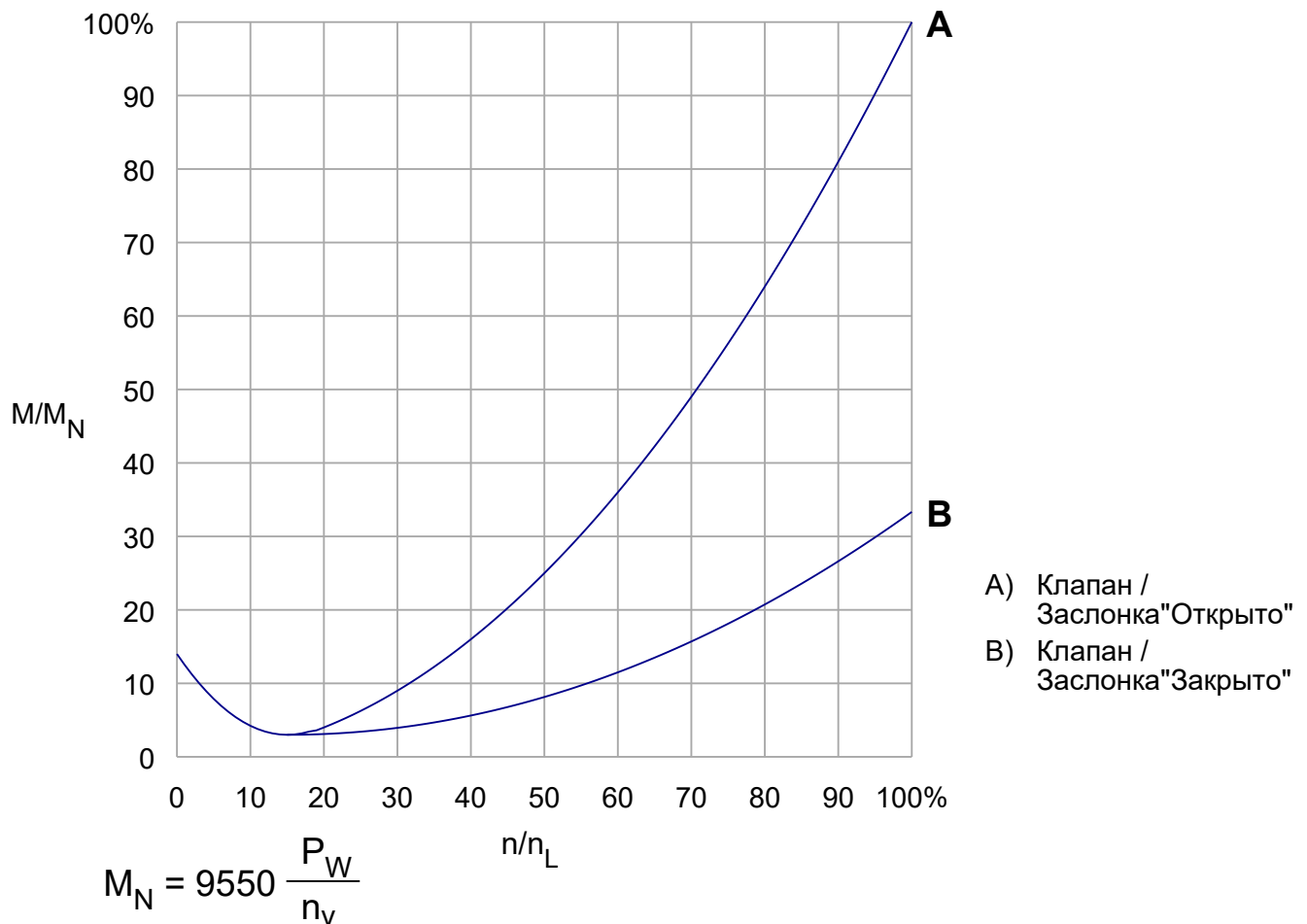
Кривая частоты вращения - крутящего момента

Тип: HRV 56N-1000/K
 Заказчик: TI-Systems LLC
 Group TEPLOMIR

Разработчик: VUK
 Дата: 28.05.2020

Примечание:

Проект №:



Производительность	$V_E = 78\,346 \text{ м}^3/\text{ч}$	
Температура (на входе)	$t_E = 20,0 \text{ °C}$	
Полный перепад давления	$\Delta p_t = 5\,918 \text{ Па}$	при $\rho_E = 1,197 \text{ кг/м}^3$ и $t_E = 20,0\text{°C}$
Скорость вращения рабочего колеса	$n_V = 1\,488 \text{ 1/мин}$	
Номинальный крутящий момент	$M_N = 968 \text{ Nm}$	при $\rho_E = 1,197 \text{ кг/м}^3$ и $t_E = 20,0\text{°C}$
Момент инерции ротора	$J_x = \text{ кг м}^2$	
Необходимая мощность	$P_W = 151 \text{ кВт}$	при $\rho_E = 1,197 \text{ кг/м}^3$ и $t_E = 20,0\text{°C}$

Рекомендуемая мощность двигателя	$P_M = \text{ кВт}$
Номинальное число оборотов двигателя	$n_M = 1\,488 \text{ 1/мин}$

Муфта рассчитана на predetermined здесь мощность двигателя P_M и требует соединение шпоночной канавки согласно DIN 6885, лист 1.