

型号说明

K N

A 06

D K H R 355 -4 S W.110 .4 EC - 001

D=三相电机

E=单相电机

G=EC直流电机

KH=外转子电机驱动无蜗壳风机

KN=IEC标准电机驱动无蜗壳风机

R=简便叶轮

M=风机组件

B=带安装支架的风机组件

叶轮直径 (mm)

电机极数

2=2; 4=4; 6=6; 8=8; F=2-2; G=4-4;

H=6-6; M=8-8; B=10; C=12; N=10-10;

P=12-12; O=4-6; X=4-8

S=电缆引出

K=接线盒

W=高效后倾叶轮

叶轮宽度 (mm)

电机型号 4=080 (EC-080) 电机安装形式 A=B3

5=106 (EC-108)

B=B5

6=137 (EC-150)

7=165

包装长度 A=0	F=5	L=10	电机尺寸 06=063	13=132
B=1	G=6	M=11	07=071	16=160
C=2	H=7	N=12	08=080	18=180
D=3	I=8		09=090	20=200
E=4	K=8		10=100	22=225
			11=112	25=250

产品编码

洛森集团的风机都装配直接驱动的外转子电机，相对于常规风机，它具有如下优点：

- 使用寿命长
- 设计紧凑
- 通过变压器或电子调控实现100%无级调速
- 低启动电流

我们的标准风机都通过电机线圈绕组里的热保护器对电机进行保护。叶轮的动平衡和静平衡符合德国及国际DIN/ISO1940和质量标准G2.5。

电机

使用外转子电机具有节省空间，设计紧凑且美观的特点。电机适合安装在叶轮里，具有最佳的冷却效果。并可保证100%无级调速。无需V型带、附加的张紧带和电机设备。电机使用一对密封的深沟球轴承，寿命长。高精度的球轴承可使产生的振动最低。

外转子电机具有极低的启动电流。电机机符合防护等级IP 54和德国标准 DIN 40050。

风机的线圈绕组都符合绝缘等级F，此外，线圈绕组能防潮。

爆炸性混合物的温度等级T1 到 T3，范围1和2，给风机提供可调速电机，保护等级“E”，安全应用符合德国标准DIN 50019。

单相风机的优点

我们推荐使用单相风机，它具有以下优点：

- 七根芯线电缆，旋转方向保证正确。
- 通过串联在电机线圈内的热保护器，实现电机保护。
- 低成本5档调速或电子控制。

电机保护

洛森集团的外转子电机都装配热保护器，包埋在线圈绕组里来保护电机。热保护器为依靠温度的金属断流器。适当连线后防止过载，相位失调，电机失速和过高环境温度。

热保护器连接一个顶端接触圈来确保电机保护。我们推荐使用适合洛森风机的控制器来连接热保护器以获得更好的电机保护。

接电端

可使用接线盒实现电路连接，防护等级IP54特殊情况下，能使用铝制接线盒，防护等级IP54。

环境工作温度

最大环境工作温度可从数据表中获得。所显示的温度并不一定确切，使用大号电机环境温度可能会增加（附加费用）。

风机的选择

选择合适的风机需考虑以下内容：

- 所需风量
- 所需压力损失
- 适宜的尺寸
- 噪声特性

为了确定所需风量，必须考虑任何存在的阻力，机前部以下确定工作点。损失可能来自于管道和风或后部的过滤器，气流扩散，加热器，冷却元件和管道的弯曲。

阻力与风量的平方成正比，并能在特性曲线中表示。

- 所需风量
- 所需压力损失

安全与担保

请按以下信息安装和操作洛森公司的风机：

技术工人应按照当地的法律和法规进行安装和布线。

请遵守正确的安装和操作说明；我们有权在没有预先通知的情况下根据技术发展修改设计和结构。

质量管理体系德国欧洲国际标准ISO 9001

洛森产品按照技术规范进行制造。高标准的质领域和环境的变化持续发展，并且根据最新量管理系统。我们的产品随通风的制造技术生产电机。此外，我们能根据客户的需求做出快速灵活的反映，我们以满足客户的需求为宗旨。

担保的宗旨

客户负责风机选型、风机的安装和操作。根据有效条款VII段和购买条件，提供产品担保，不包括其他要求。

担保不适用于下列情况：

购买者或第三方的不恰当使用，装配或安装错误，正常磨损，违规操作，不正确的维护保养，不适宜的通风介质，错误安装，不适宜的底座，化学及电气的影响超出厂商责任范围。

如果在厂商交货时，产品存在质量问题，客户

有权要求更换风机或其他部件。厂商也可以在合理的时间内修好产品，一有问题顾客应尽早通知厂商。

在保修期的维修与更换，可访问我们的网站或直接联系我们的子公司。

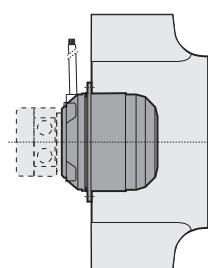
特点和结构

DKN. . W系列的无蜗壳离心风机设计安装在，如空调箱、卫生环境、无尘过滤室这样的装置里，以及RLT器。这些装置使用无蜗壳后倾式叶轮，在宽广的特性曲线上具有最优的效率，并且，性能好，噪声低。这种风机适合处理空气不具腐蚀性气体或烟尘。可以使用带电子整流器的外转子电机或标准三相IEC电机。

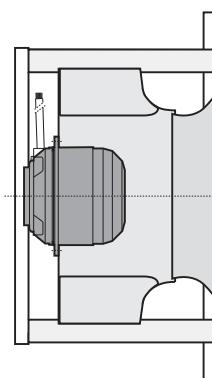
根据电机的型号和风机结构可应用在下列风机：

- KHR: 机动化叶轮带或不带导流口
(外转子电机)
- KHM: 风机组件 (外转子电机)
- DKNB: 风机组件
(IEC- 电机, 型号: IM B3)
- DKNM: 风机组件 (IEC-电机; IM B5)

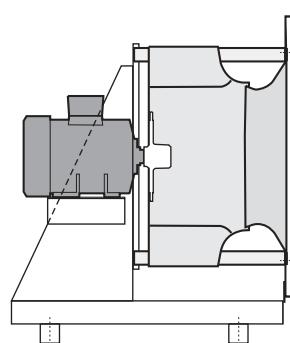
KHR



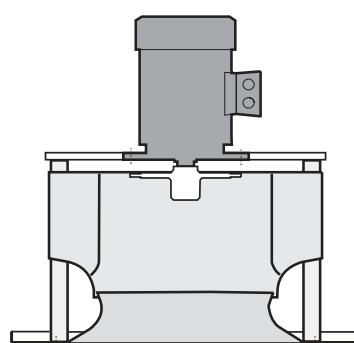
KHM



DKNB



DKNM



叶轮

叶轮带有8片铝(AlMg3)制叶片，并且静平衡和动平衡符合G2.5/6.3 DIN ISO 1940。如需要叶轮可以喷涂防腐涂层。

旋转方向

从进风口观察叶轮旋转方向为顺时针转向，错误的转向会使电机超载，因此，有必要在初次使用时检查转向。

进风导流口

进风导流口由镀锌钢板制成，并结合叶轮提供最优化的气流。最佳叶轮与导风口配合深度见尺寸图。

流量监测/控制

在进风导流口安装测试管，风量易于测量。

电机

可从风机型号说明书中获得更多有关驱动电机，电机防护等级，转速控制等信息。

防止意外接触

风机安装于箱体中，因此无需防护网。按照DIN EN 292采取保护措施（“可分离的保护装置”，“技术上的保护措施”）。遵守DIN EN 294（“防止意外接触”）

防爆

按要求提供防爆风机。

制造厂商声明

洛森集团的无蜗壳风机专门用于装配其在他机器或机器部件里，他们符合CE-标志和EU制造商的声明和EU机器规格98/37EG。附件II B。

生产的组合设备被证实符合EU设备规格才能运行。

按照EN294仅引用适合的连接保险装置，如果是交货范围的部分，设备制造商有责任完全遵照EN 294。

操作手册包含附加的安全预防对考虑在安装期间在机器上依照EC委员会指示。

- 无蜗壳离心风机的优势：
- 完整的风机组件易于安装
- 不用皮带传动，易于维护
- 容易清洁保养

叶轮



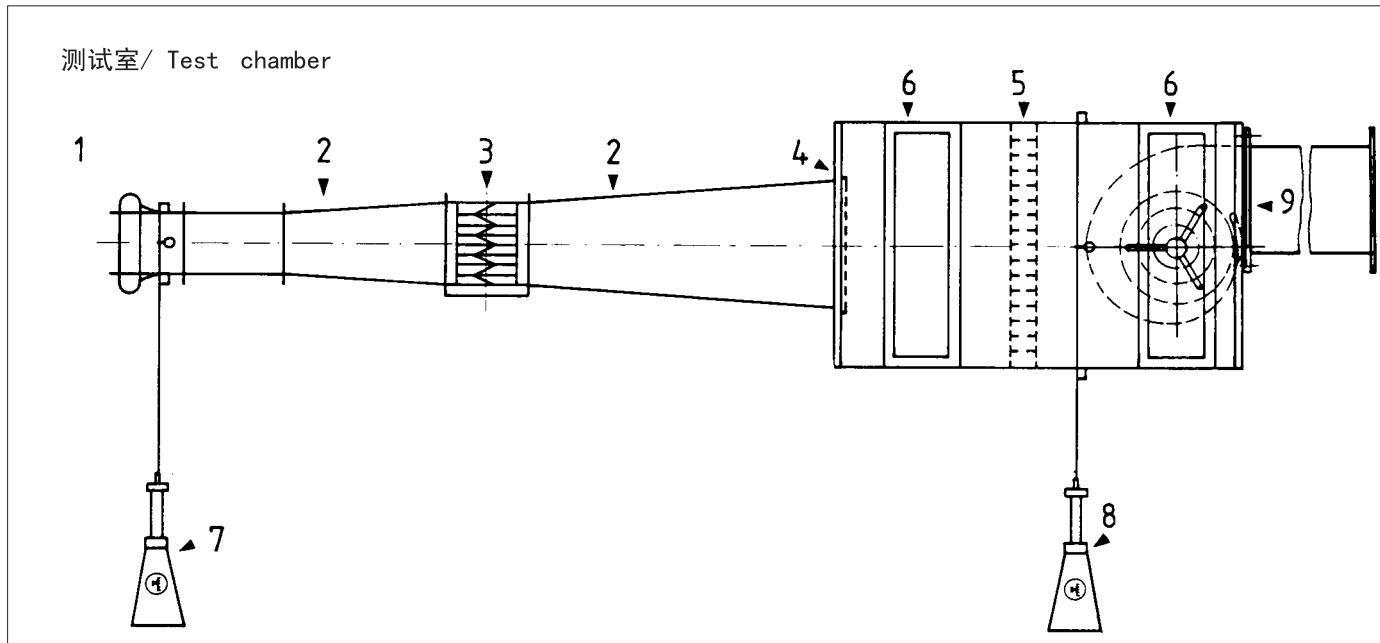
导风圈



- 水平或垂直安装(DKNB; DKNM)
- 外转子电机和高性能后倾式叶轮
- 使风机节省空间
- 不同的驱动具有各自的优点
- 不同的速度控制器
- 测量装置很容易测定气流
- 组件在技术上可避免振动
- 可根据客户要求进行更改
- 最佳的叶轮效率具有高经济性

特性曲线

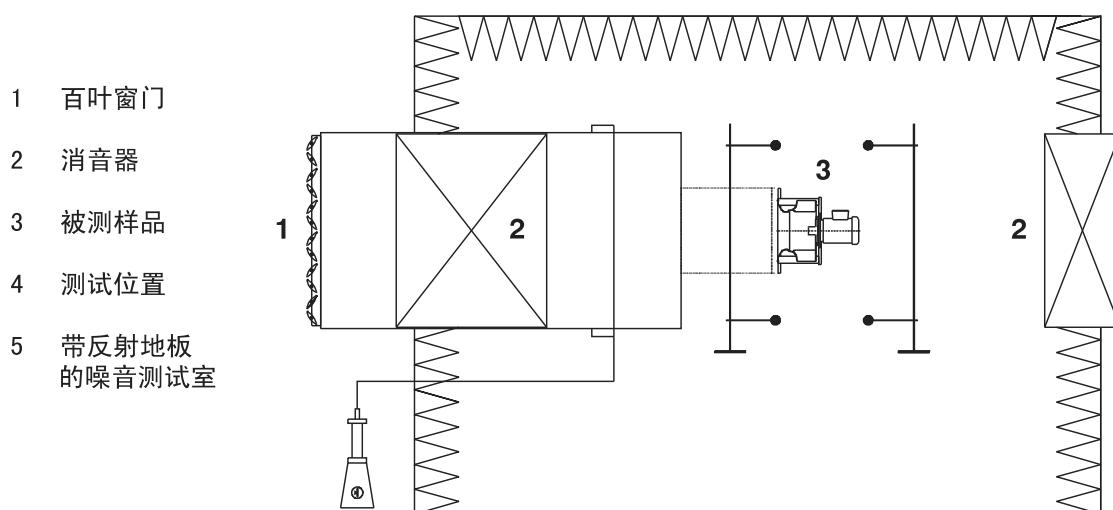
特性曲线按照DIN 24163，在测试室使用进风测试法获得在空气密度1.2kg/m³，温度20°C时有效。特性曲线在安装位置A（自由进出风）获得，并显示进风口压力，随风量变化的关系。



- | | |
|---------|---------------|
| 1 进风导流口 | 6 带百叶窗的测试室 |
| 2 连接部分 | 7 进风口压力计 (Pd) |
| 3 风量控制阀 | 8 压力计 pfa |
| 4 屏栅 | 9 被测样品 |
| 5 整流器 | |

噪声级

特性曲线按照DIN 45635D的第38部分，使用表面包络测试法。在一个立体环境测试区域，收集多个测试点。



特性曲线显示出风口的“A”声功率级LW(A) 8。

自由进风口声功率级LW(A) 6很重要，例如，空调箱组件出口处的声功率级。当空调箱 和风机组装好后，这个值按以下确定：

$$L_{W(A)6} = L_{W(A)8} - 3 \text{ dB}$$

自由进风口声功率级LW(A) 5，按以下计算获得：

$$L_{W(A)5} = L_{W(A)8} - 6 \text{ dB}$$

由于环境产生偏差，只能大致确定出风口的声压级。按以下公式计算1米远处的声压级：

$$L_{P(A) \text{ 1m}} \approx L_{W(A)} - 7 \text{ dB}$$

为了准确地确定所需的噪声保护，倍频带声功率很重要。

$$L_{W_{\text{tot}}} = L_{W(A)} + L_{W_{\text{rel}}}$$

外转子电机型号

进风口	相对声功率级 $L_{W_{\text{rel}}} [\text{dB}]$ 在中频带时 $f_m [\text{Hz}]$								
Baugröße / size	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
250 / 280	-1	-4	-1	-2	-5	-10	-11	-14	dB
315 / 355	-4	-4	-1	-2	-6	-8	-12	-15	dB
400 / 450	-4	-3	0	-3	-6	-7	-12	-15	dB
500 / 560	-3	-4	0	-3	-6	-7	-12	-15	dB
630	-2	-2	0	-3	-6	-7	-12	-15	dB
710	-2	-1	-1	-3	-5	-8	-12	-17	dB
出风口									
250 / 280	-4	-6	-2	-3	-5	-7	-13	-14	dB
315 / 355	-3	-4	-2	-3	-4	-8	-15	-18	dB
400 / 450	-2	0	0	-3	-5	-7	-14	-20	dB
500 / 560	-2	0	1	-3	-5	-9	-16	-22	dB
630	-4	0	0	-1	-5	-9	-15	-19	dB
710	-2	0	-2	-2	-4	-10	-16	-20	dB

IEC标准电机型号：

进风口	相对声功率级 $L_{W_{\text{rel}}} [\text{dB}]$ 在中频带时 $f_m [\text{Hz}]$								
Baugröße / size	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
250 / 280	-11	-8	-1	-4	-6	-7	-9	-16	dB
315 / 355	-11	-7	0	-3	-5	-9	-10	-16	dB
400 / 450	-11	-4	0	-3	-5	-8	-12	-18	dB
500 / 560	-10	-3	0	-4	-5	-8	-12	-19	dB
630	-10	-2	1	-5	-5	-7	-12	-19	dB
710 / 800	-3	1	-4	-5	-2	-11	-17	-24	dB
出风口									
250 / 280	-8	-11	-4	-4	-4	-7	-11	-18	dB
315 / 355	-8	-11	-3	-2	-6	-7	-11	-18	dB
400 / 450	-9	-8	-2	-2	-5	-8	-13	-19	dB
500 / 560	-10	-7	-1	-3	-4	-8	-13	-20	dB
630	-10	-3	0	-4	-5	-7	-12	-20	dB
710 / 800	-2	0	-4	-5	-2	-11	-17	-25	dB

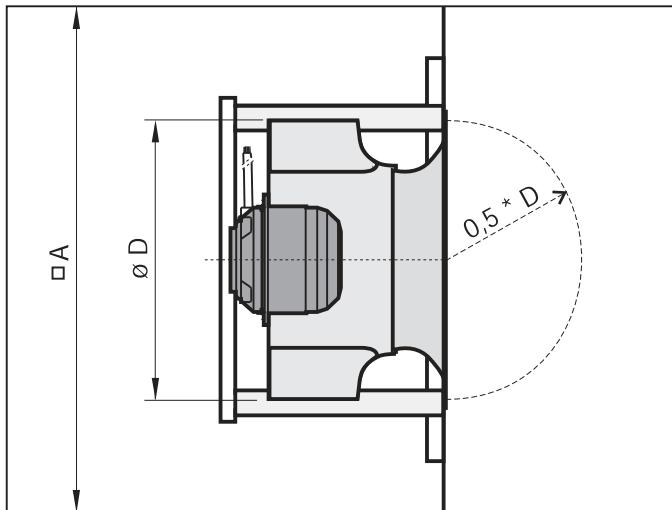
相对声功率级平均超过特性曲线从0.75到1.2当工作点超出最适宜的范围时，从表格中的 V_{opt} ，且在速度25到50 m/s时有效。数值推测，低频带时将产生更大的误差。个别情况下，在环境音调频率范围内倍频程声功率级要高于表格中的数值。噪声值受安装条件、反射、空间声学特性以及其他因素的影响。

安装在箱体内我们推荐保持以下安装比例：

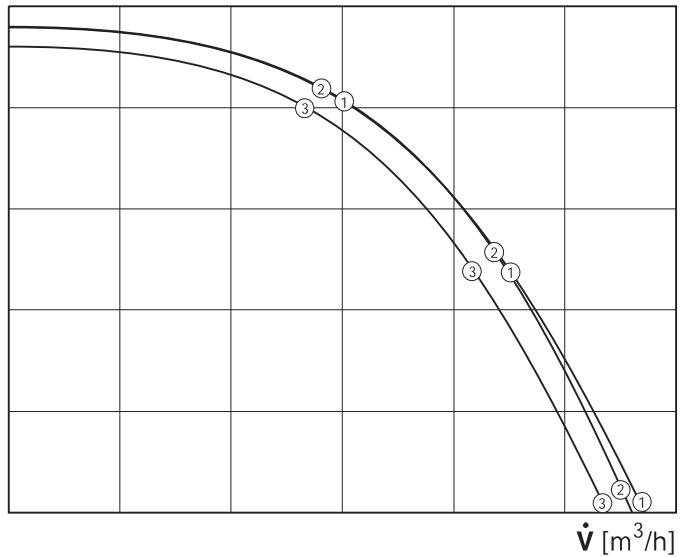
$$\frac{\text{外壳内侧尺寸 } A}{\text{叶轮的直径 } D} \geq 1.6$$

将自由转动叶轮的离心风机安装到外壳里时，

下面图表显示推荐的和安装在小面积下时的压力损失。



Δp [Pa]



① 风机无外壳时的特性曲线：

100%空气特性

② 特性曲线为 $A/D = 1,6$:

100%空气特性

③ 特性曲线为 $A/D = 1,2$:

92% 空气特性

需保证进风口和出风口之间的隔离部分大于 $0.5*D$ ，无需考虑压力侧的损失。

风量测试装置

风量测试装置由带有3个或4个测量设备的环行导管组成。

测试装置依靠导流口和进风口处静压差来测量。

注意，进风口区域测量到的并不是动压，因此测量是正确的。

因此，可在风机运转时确定风量。

风量按以下公式计算：

$$\dot{V} = k \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho} \cdot \Delta p}$$

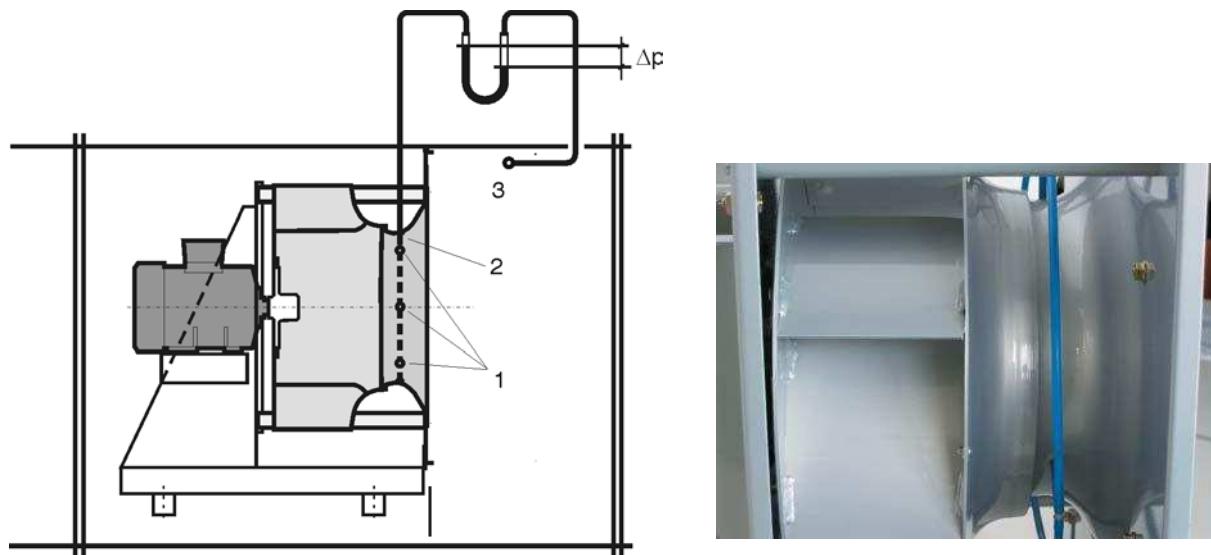
$$k = \alpha \cdot \varepsilon \cdot A$$

V	空气流量	m ³ /h
k	校准系数	m ² s/h
ρ	空气密度	kg/m ³
Δ	压力变化	Pa
α	流量系数	
ε	膨胀系数	
A	Ring cross section surface at the narrowest point	

风机每个型号的测试需要各自的校准系数

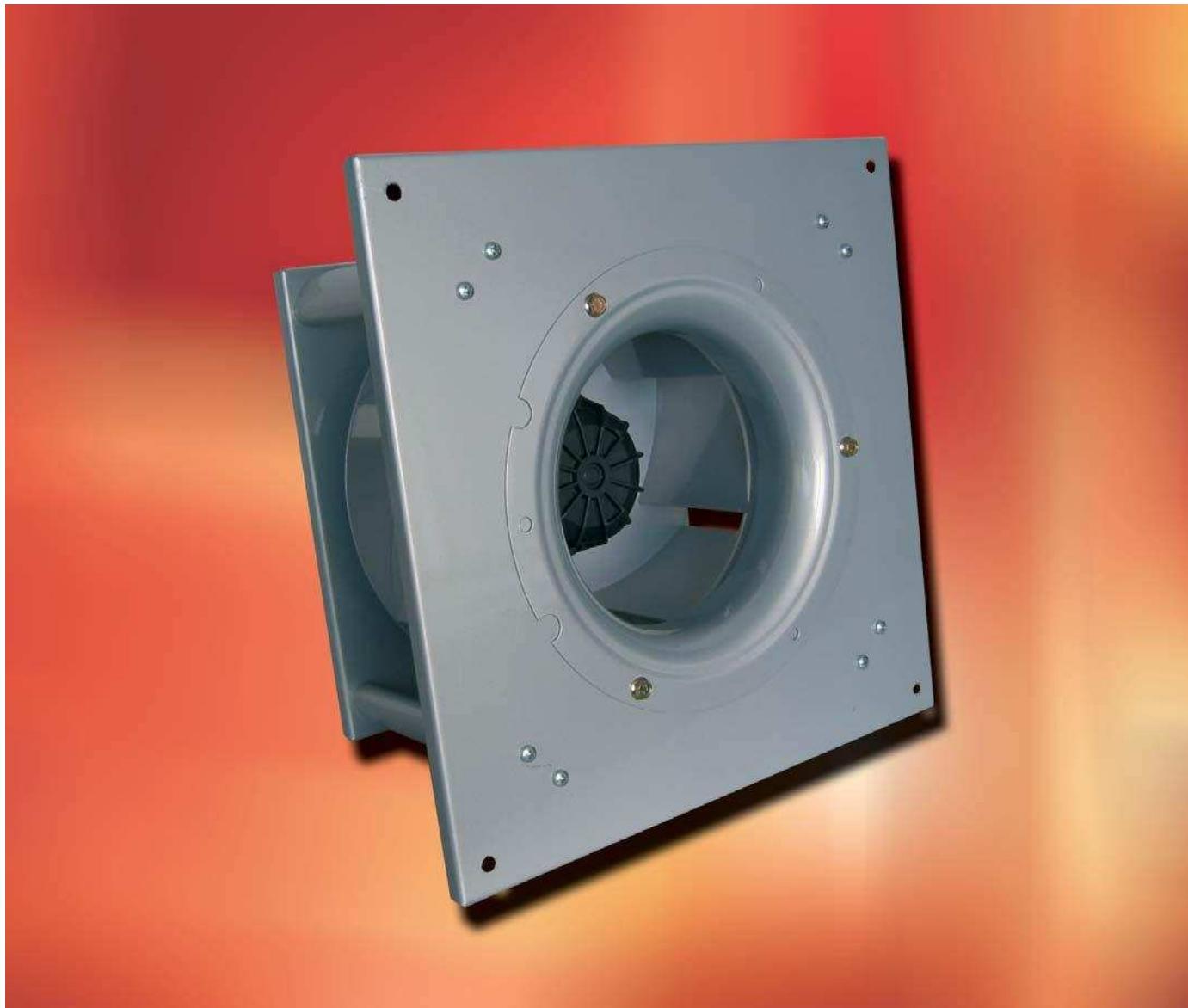
k_{10} = 流量偏差小于10%

- 1 在进风导流口获得压力
- 2 环行导管
- 3 在进风口区域获取压力



校准系数 k_{10}

尺寸 / size	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
k_{10} E/DKH	37	55	70	83	110	134	160	204	278	358	-
k_{10} GKH	-	55	70	87	113	145	180	220	-	-	-
k_{10} DKN	46	55	70	90	113	145	180	220	287	370	475

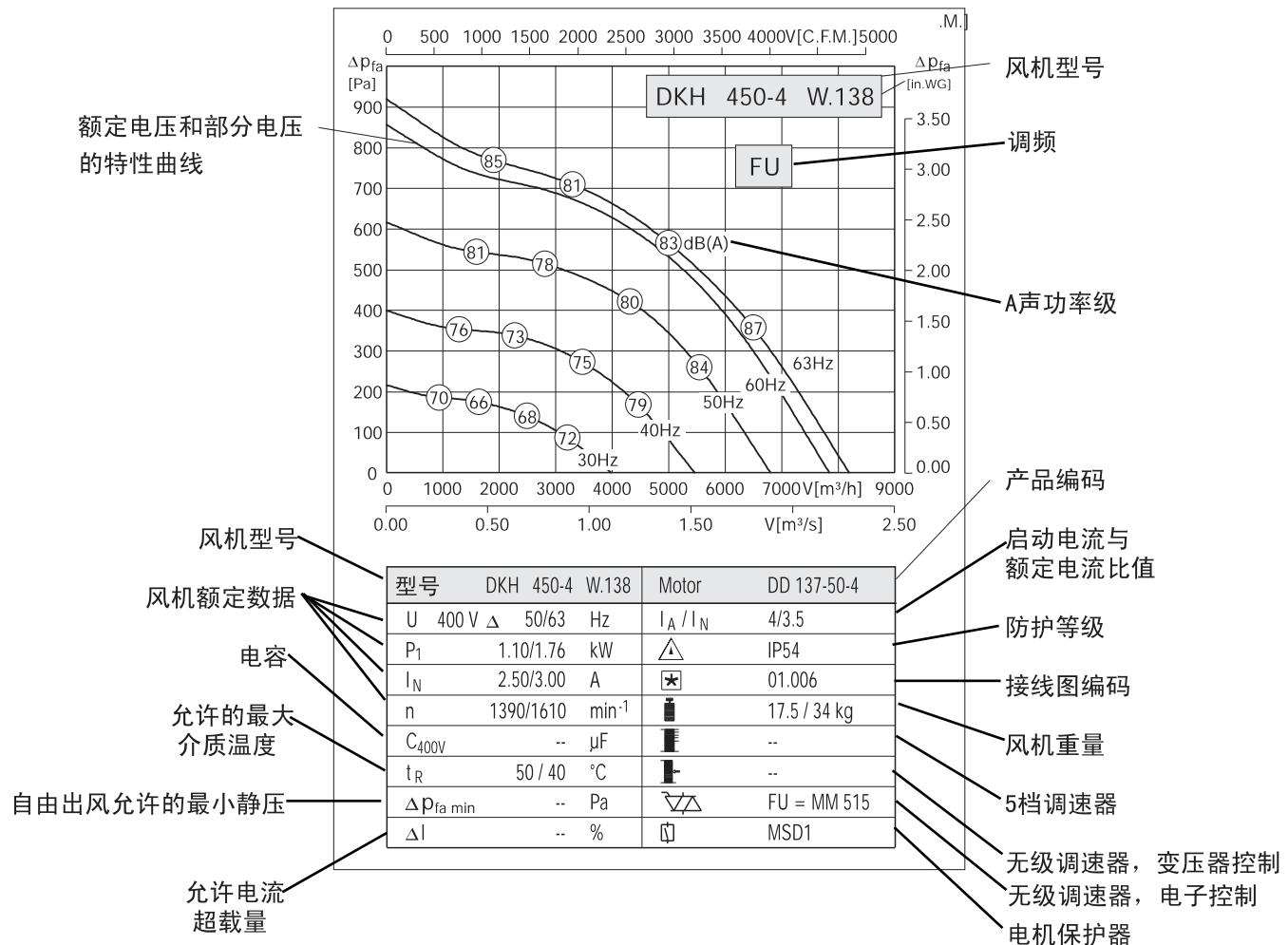


优点：

- 结构紧凑，节省空间
- 高效后倾叶轮
- 可安装于任何位置
- 电机直联易于维护
- 适宜变压和变频调速

特性曲线显示全压变化 ΔP_{fa} 随风量V变化，
动压 $Pd2$ 与风机出口法兰的横截面有关。

性能曲线适用于空气的标准状态（一个大气压，
20°C，相对湿度50%，此时空气密度 $\rho = 1.2\text{kg/m}^3$ ）



技术规定

	表示	单位
U	额定电压	V
P_1	电机功率	kW
I_N	额定电流	A
n	风机速度	min ⁻¹
V	20°C时的风量	m ³ /h

	表示	单位
p_t	全压	Pa
Δp_t	全压升	Pa
p_{st}	静压	Pa
Δp_{fa}	自由出风的静压升	Pa
p_{d2}	出口动压	Pa

特点和结构

洛森集团E/DKHR和E/DKHM无蜗壳离心风机结构紧凑，设计完美。他们是可变压外转子电机和新式设计叶轮的完美结合。这种风机适合多种外壳，使风机结构形式多样化，也就能满足客户对风机结构要求的多样化。

可提供的风机组件如下：

E/DKHR：机动化叶轮，可带导风圈

E/DKHM：组件安装

电机

洛森外转子电机防护等级为IP54，绝缘等级F，使用SKF带特殊润滑脂的密封深沟球轴承保持流畅低噪声运行。

电机保护

洛森集团的外转子电机都装配热保护器，包埋在线圈绕组里来保护电机。热保护器为依靠温度的金属断流器。适当连线后防止过载，相位失调，电机失速和过高环境温度。

电路连接

可使用接线盒实现电路连接，防护等级IP54特殊情况下，能使用铝制接线盒，防护等级IP54。

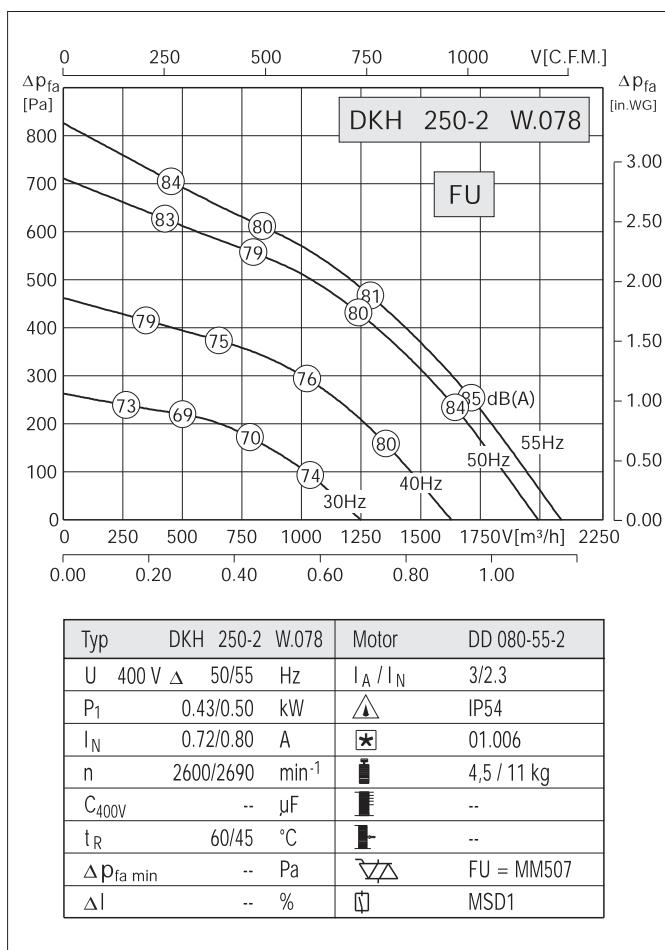
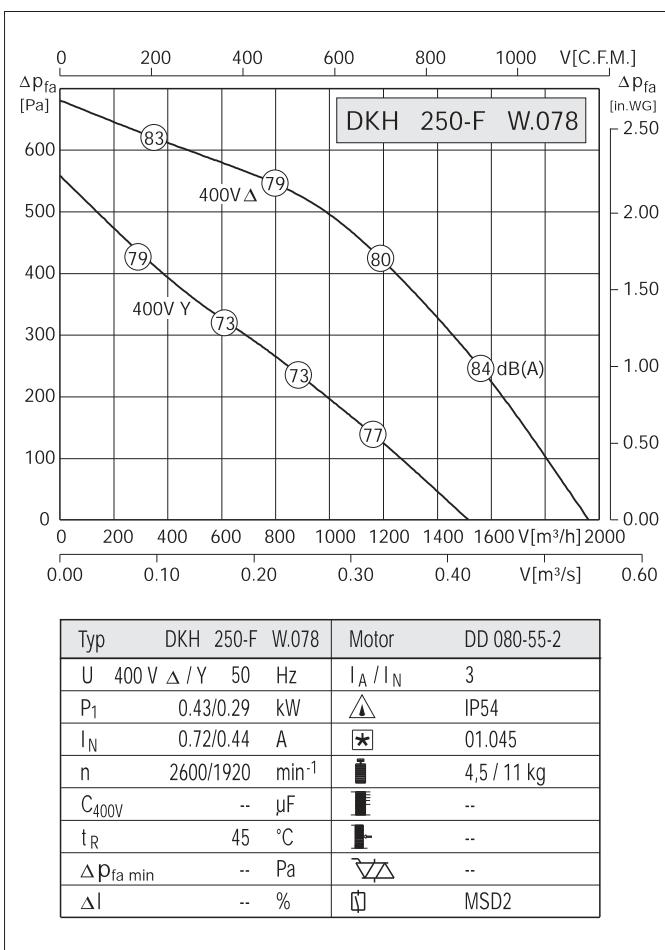
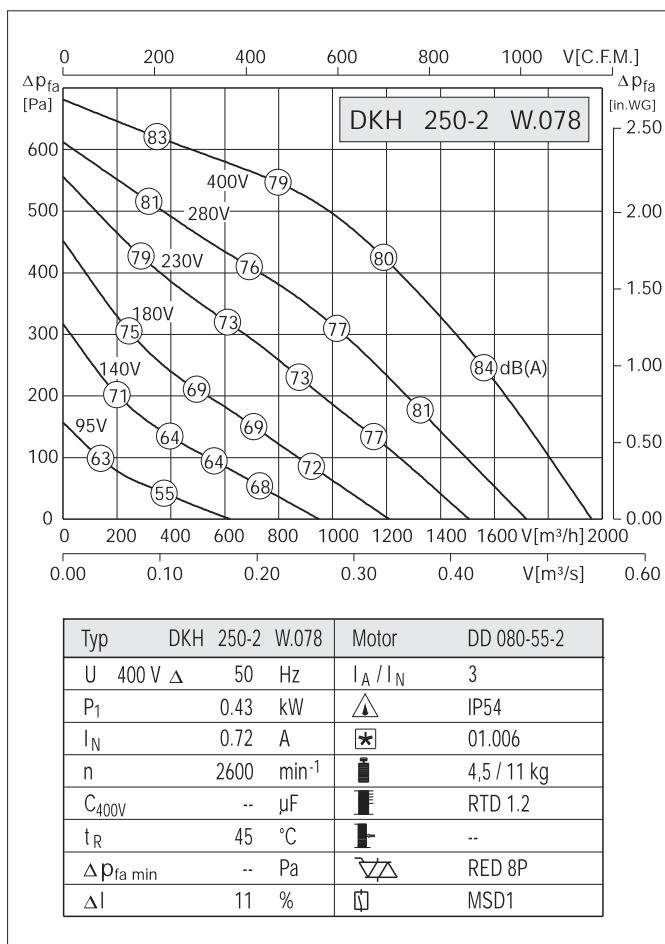
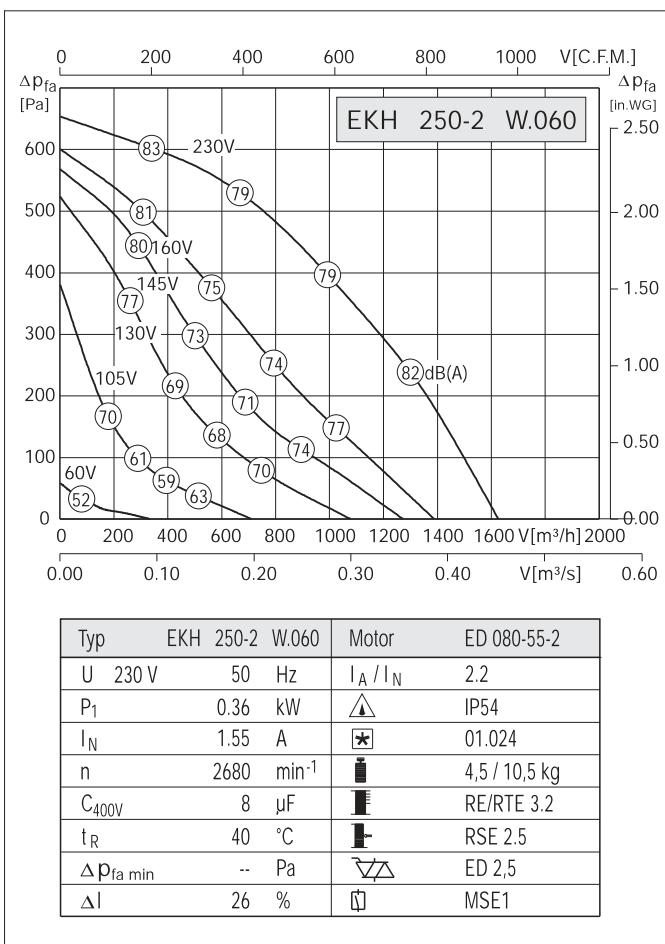
速度控制

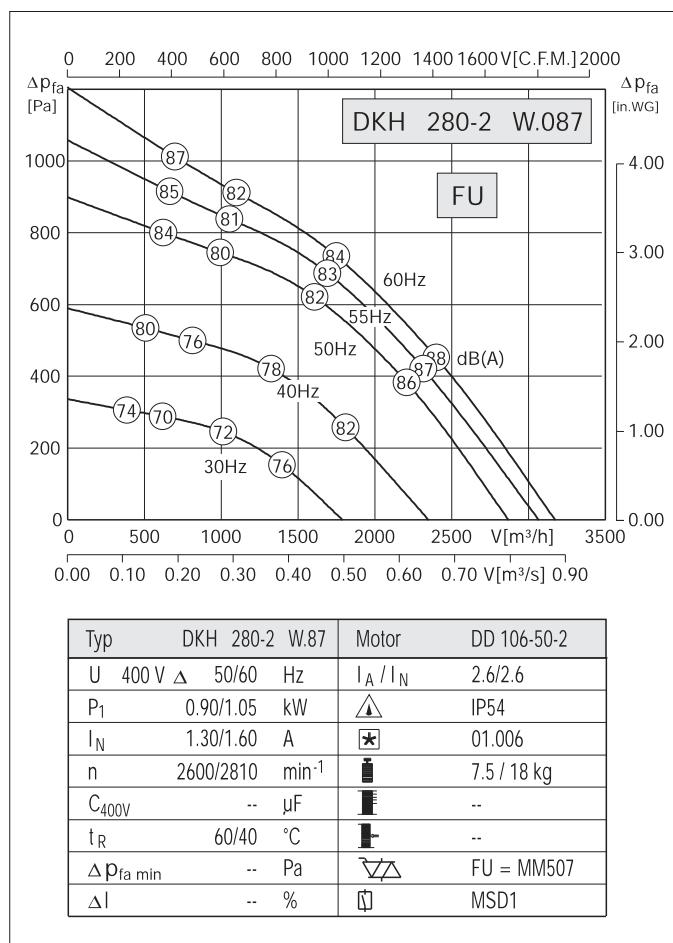
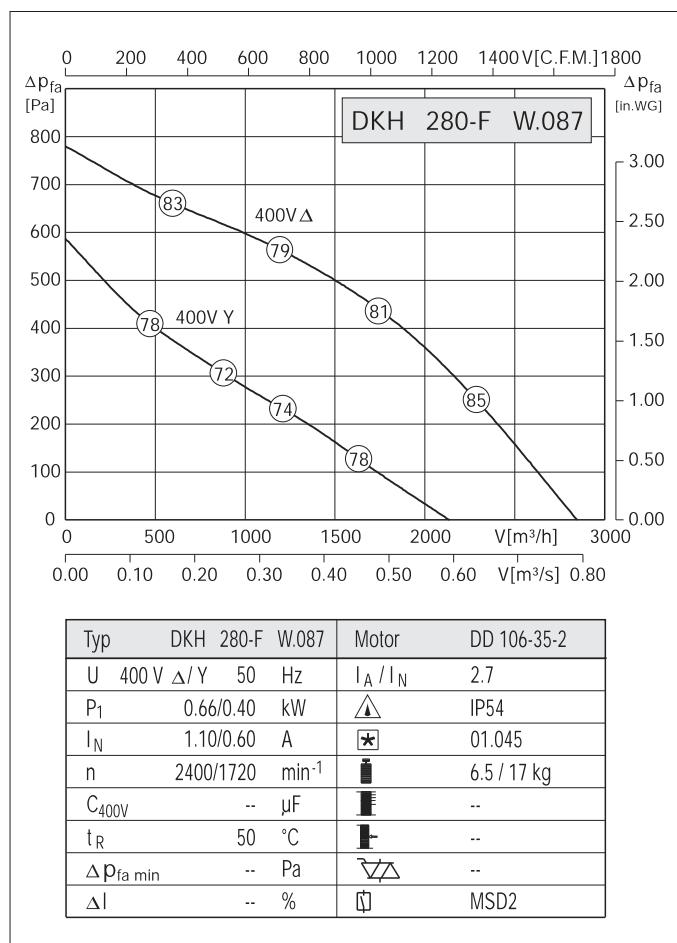
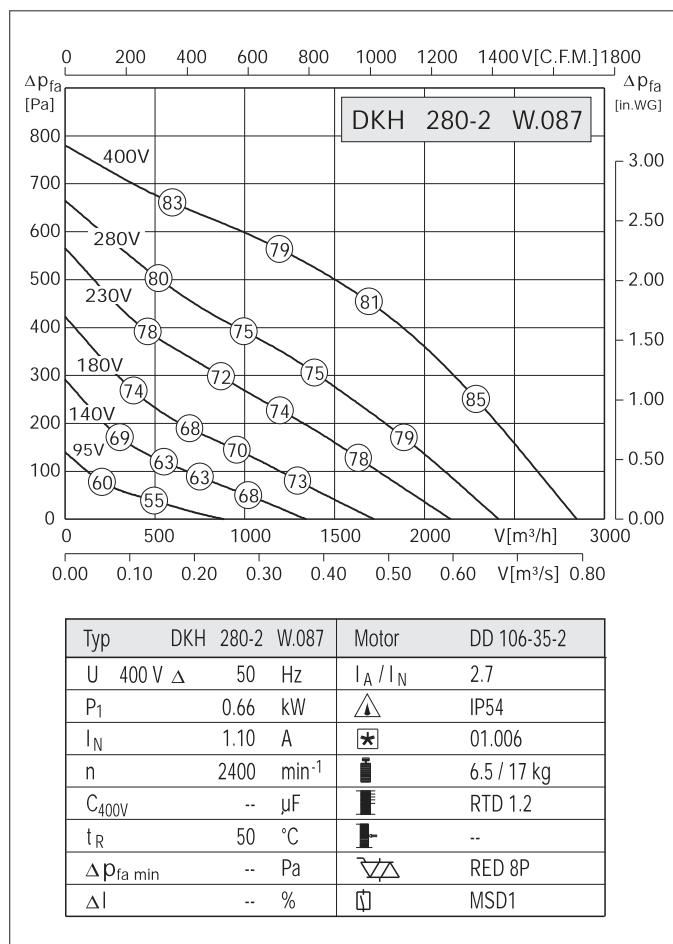
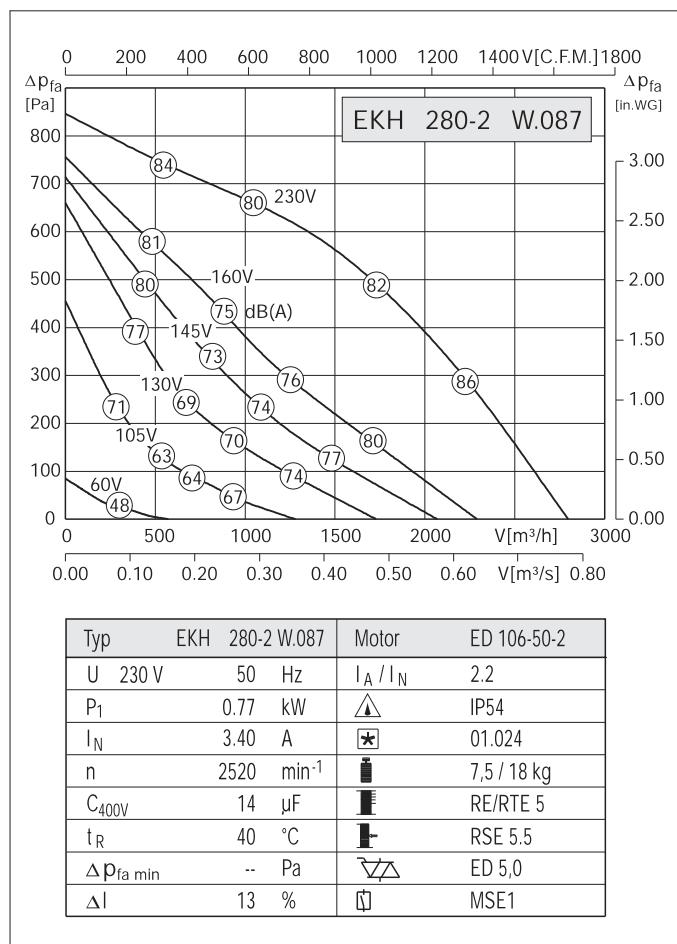
转换△/Y型接法可获得两种风机转速。

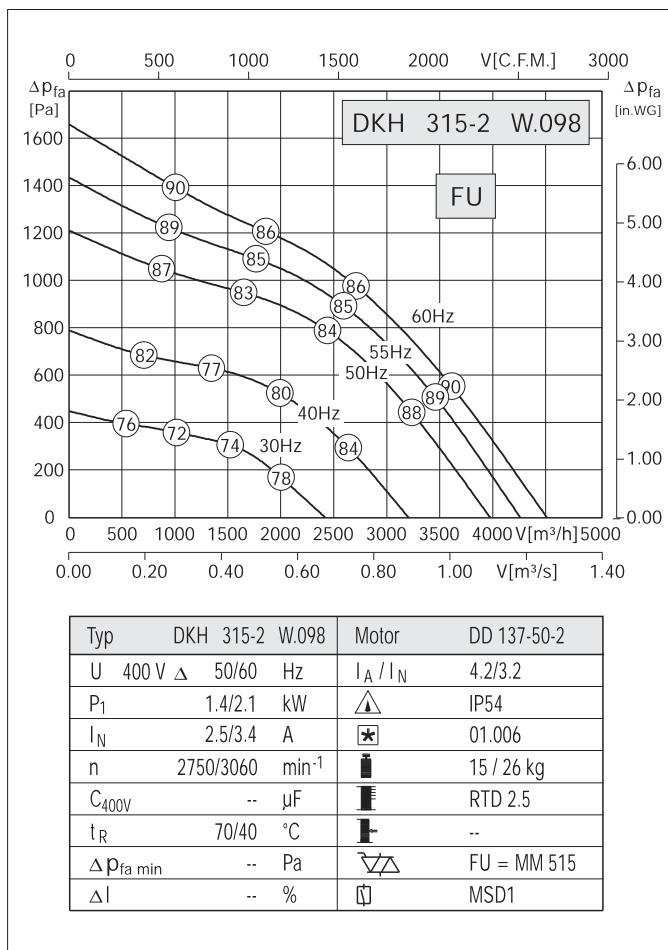
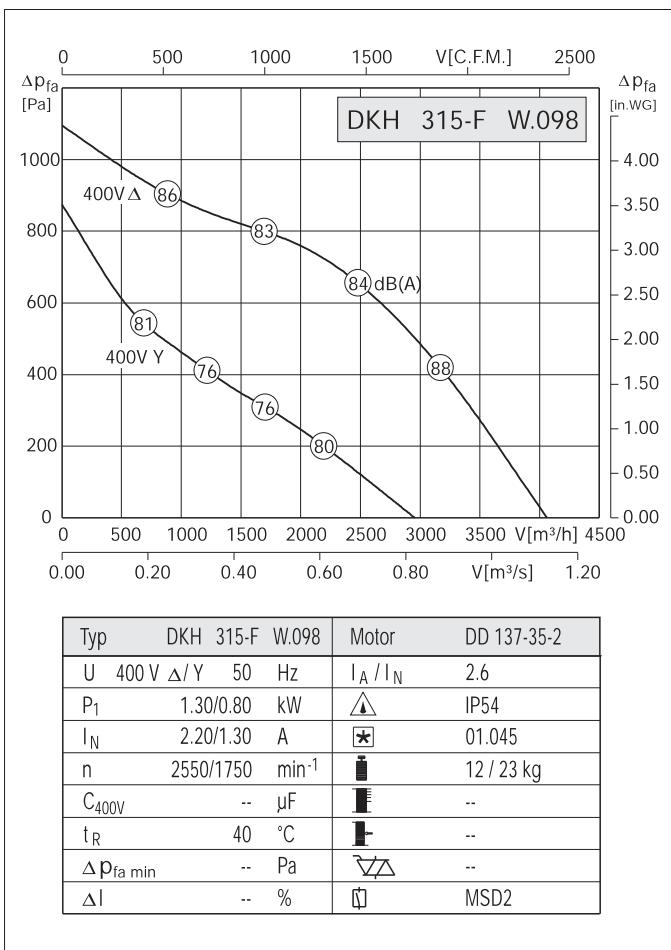
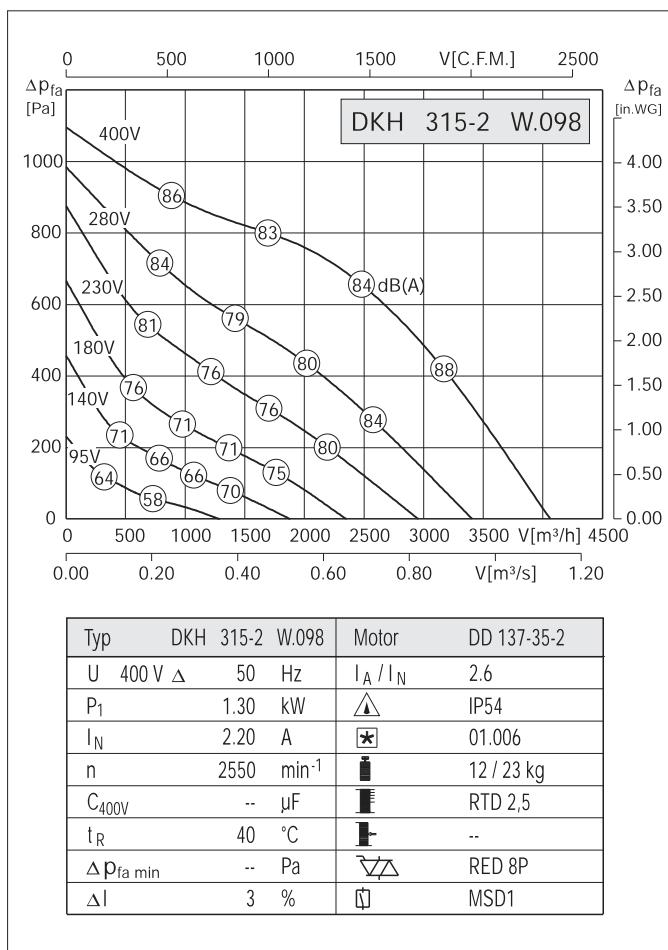
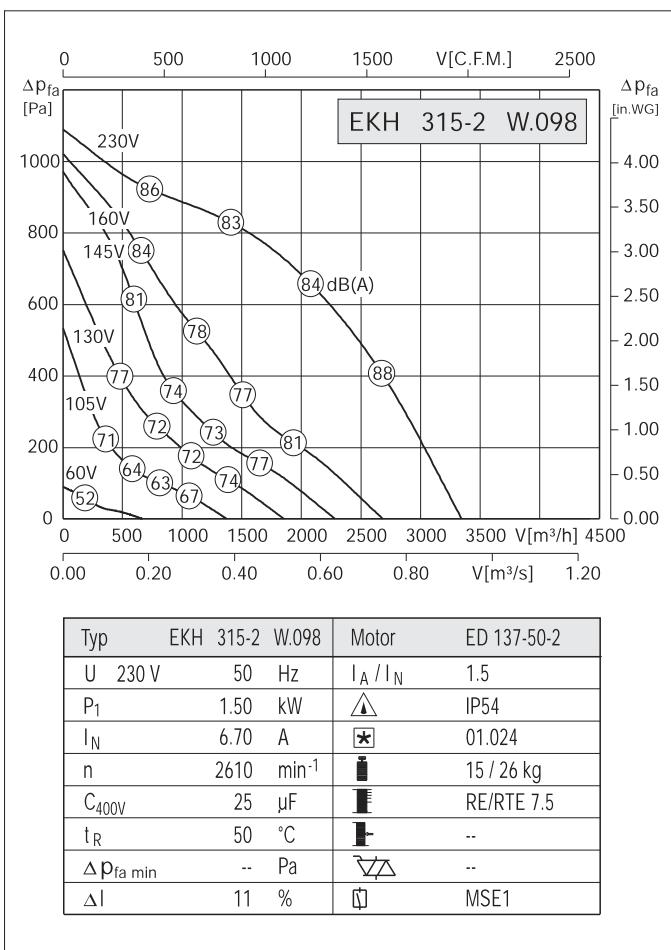
电压调节：通过降低输入电压来控制速度，铭牌上显示了相配的电压控制器。所有三相可变压电机都可通过变频器将额定频率向下调来实现速度调节。

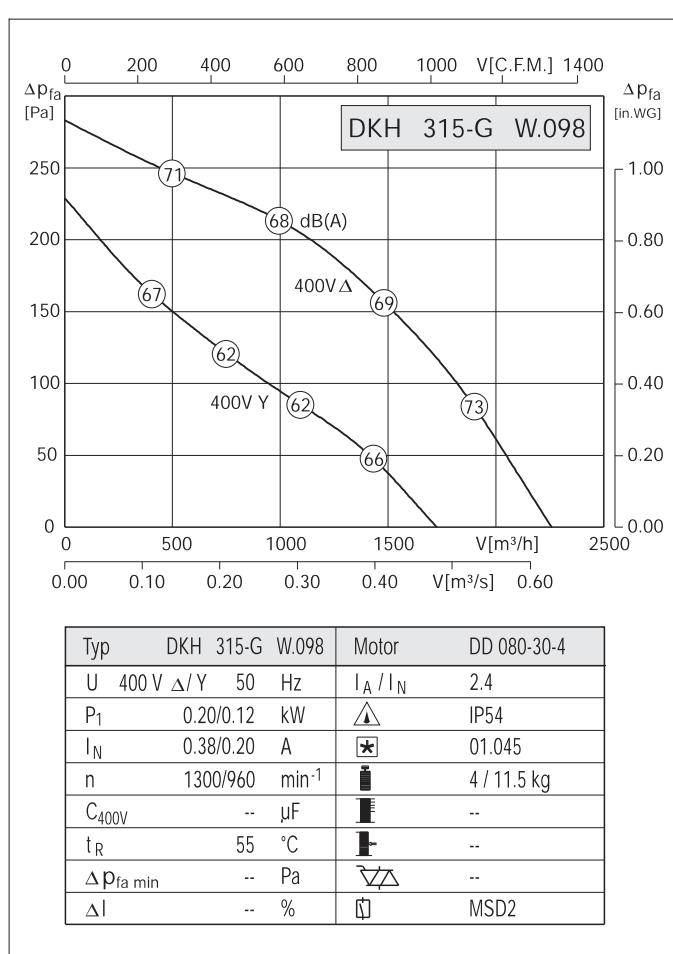
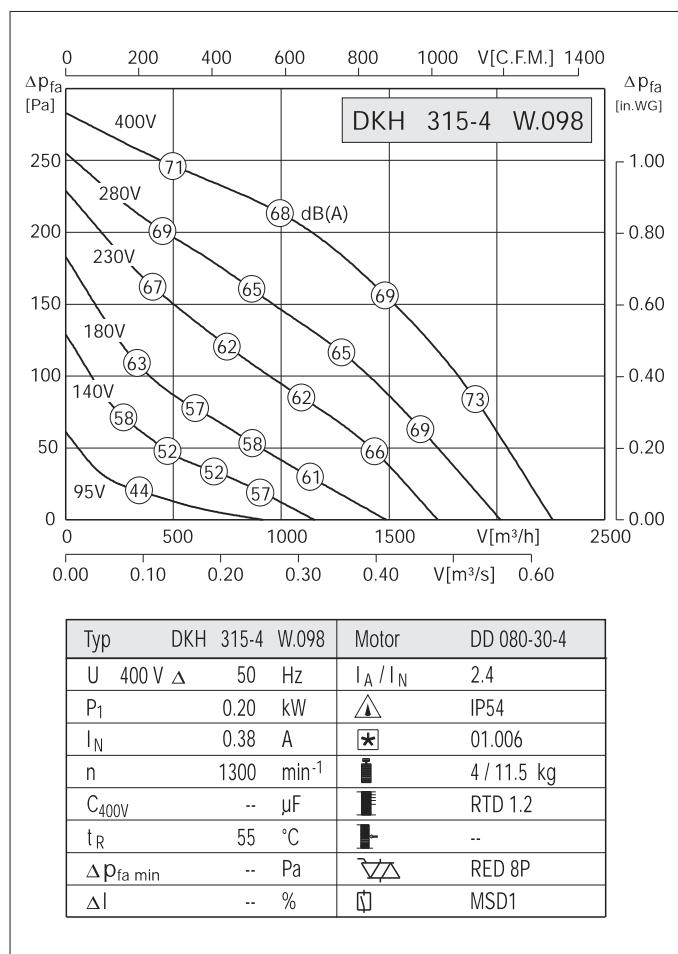
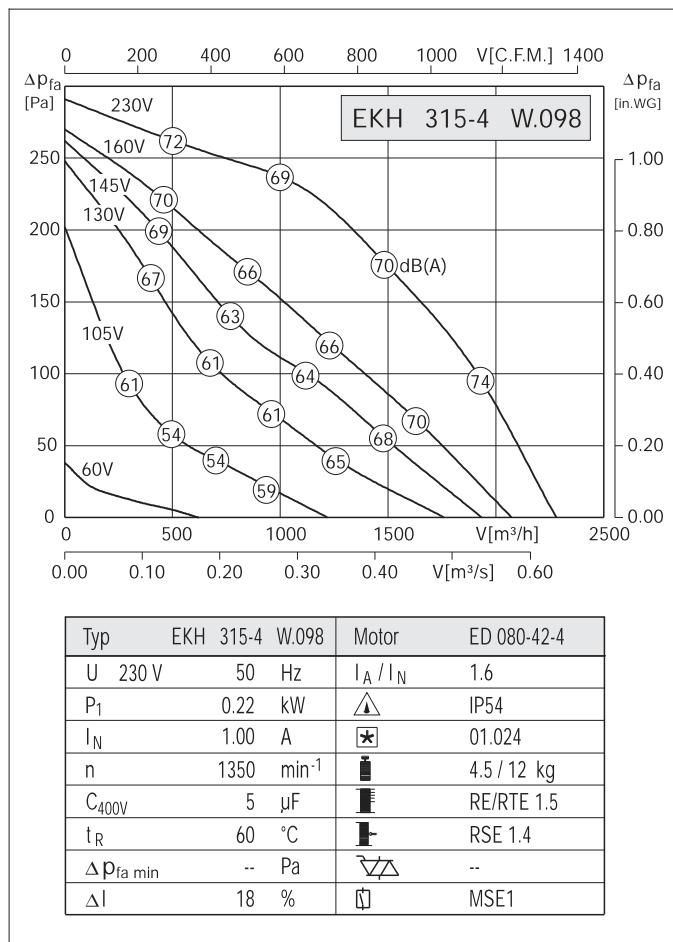
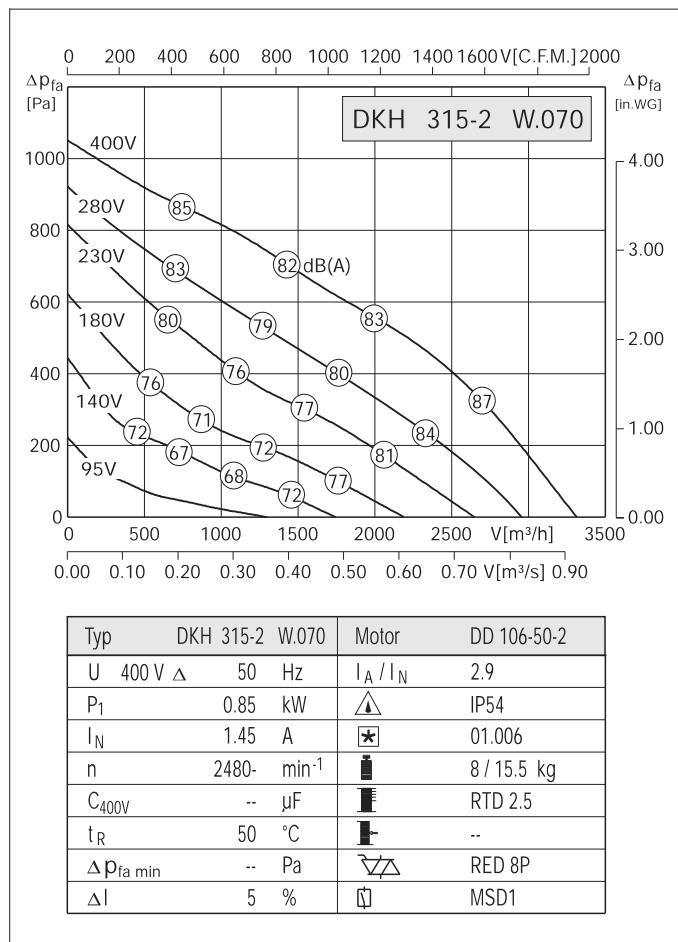
频率调节：通过变频器将额定频率向下调来实现速度调节；变频器的最大调节频率为50Hz。当频率高于额定频率时，电机将过热超载。万一出现紧急情况或变频器故障，电机能直接接入主电源。

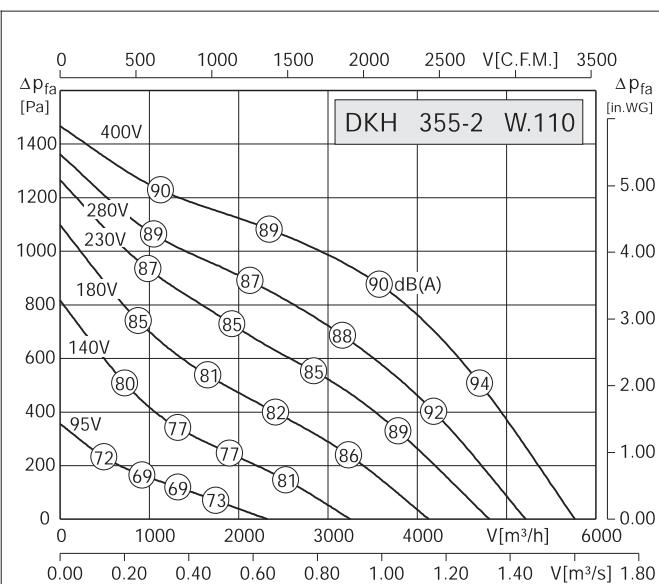
当电机通过变频器500V/ μ s压增最大速度时不会过载运行。根据变频器的型号和电机和其之间的电缆长度，必须提供附件，例如凹面过滤器。



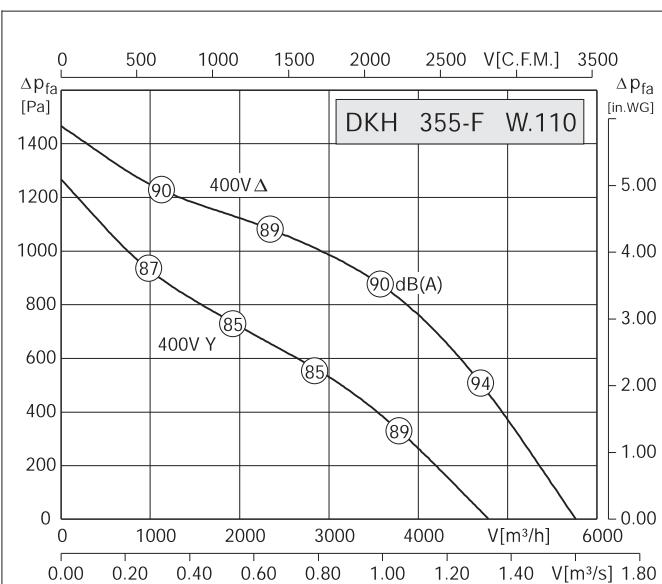




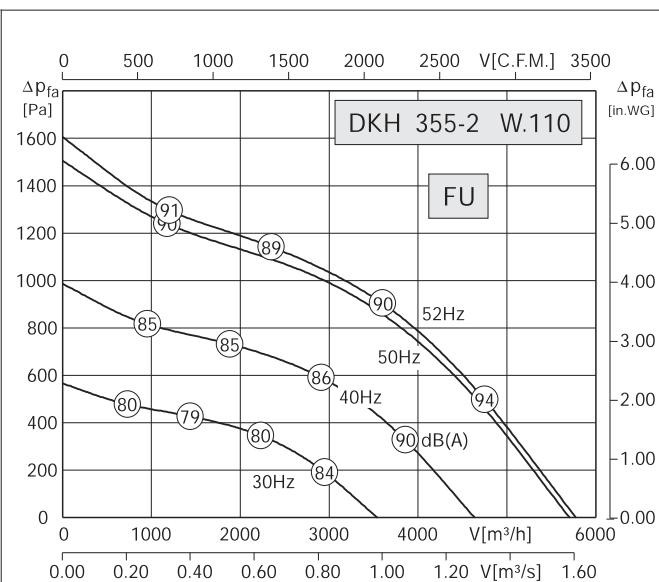




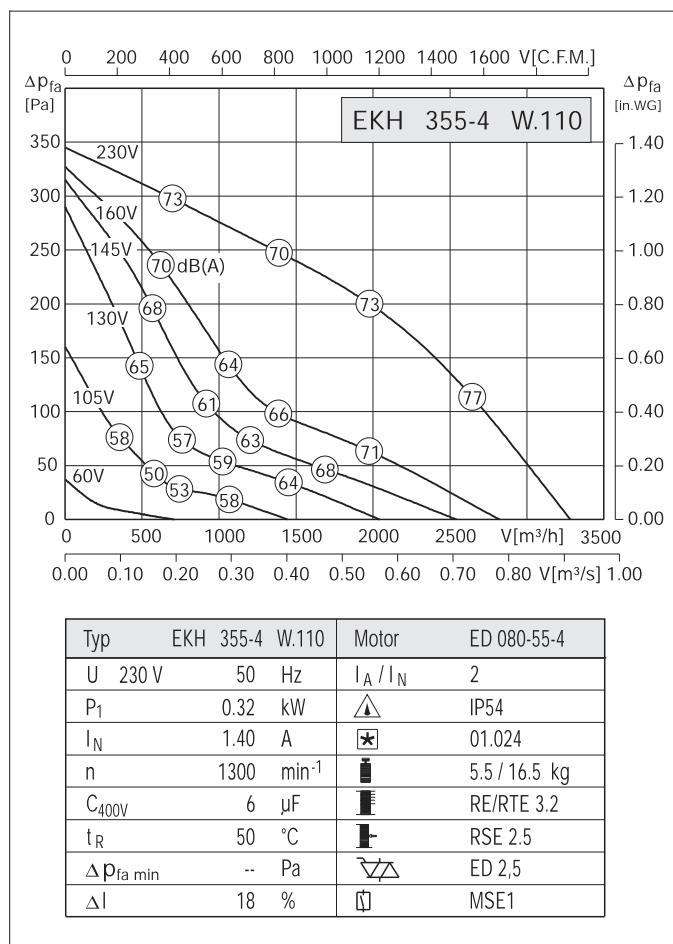
Typ	DKH 355-2 W.110	Motor	DD 137-75-2
U	400 V Δ 50 Hz	I_A / I_N	3
P ₁	2.35 kW	\triangle	IP54
I _N	4.0 A	\star	01.006
n	2650 min ⁻¹	\square	20 / 31 kg
C _{400V}	-- μ F	\blacksquare	RTD 5
t _R	45 °C	\blacksquare	--
Δp_{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	RED 8P
Δl	6 %	\square	MSD1



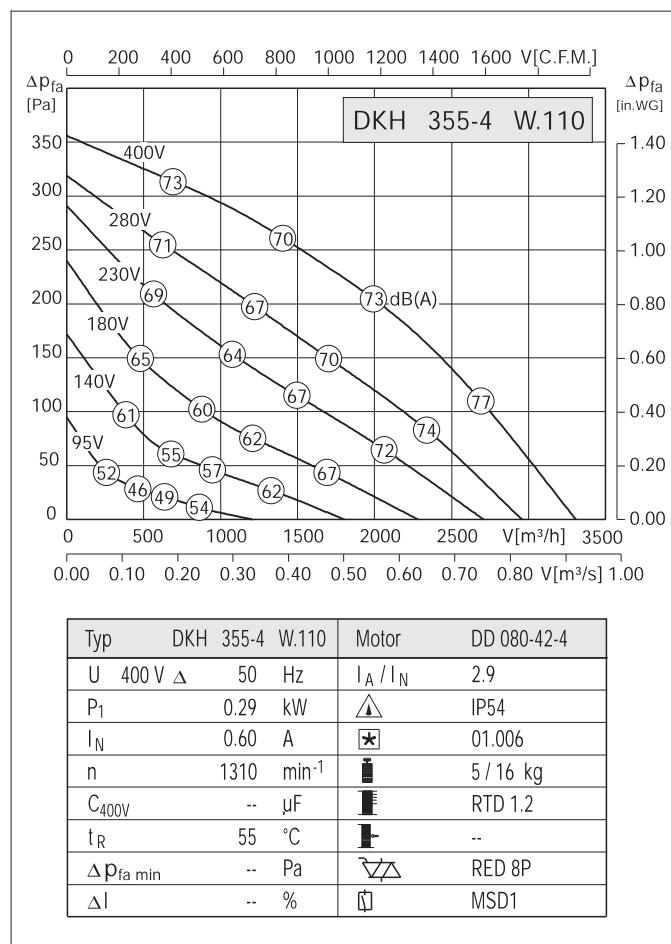
Typ	DKH 355-F W.110	Motor	DD 137-75-2
U	400 V Δ / Y 50 Hz	I_A / I_N	3
P ₁	2.35/1.50 kW	\triangle	IP54
I _N	4.0/2.5 A	\star	01.045
n	2650/2050 min ⁻¹	\square	20 / 31 kg
C _{400V}	-- μ F	\blacksquare	--
t _R	45 °C	\blacksquare	--
Δp_{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	--
Δl	-- %	\square	MSD2



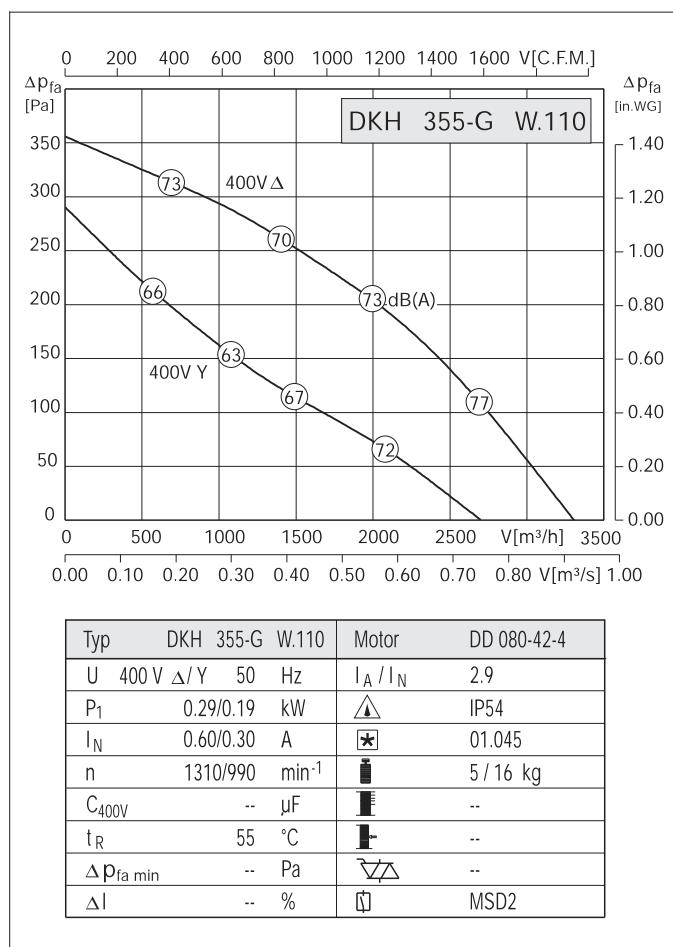
Typ	DKH 355-2 W.110	Motor	DD 137-75-2
U	400 V Δ 50/52 Hz	I_A / I_N	3
P ₁	2.35/2.55 kW	\triangle	IP54
I _N	4.00/4.25 A	\star	01.006
n	2650/2710 min ⁻¹	\square	20 / 31 kg
C _{400V}	-- μ F	\blacksquare	--
t _R	45/40 °C	\blacksquare	--
Δp_{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	FU = MM 522
Δl	-- %	\square	MSD1



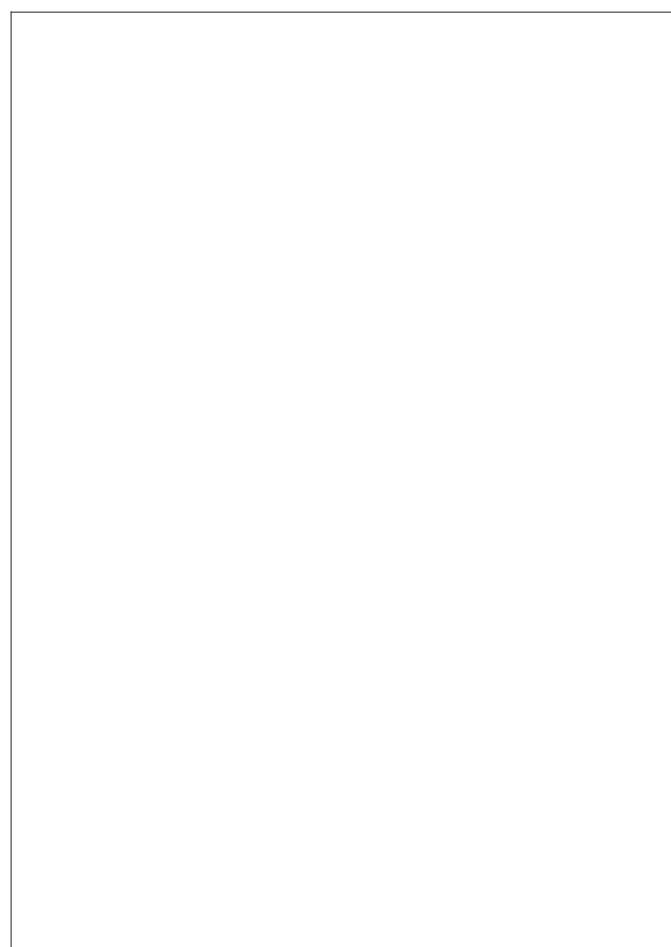
Typ	EKH 355-4 W.110	Motor	ED 080-55-4
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 2
P ₁	0.32 kW	▲	IP54
I _N	1.40 A	★	01.024
n	1300 min ⁻¹	■	5.5 / 16.5 kg
C _{400V}	6 µF	■	RE/RTE 3.2
t _R	50 °C	■	RSE 2.5
Δp _{fa} min	-- Pa	▽△	ED 2.5
ΔI	18 %	□	MSE1

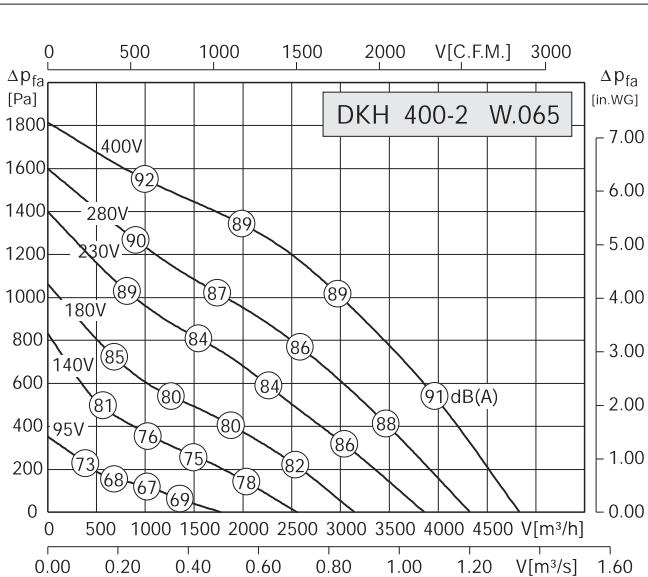


Typ	DKH 355-4 W.110	Motor	DD 080-42-4
U	400 V △	50 Hz	I _A / I _N 2.9
P ₁	0.29 kW	▲	IP54
I _N	0.60 A	★	01.006
n	1310 min ⁻¹	■	5 / 16 kg
C _{400V}	-- µF	■	RTD 1.2
t _R	55 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽△	RED 8P
ΔI	-- %	□	MSD1

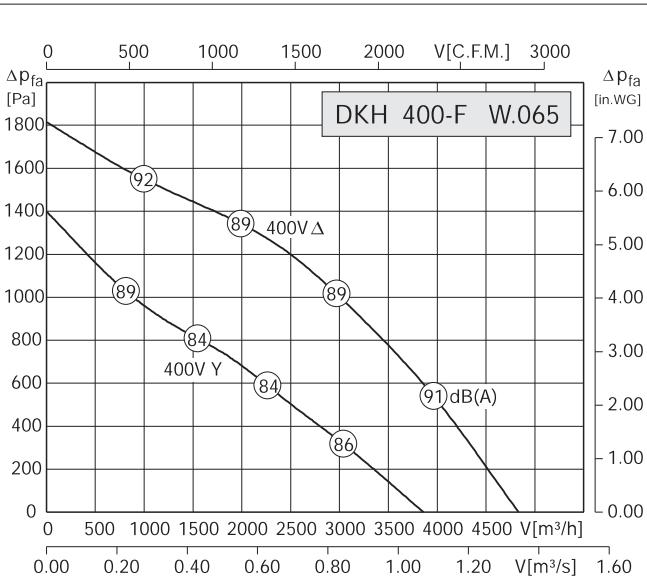


Typ	DKH 355-G W.110	Motor	DD 080-42-4
U	400 V Δ/Y 50 Hz	I _A / I _N 2.9	
P ₁	0.29/0.19 kW	▲	IP54
I _N	0.60/0.30 A	★	01.045
n	1310/990 min ⁻¹	■	5 / 16 kg
C _{400V}	-- µF	■	--
t _R	55 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽△	--
ΔI	-- %	□	MSD2

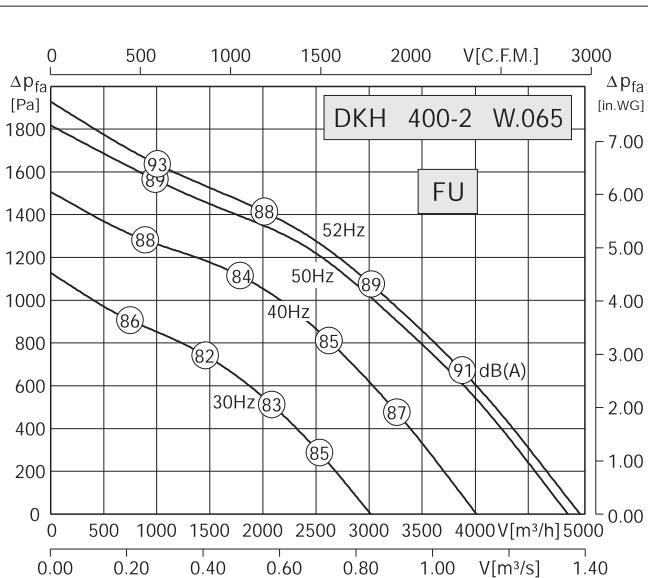




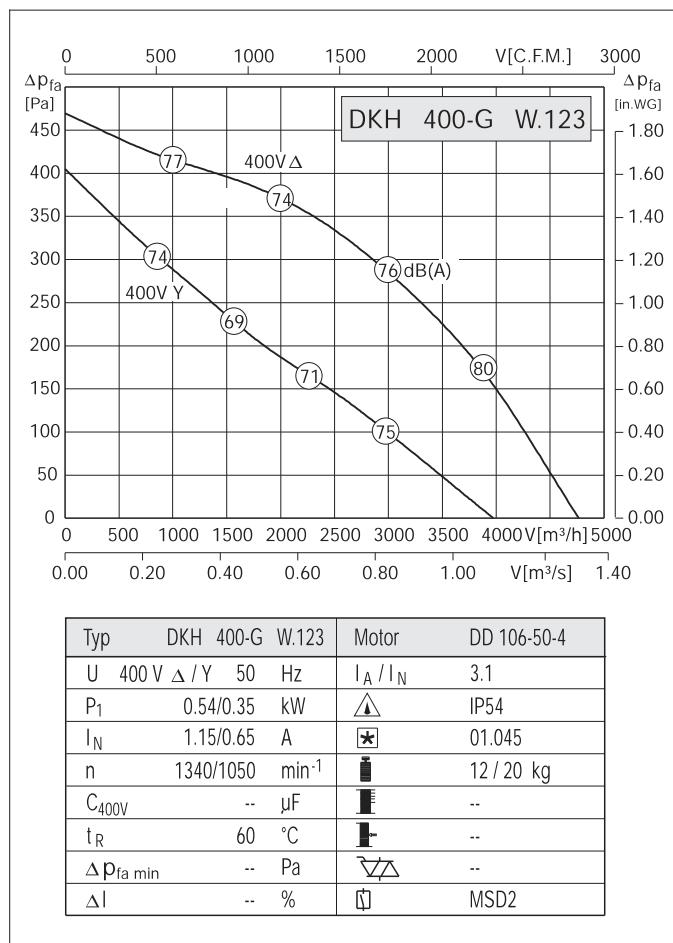
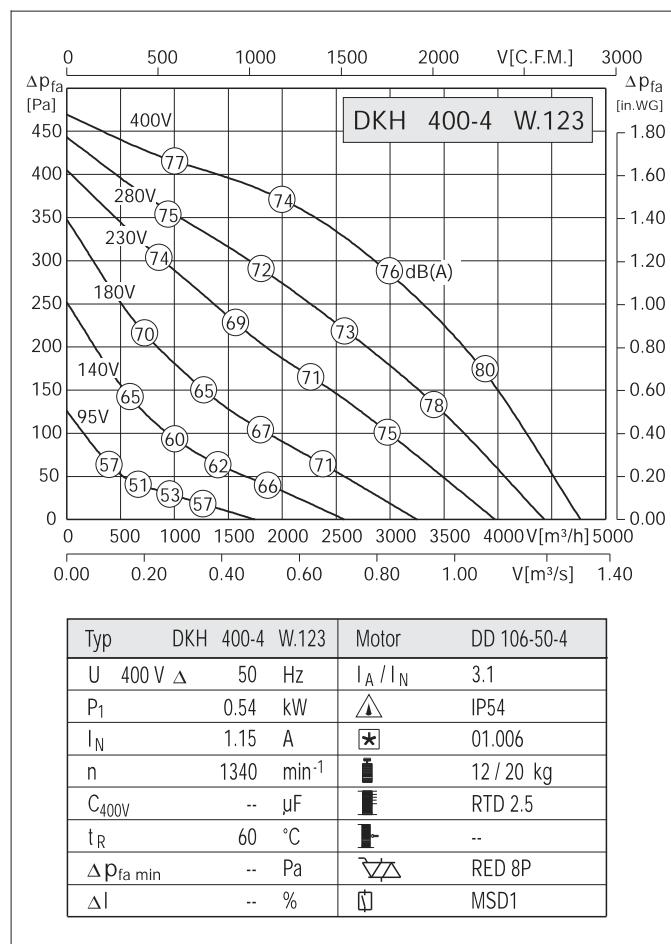
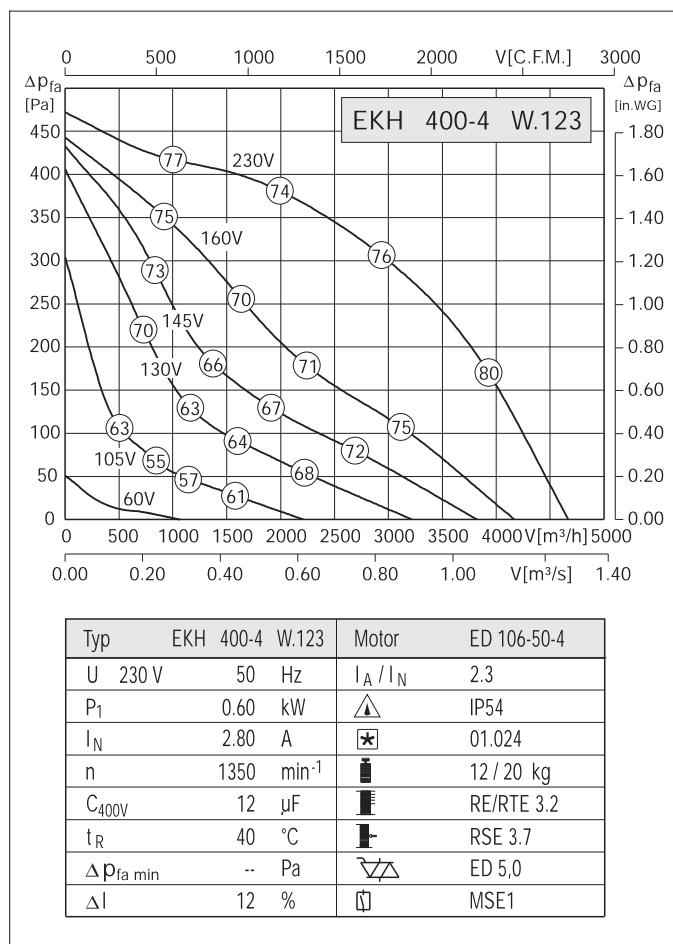
Typ	DKH 400-2 W.065	Motor	DD 137-75-2
U	400 V Δ 50 Hz	I _A / I _N	3
P ₁	2.35 kW	▲	IP54
I _N	4.0 A	★	01.006
n	2650 min ⁻¹	■	20 / 31 kg
C _{400V}	-- μF	■	RTD 5
t _R	45 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	RED 8P
Δl	6 %	□	MSD1

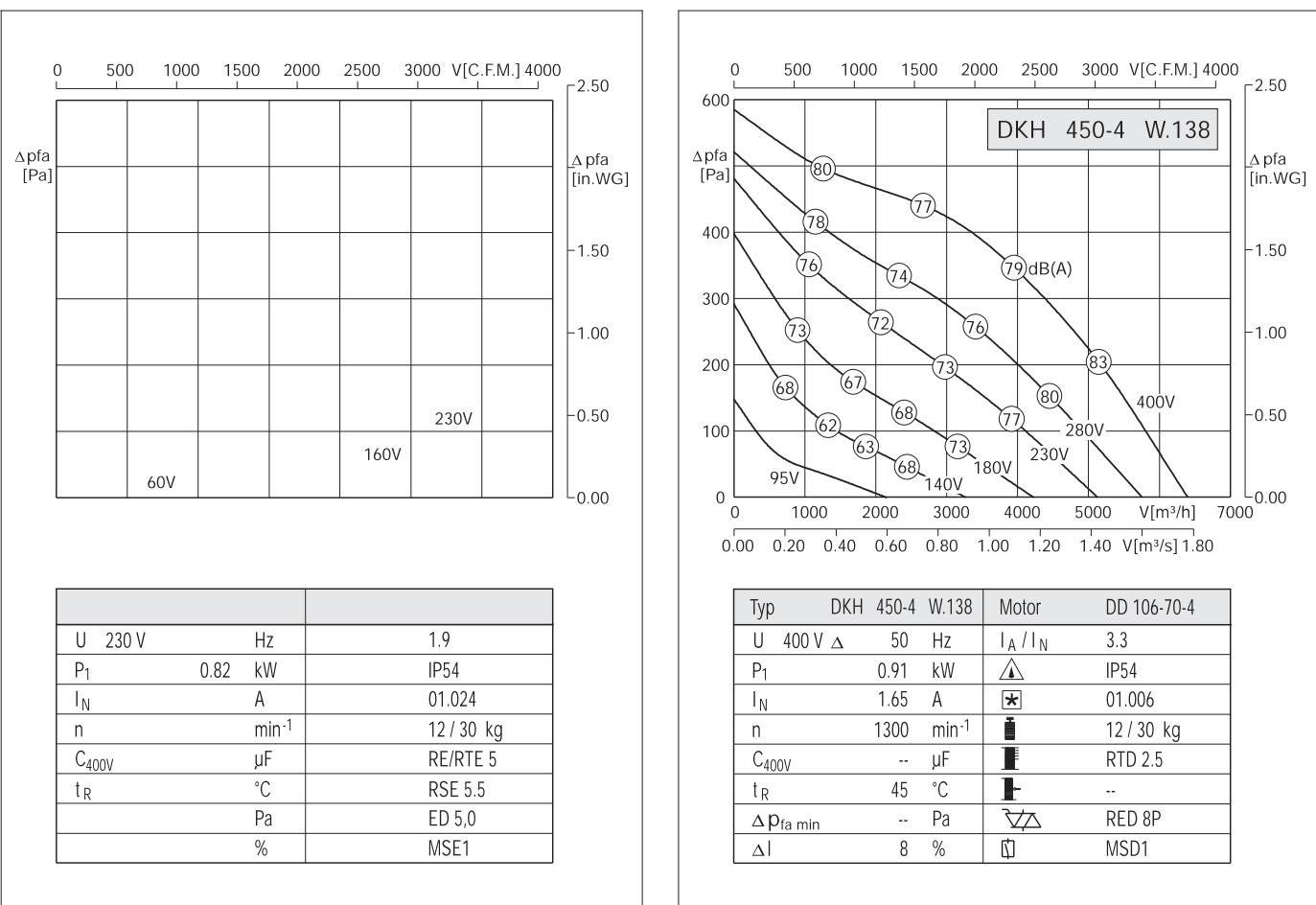
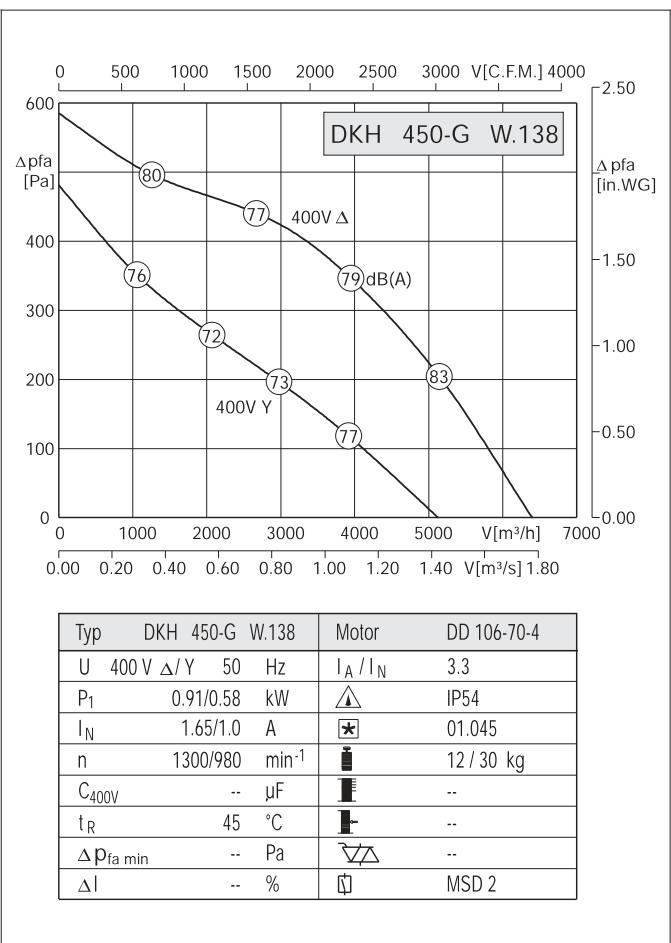
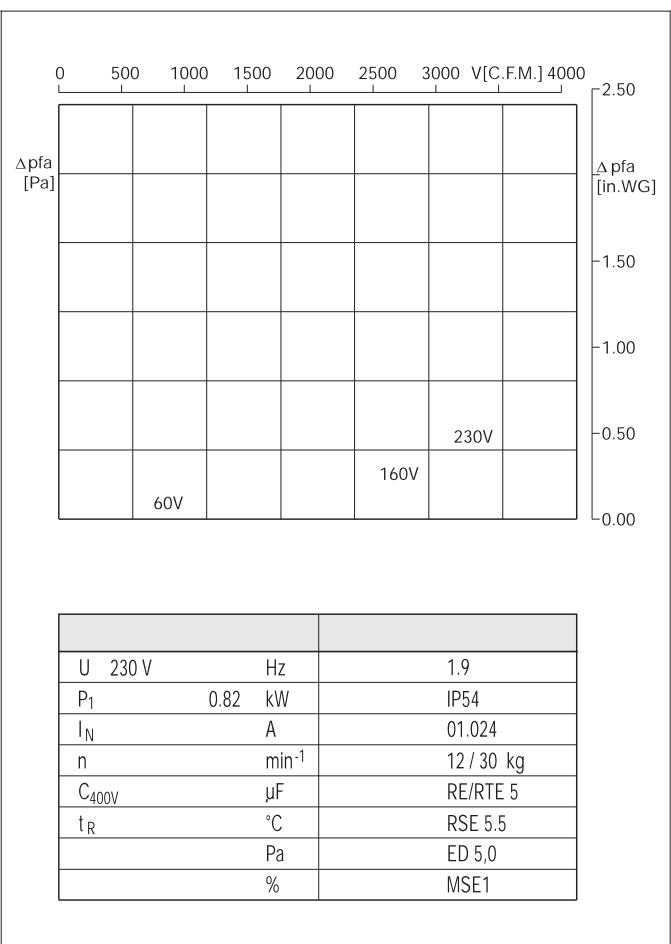


Typ	DKH 400-F W.065	Motor	DD 137-75-2
U	400 V Δ/Y 50 Hz	I _A / I _N	3
P ₁	2.35/1.5 kW	▲	IP54
I _N	4.0/2.5 A	★	01.045
n	2650/2040 min ⁻¹	■	20 / 31 kg
C _{400V}	-- μF	■	--
t _R	45 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	--
Δl	6 %	□	MSD2

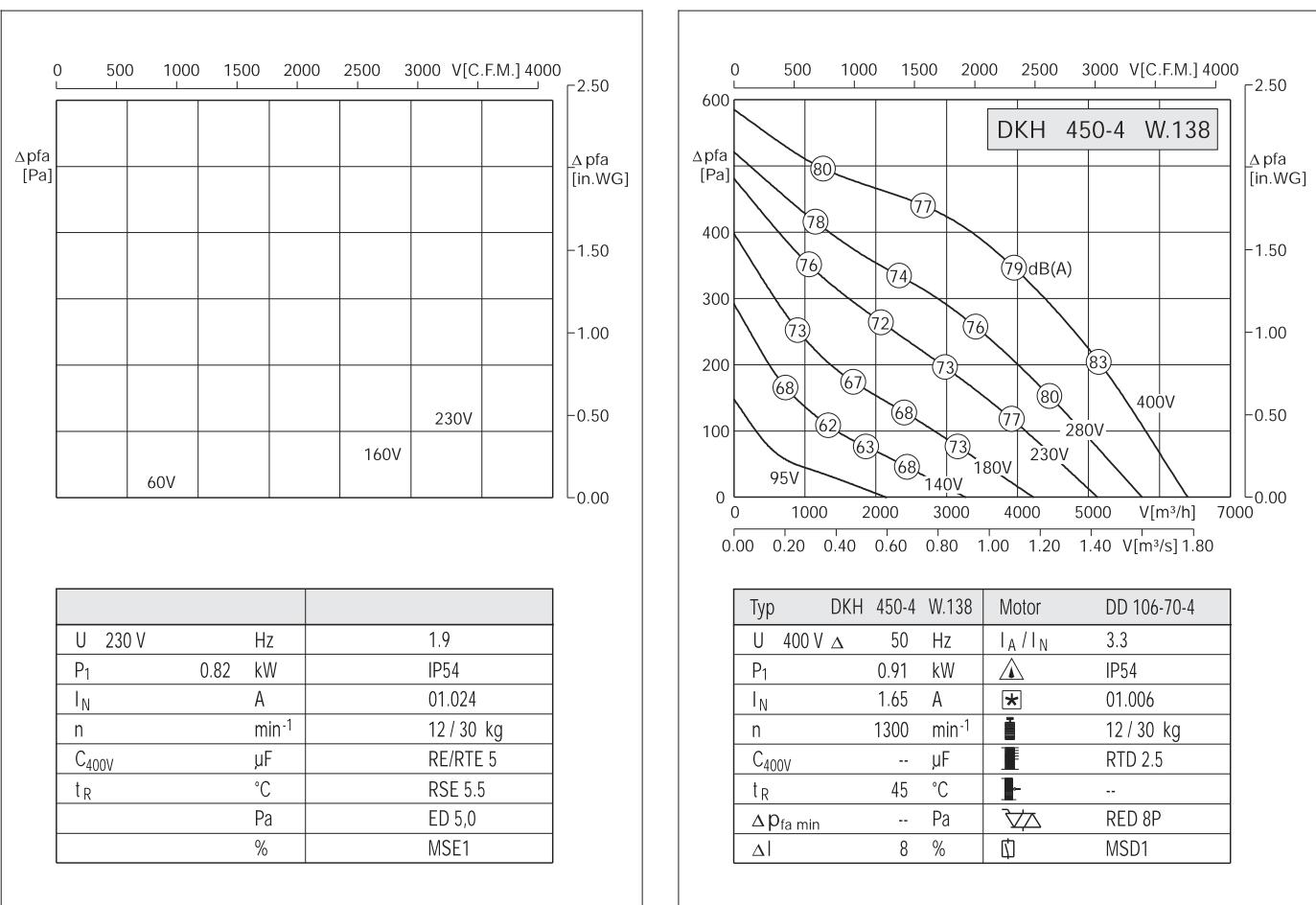
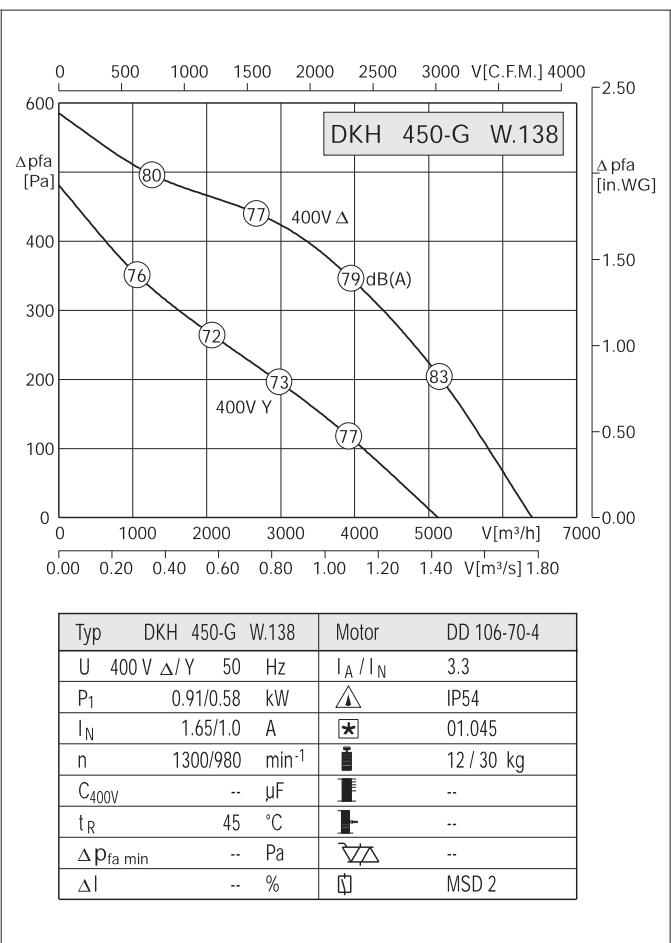


Typ	DKH 400-2 W.065	Motor	DD 137-75-2
U	400 V Δ 50/52 Hz	I _A / I _N	3/3
P ₁	2.35/2.55 kW	▲	IP54
I _N	4.0/4.25 A	★	01.006
n	2650/2700 min ⁻¹	■	20 / 31 kg
C _{400V}	-- μF	■	--
t _R	45/40 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	FU = MM 522
Δl	-- %	□	MSD1

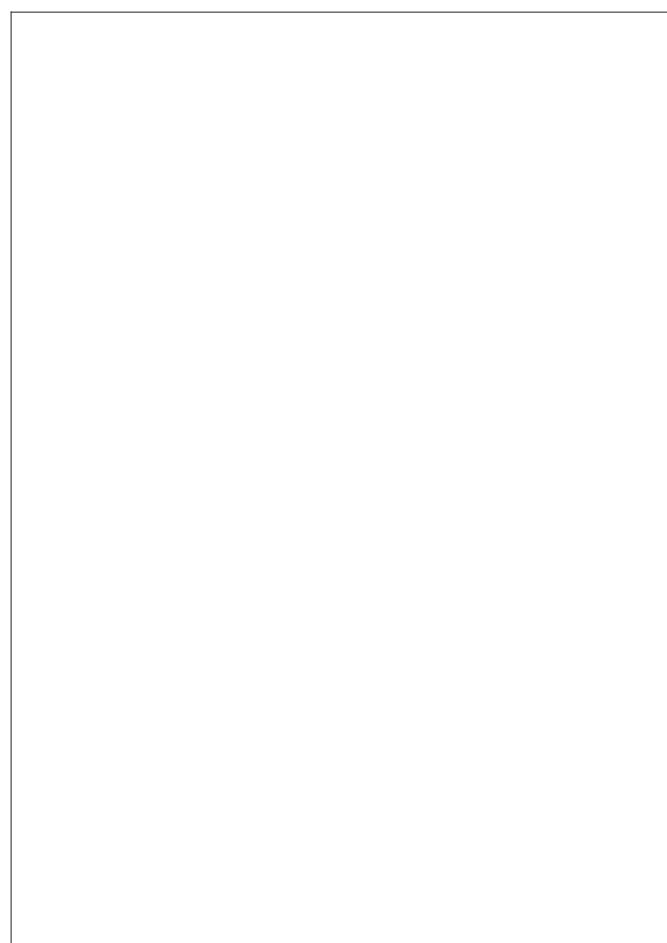
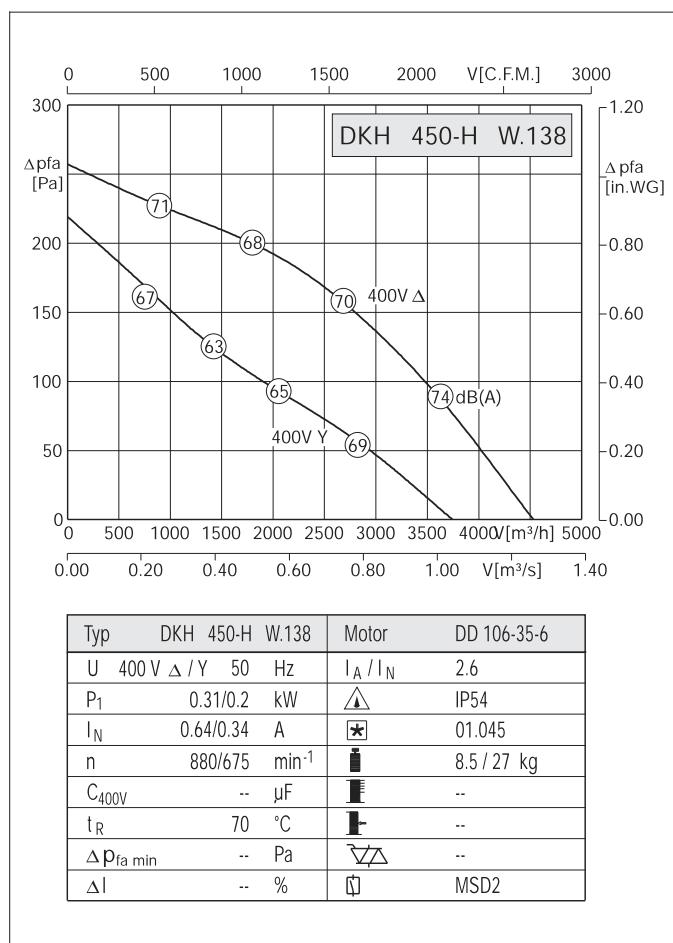
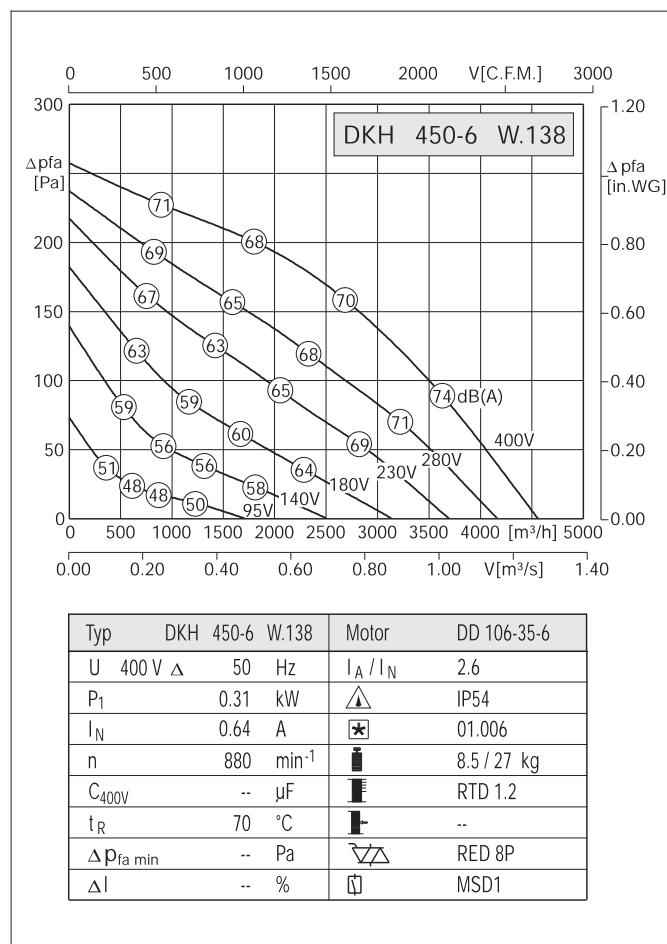
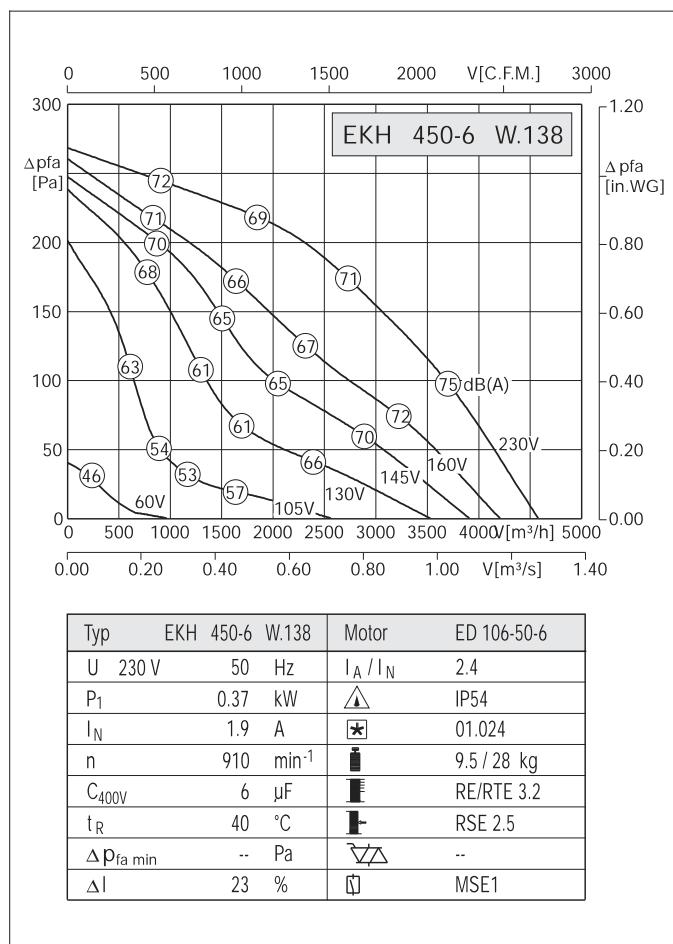


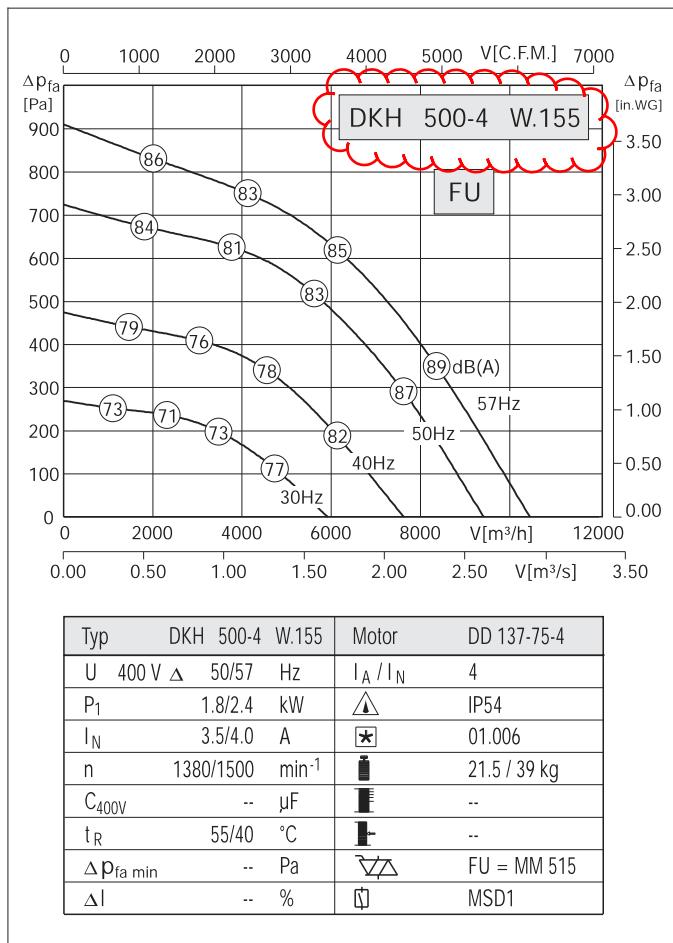
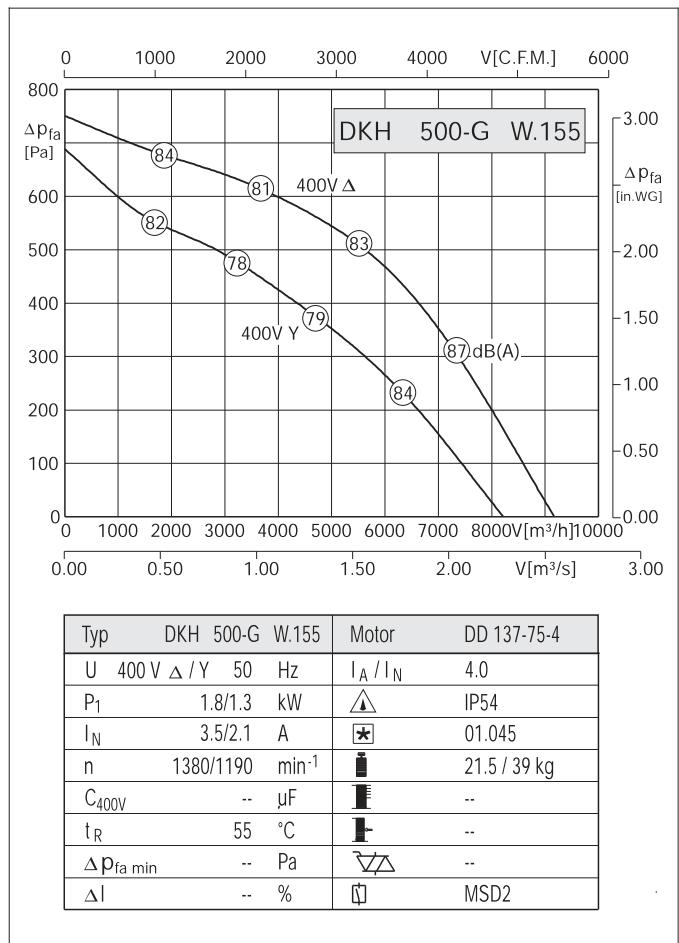
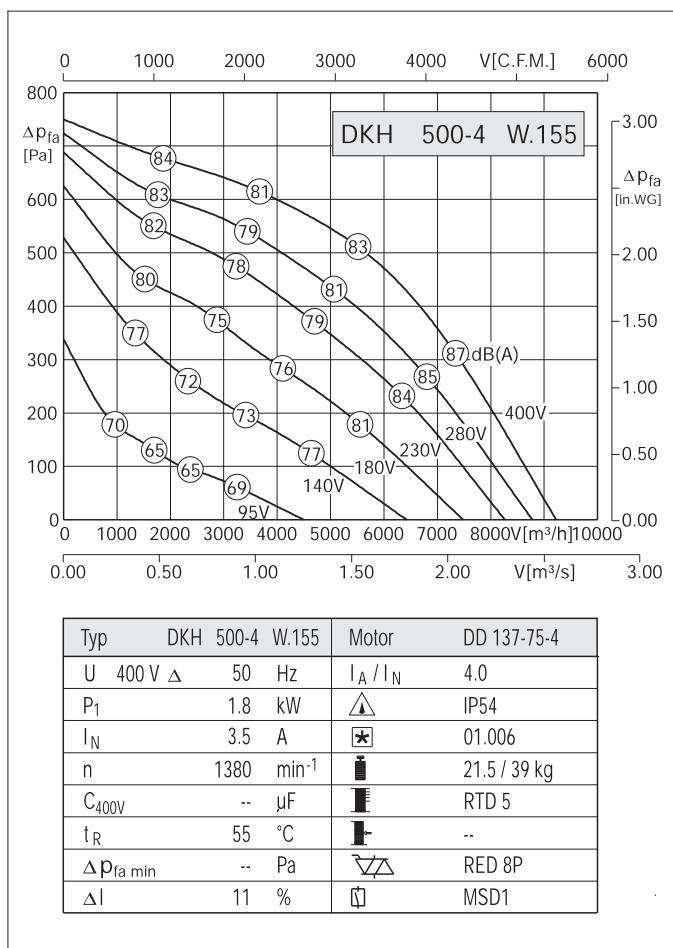
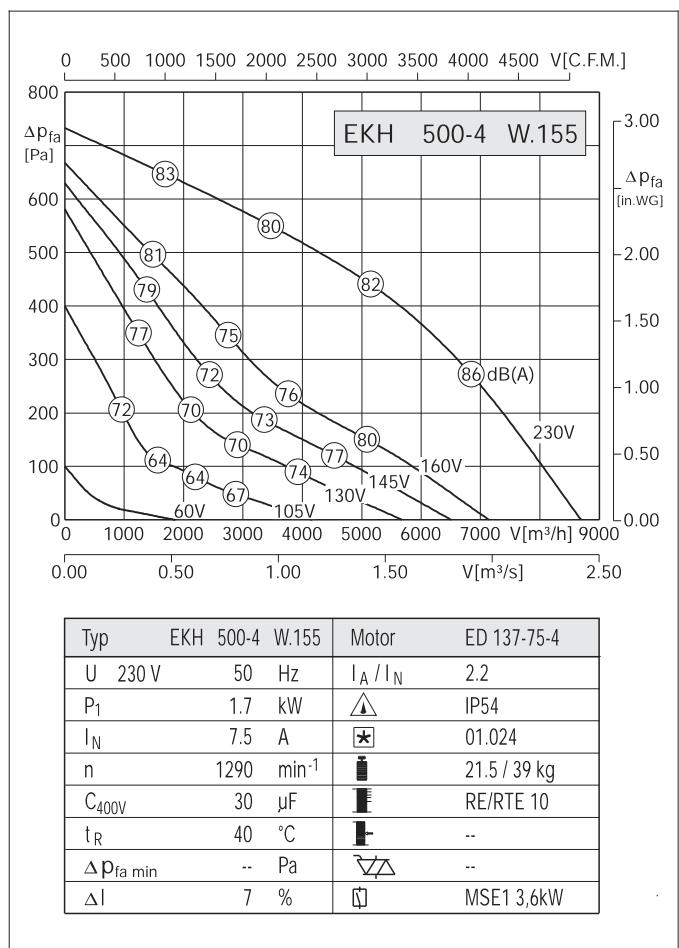


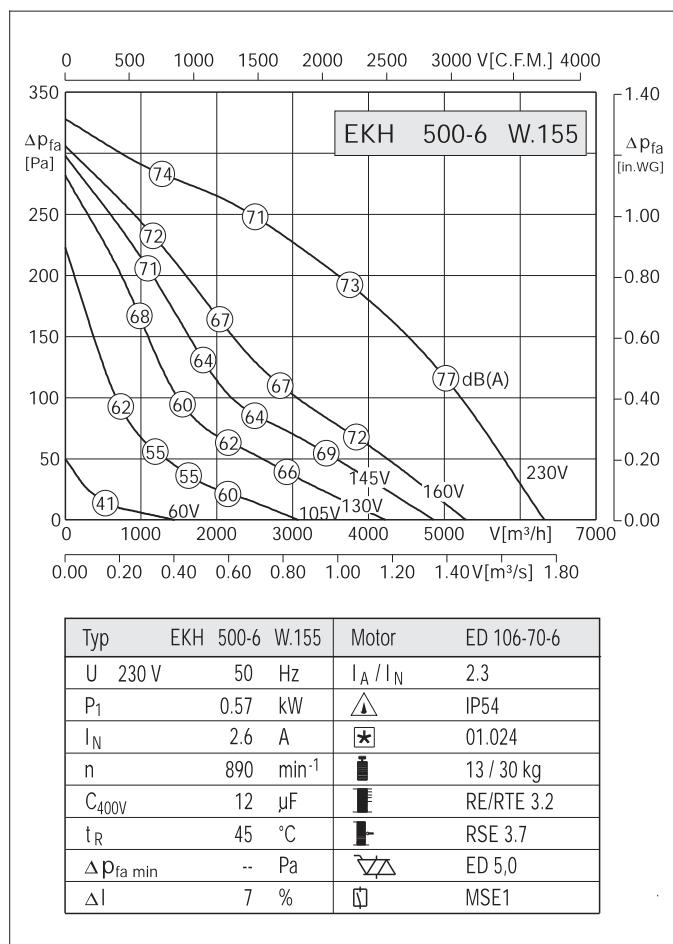
Typ	DKH 450-4 W.138	Motor	DD 106-70-4
U	400 V	Δ	50 Hz
P ₁	0.91 kW	▲	IP54
I _N	1.65 A	★	01.006
n	1300 min ⁻¹	■	12 / 30 kg
C _{400V}	-- μ F	■	RTD 2.5
t _R	45 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	RED 8P
Δl	-- %	□	MSD1



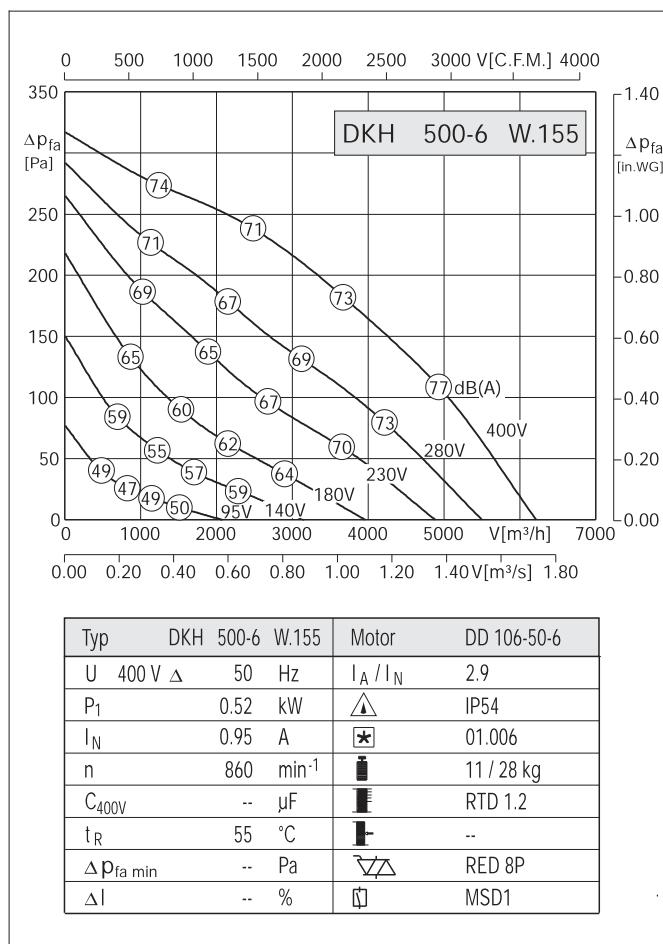
Typ	DKH 450-4 W.138	Motor	DD 137-50-4
U	400 V	Δ	50/63 Hz
P ₁	1.10/1.76 kW	▲	IP54
I _N	2.50/3.00 A	★	01.006
n	1390/1610 min ⁻¹	■	17.5 / 34 kg
C _{400V}	-- μ F	■	--
t _R	50 / 40 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	FU = MM 515
Δl	-- %	□	MSD1



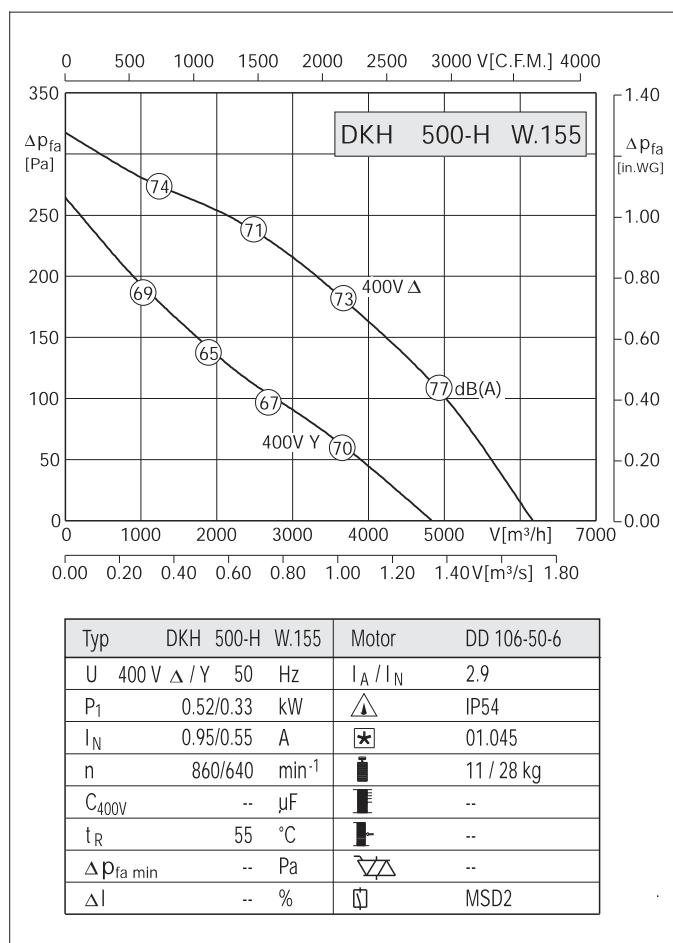




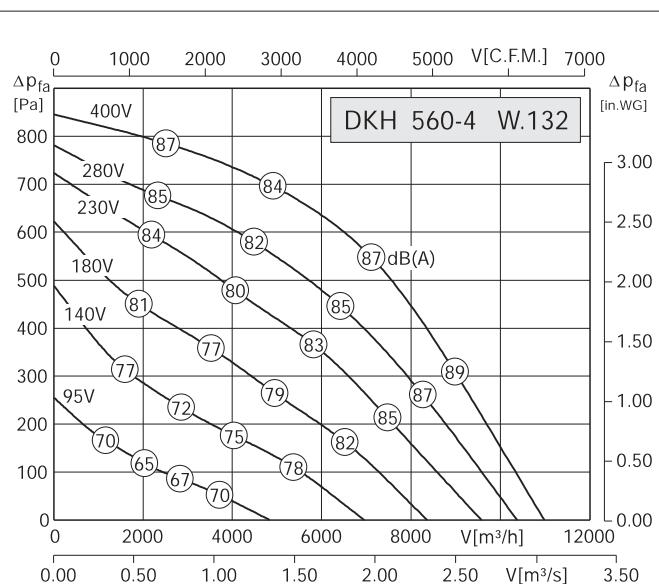
Typ	EKH 500-6 W.155	Motor	ED 106-70-6
U	230 V	50 Hz	I _A / I _N 2.3
P ₁	0.57 kW	▲	IP54
I _N	2.6 A	★	01.024
n	890 min ⁻¹	■	13 / 30 kg
C _{400V}	12 µF	■	RE/RTE 3.2
t _R	45 °C	■	RSE 3.7
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	ED 5.0
ΔI	7 %	□	MSE1



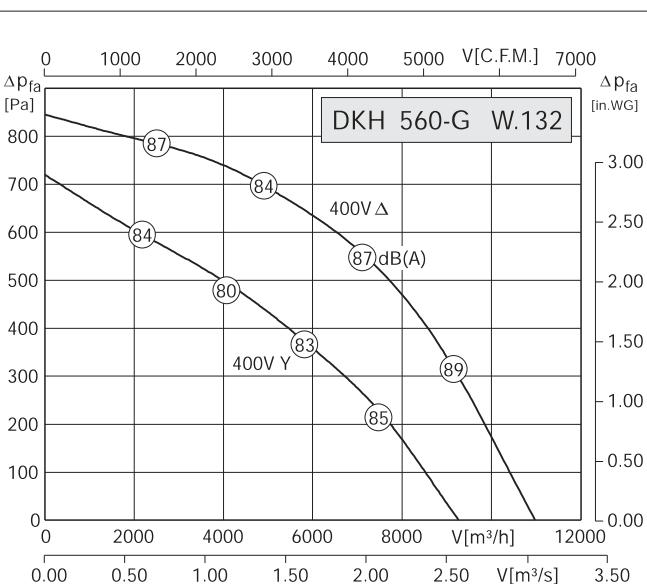
Typ	DKH 500-6 W.155	Motor	DD 106-50-6
U	400 V △	50 Hz	I _A / I _N 2.9
P ₁	0.52 kW	▲	IP54
I _N	0.95 A	★	01.006
n	860 min ⁻¹	■	11 / 28 kg
C _{400V}	-- µF	■	RTD 1.2
t _R	55 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	RED 8P
ΔI	-- %	□	MSD1



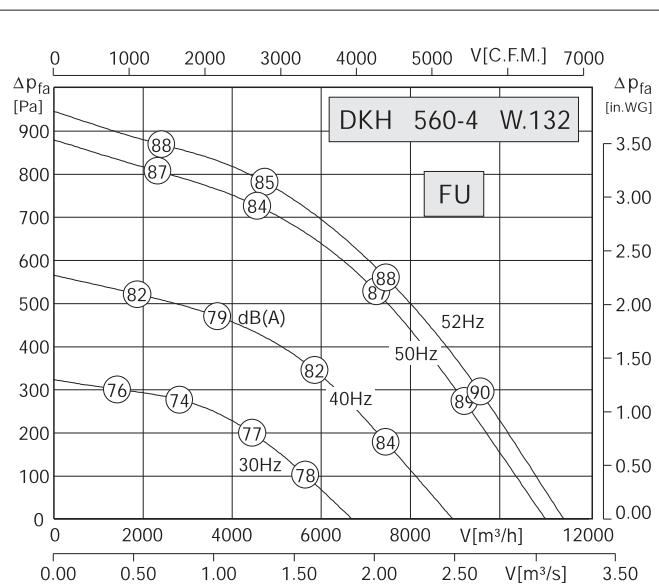
Typ	DKH 500-H W.155	Motor	DD 106-50-6
U	400 V △ / Y 50 Hz	I _A / I _N 2.9	
P ₁	0.52/0.33 kW	▲	IP54
I _N	0.95/0.55 A	★	01.045
n	860/640 min ⁻¹	■	11 / 28 kg
C _{400V}	-- µF	■	--
t _R	55 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	--
ΔI	-- %	□	MSD2



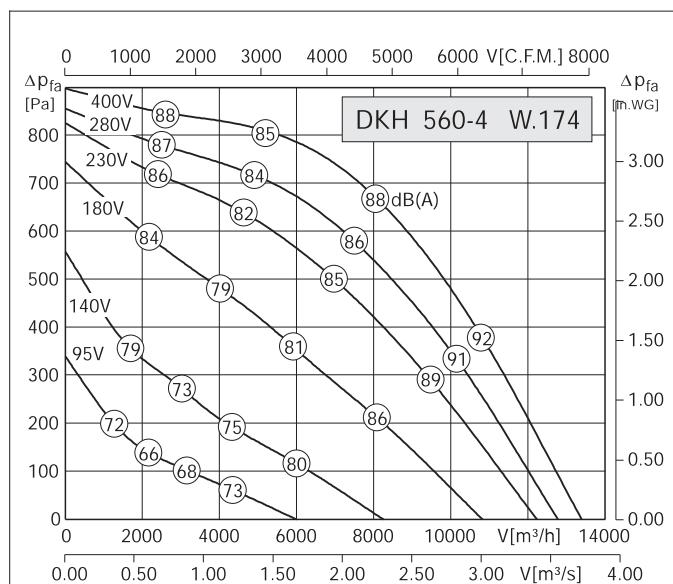
Typ	DKH 560-4 W.132	Motor	DD 137-100-4
U	400 V Δ 50 Hz	I_A / I_N	4.5
P ₁	2.3 kW	\triangle	IP54
I _N	4.4 A	\star	01.006
n	1350 min ⁻¹	\bullet	27 / 52 kg
C _{400V}	-- μ F	\square	RTD 5,0
t _R	50 °C	\square	--
Δp _{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	RED 8P
Δl	2 %	\square	MSD1



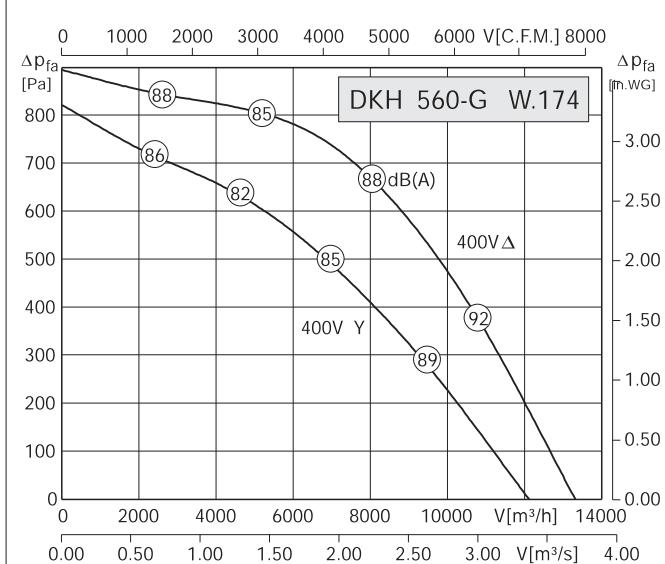
Typ	DKH 560-G W.132	Motor	DD 137-100-4
U	400 V Δ / Y 50 Hz	I_A / I_N	4.5
P ₁	2.3/1.6 kW	\triangle	IP54
I _N	4.4/2.65 A	\star	01.045
n	1350/1140 min ⁻¹	\bullet	27 / 52 kg
C _{400V}	-- μ F	\square	--
t _R	50 °C	\square	--
Δp _{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	--
Δl	2 %	\square	MSD2



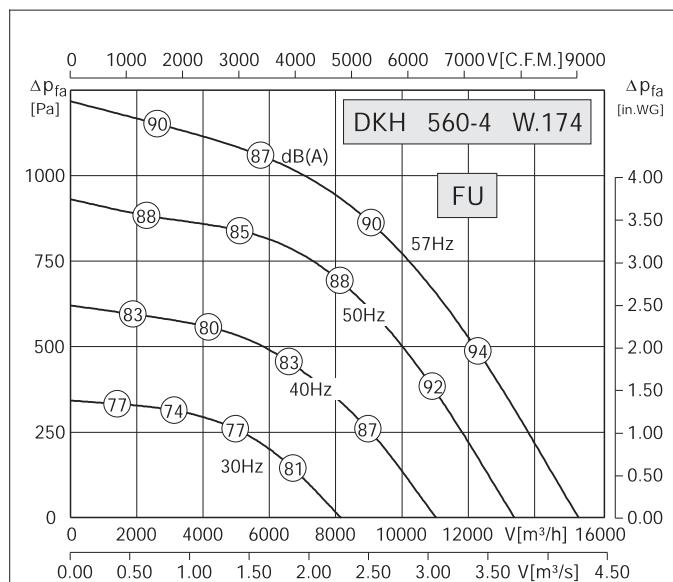
Typ	DKH 560-4 W.132	Motor	DD 137-100-4
U	400 V Δ 50/52 Hz	I_A / I_N	4/3.8
P ₁	2.3/2.5 kW	\triangle	IP54
I _N	4.6/4.8 A	\star	01.006
n	1350/1420 min ⁻¹	\bullet	27 / 52 kg
C _{400V}	-- μ F	\square	--
t _R	50/40 °C	\square	--
Δp _{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	FU = MM 522
Δl	-- %	\square	MSD1



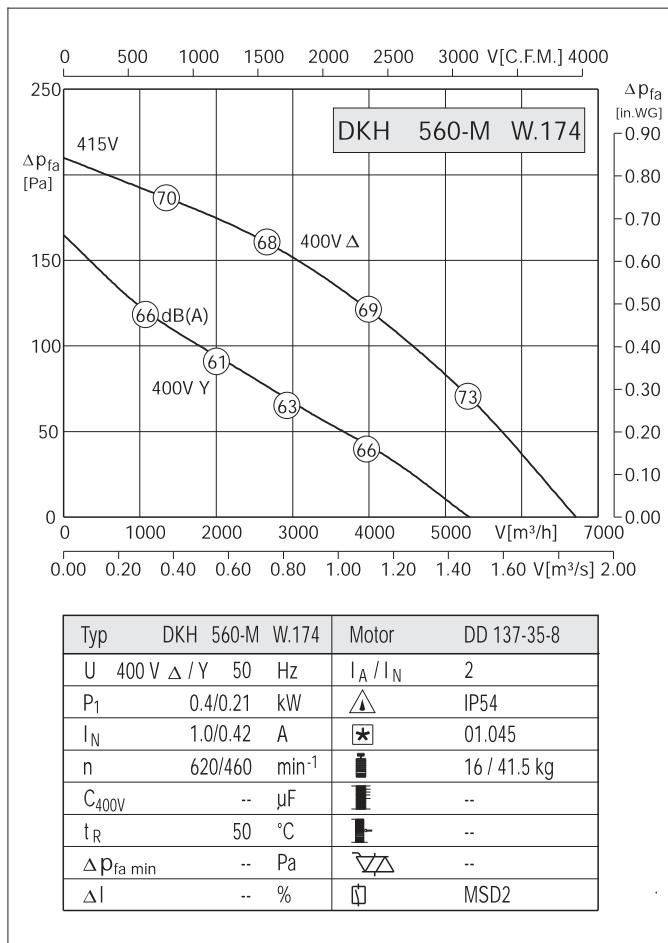
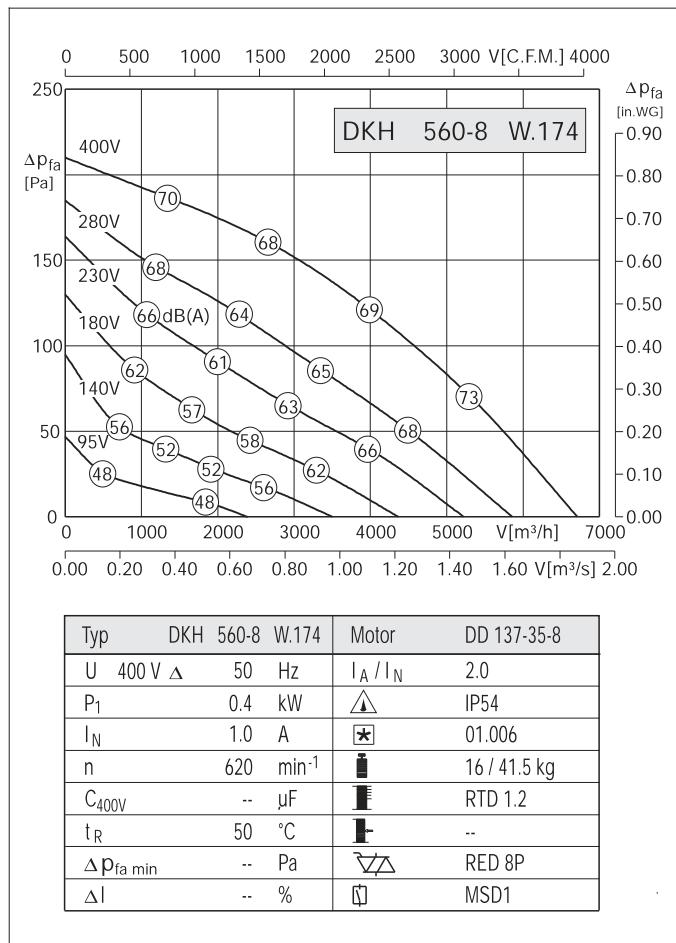
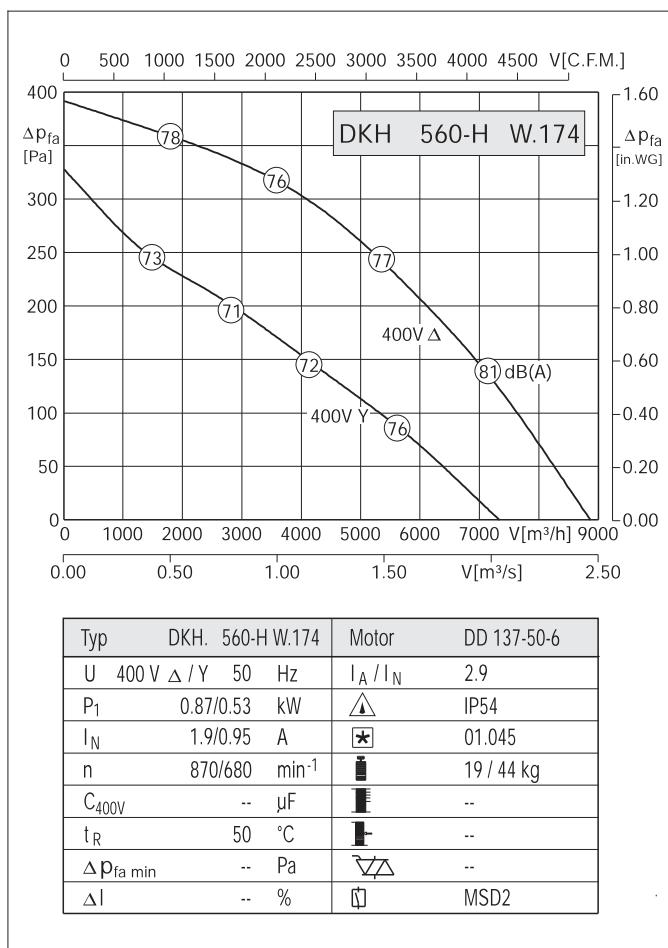
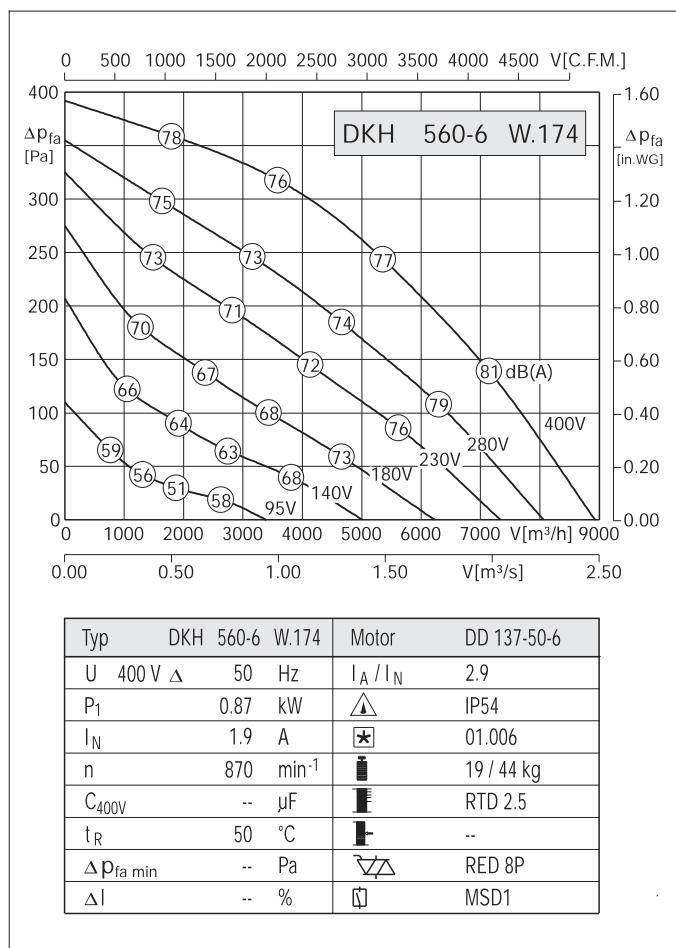
Typ	DKH 560-4 W.174	Motor	DD 165-95-4
U	400 V Δ	50 Hz	I_A / I_N 5
P ₁	3.1 kW	\triangle	IP54
I _N	5.5 A	\star	01.006
n	1410 min ⁻¹	\bullet	37.5 / 62 kg
C _{400V}	-- μ F	\square	RTD 10
t _R	40 °C	\square	--
Δp_{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	RED 8P
Δl	30 %	\square	MSD1 (7,5 kW)

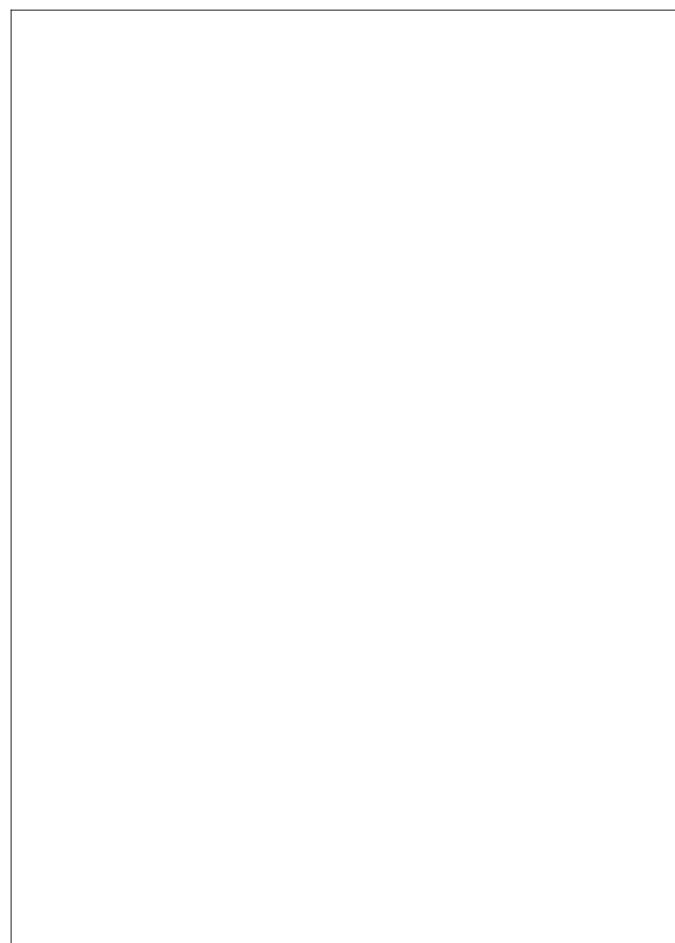
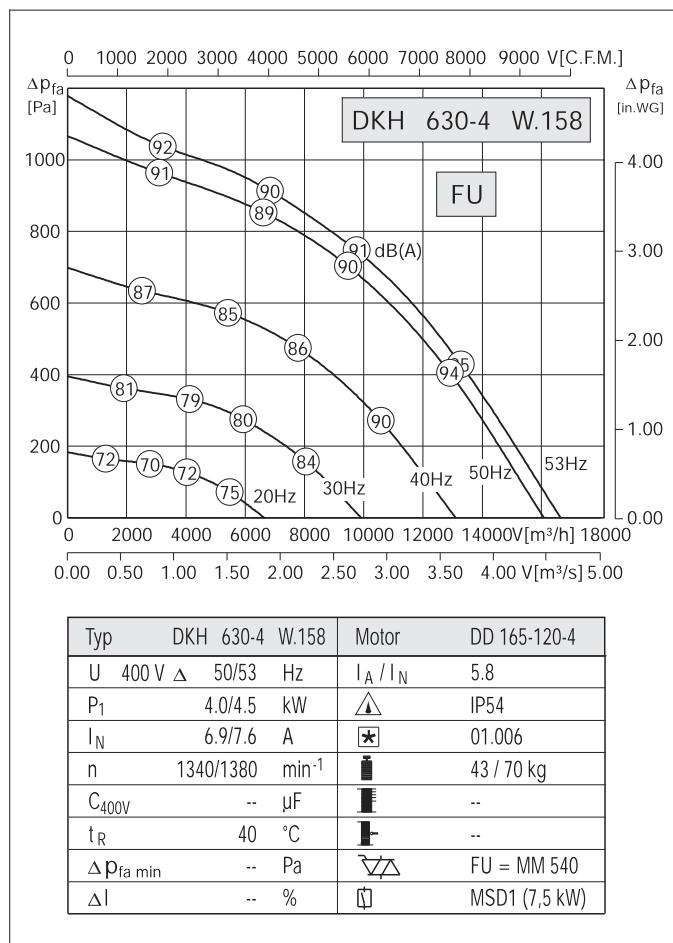
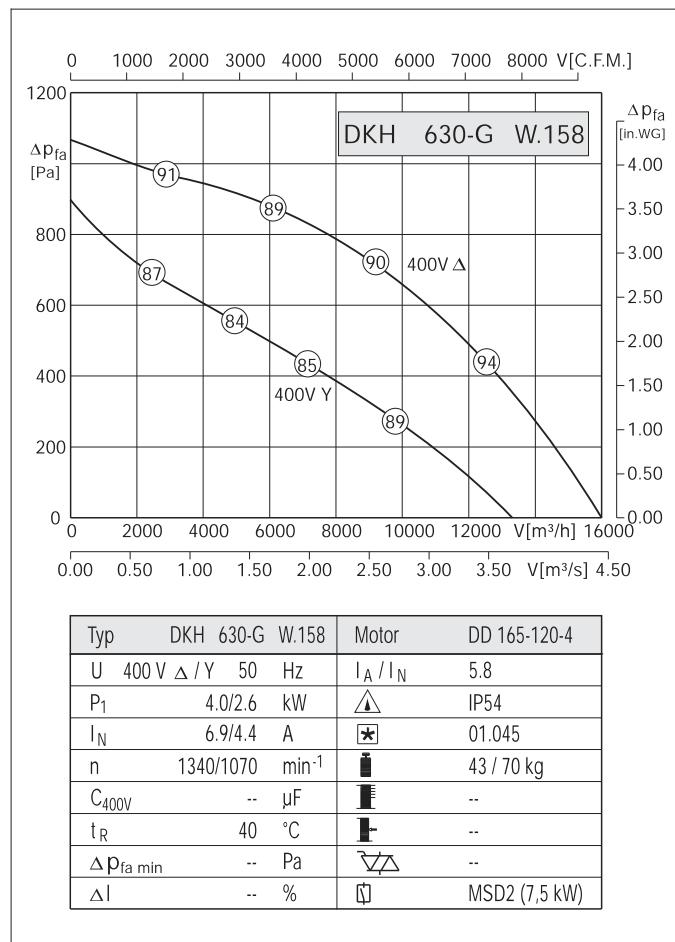
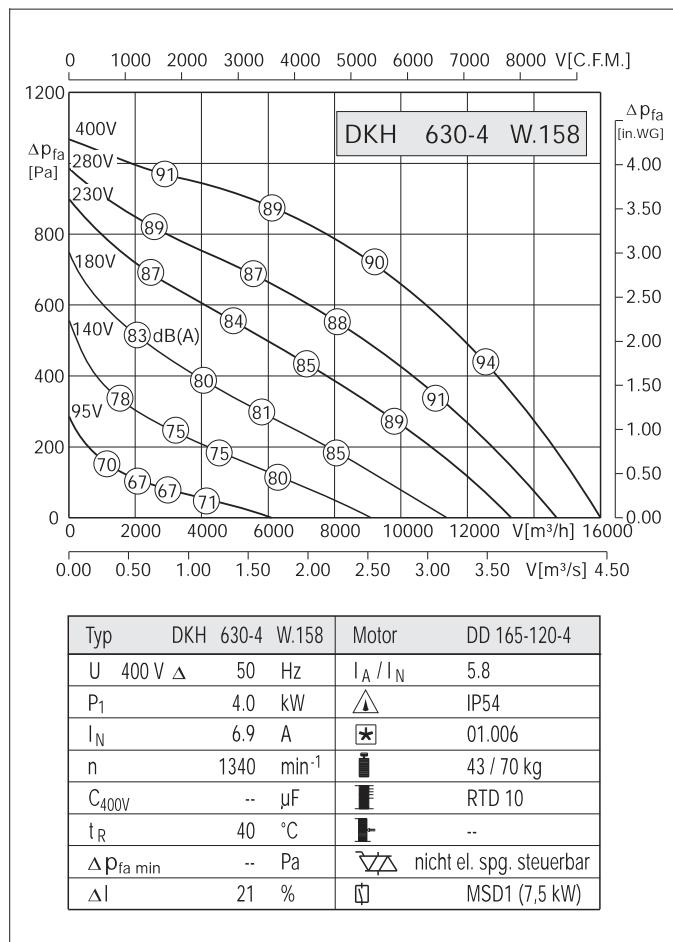


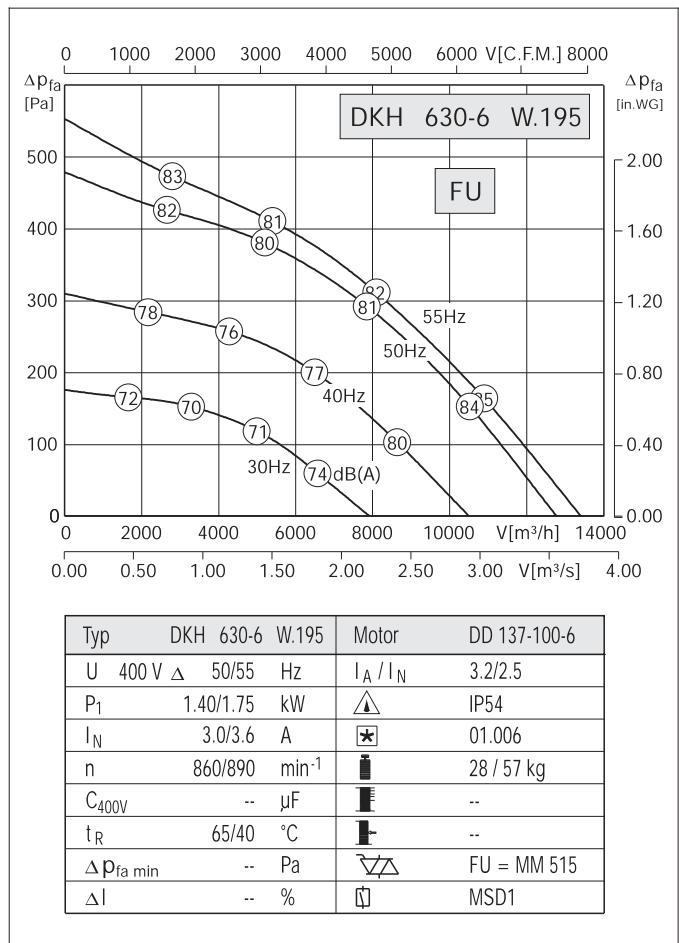
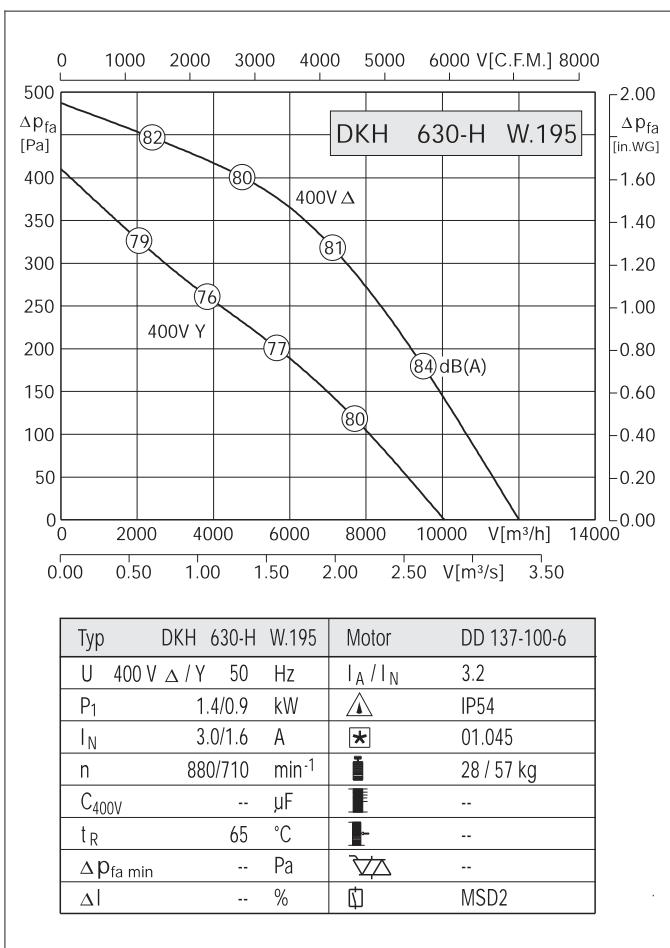
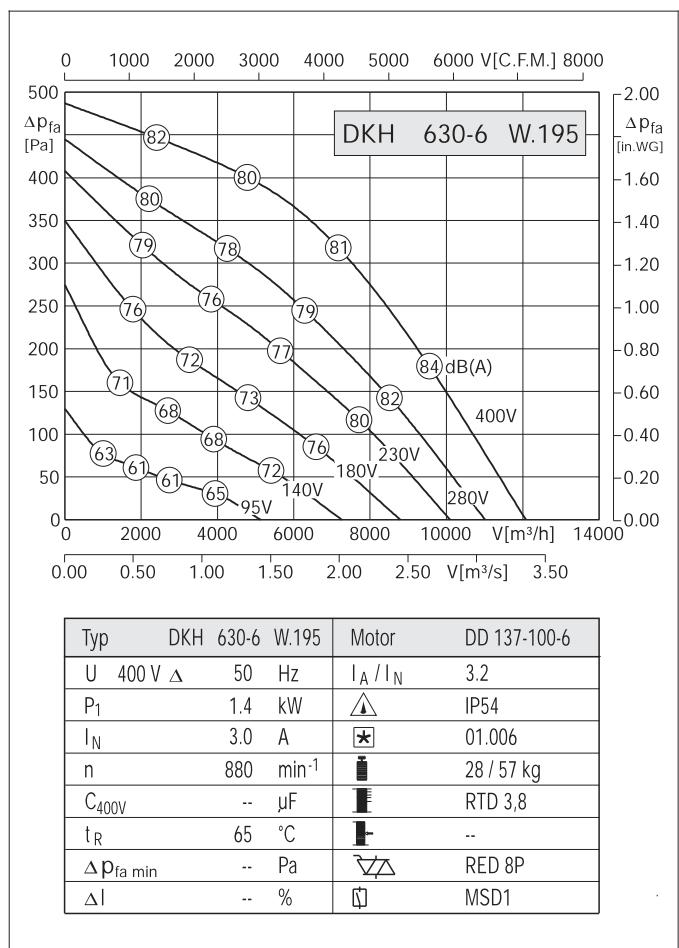
Typ	DKH 560-G W.174	Motor	DD 165-95-4
U	400 V Δ / Y	50 Hz	I_A / I_N 5
P ₁	3.1/2.4 kW	\triangle	IP54
I _N	5.5/4.0 A	\star	01.045
n	1410/1225 min ⁻¹	\bullet	37.5 / 62 kg
C _{400V}	-- μ F	\square	--
t _R	40 °C	\square	--
Δp_{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	--
Δl	-- %	\square	MSD2 (7,5 kW)

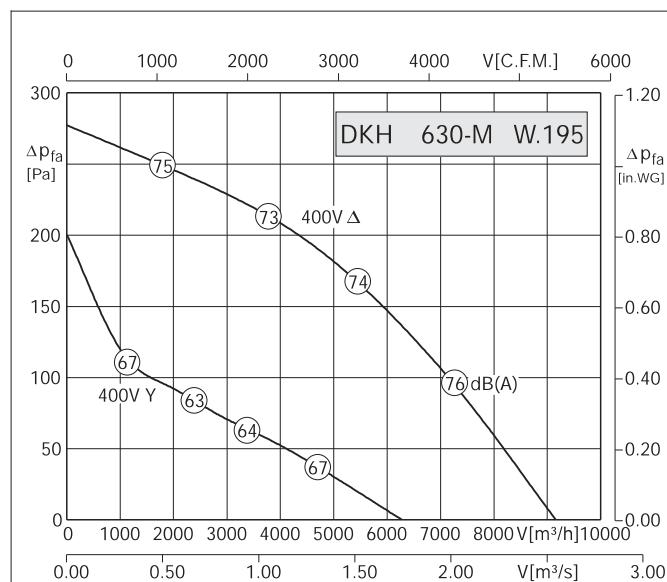
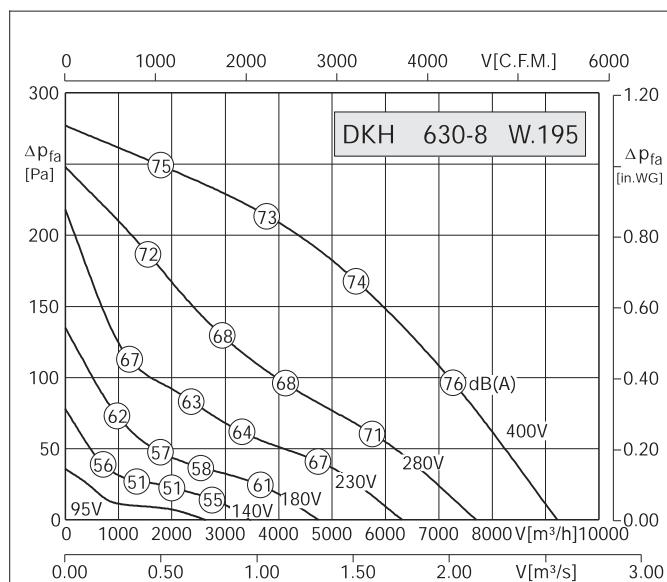


Typ	DKH 560-4 W.174	Motor	DD 165-95-4
U	400 V Δ 50/57 Hz	I_A / I_N 5/4.5	
P ₁	3.1/4.3 kW	\triangle	IP54
I _N	5.5/7.2 A	\star	01.006
n	1410/1560 min ⁻¹	\bullet	37.5 / 62 kg
C _{400V}	-- μ F	\square	--
t _R	70/40 °C	\square	--
Δp_{fa} min	-- Pa	$\nabla \Delta$	FU = MM 540
Δl	-- %	\square	MSD1 (7,5 kW)



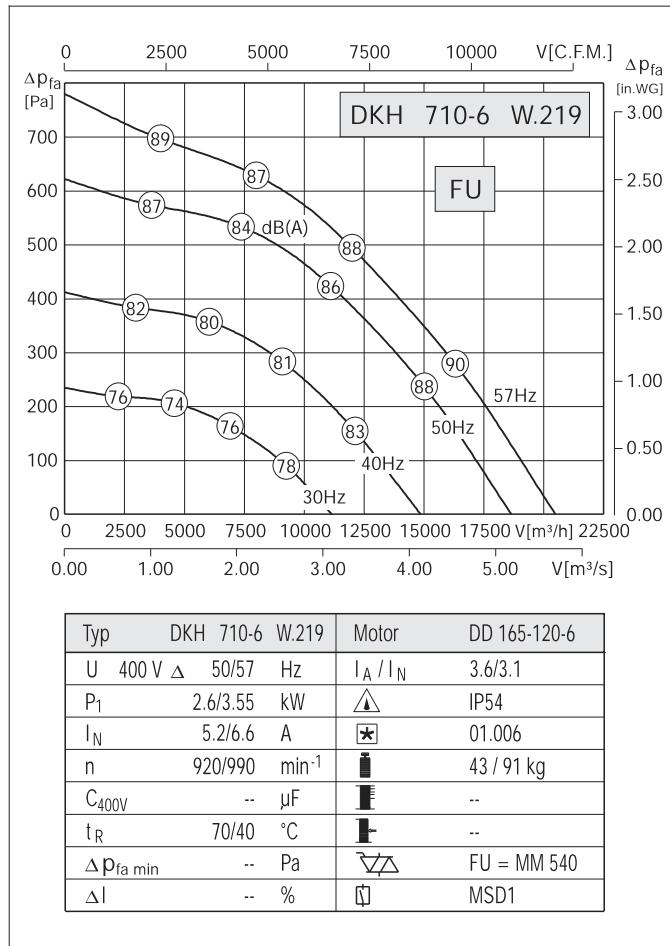
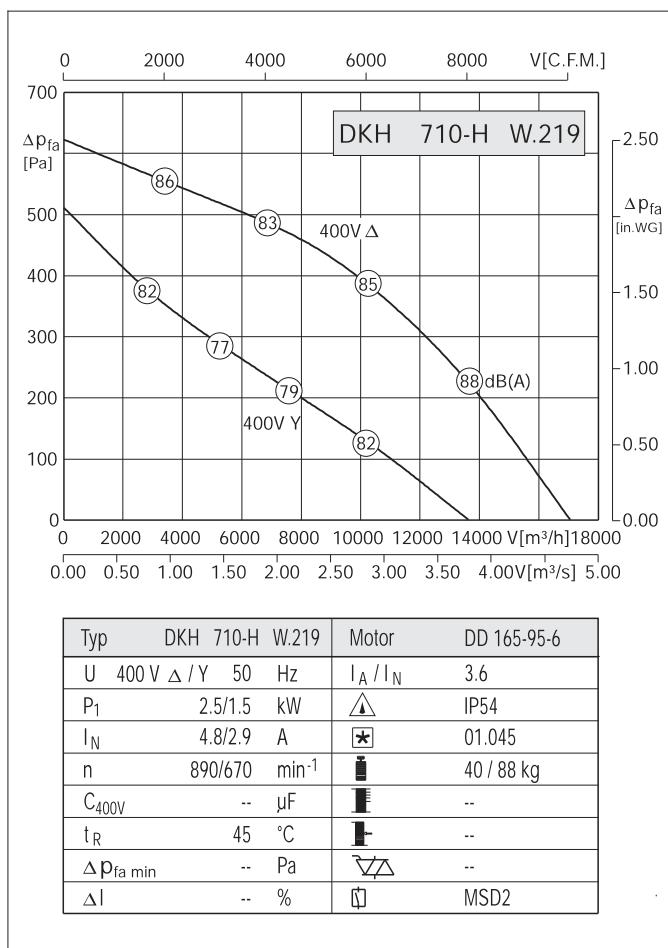
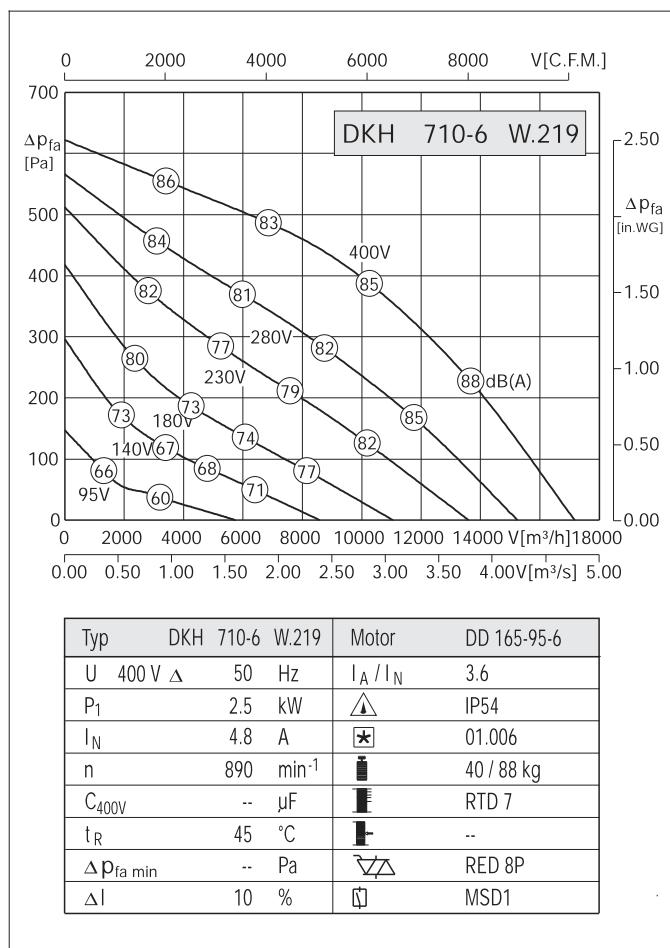


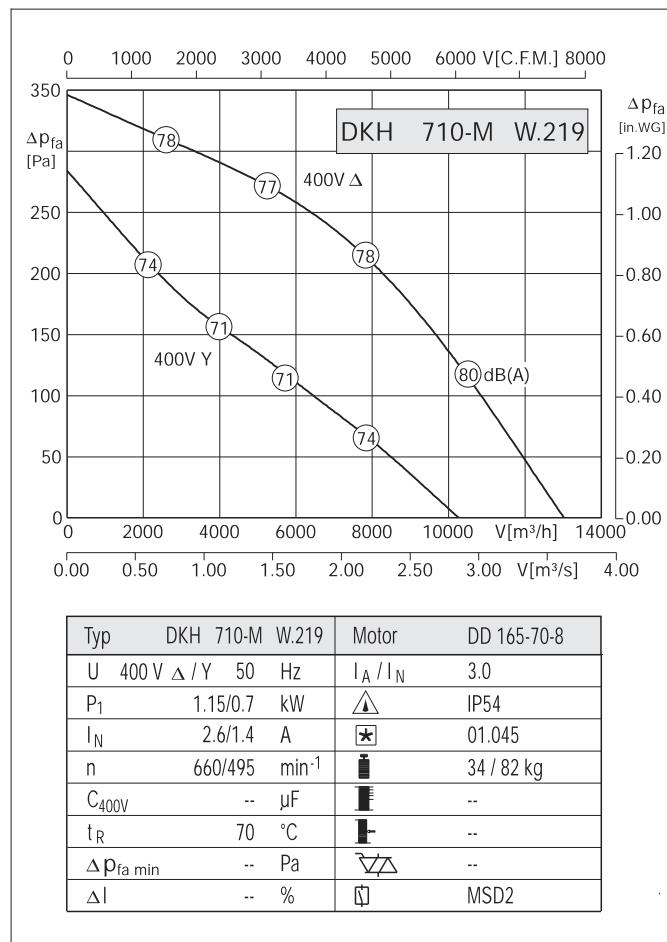
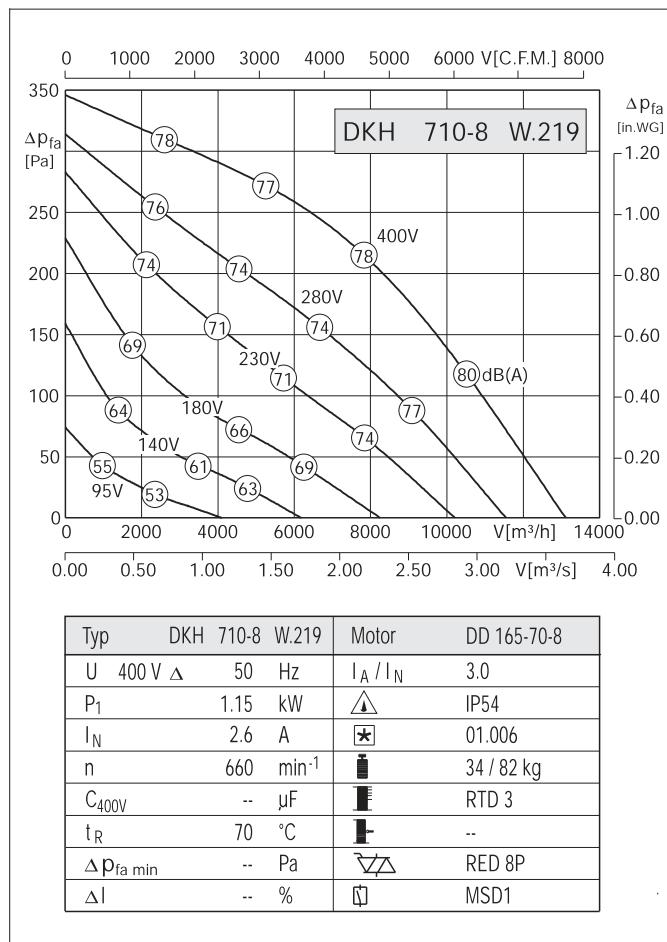




Typ	DKH 630-8 W.195	Motor	DD 137-50-8
U	400 V Δ 50 Hz	I _A / I _N	2.2
P ₁	0.7 kW	▲	IP54
I _N	1.4 A	★	01.006
n	650 min ⁻¹	■	21 / 50 kg
C _{400V}	-- µF	■	RTD 2.5
t _R	40 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	RED 8P
ΔI	-- %	□	MSD1

Typ	DKH 630-M W.195	Motor	DD 137-50-8
U	400 V Δ / Y 50 Hz	I _A / I _N	2.2
P ₁	0.7/0.38 kW	▲	IP54
I _N	1.4/0.72 A	★	01.045
n	650/405 min ⁻¹	■	21 / 50 kg
C _{400V}	-- µF	■	--
t _R	40 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	--
ΔI	-- %	□	MSD2

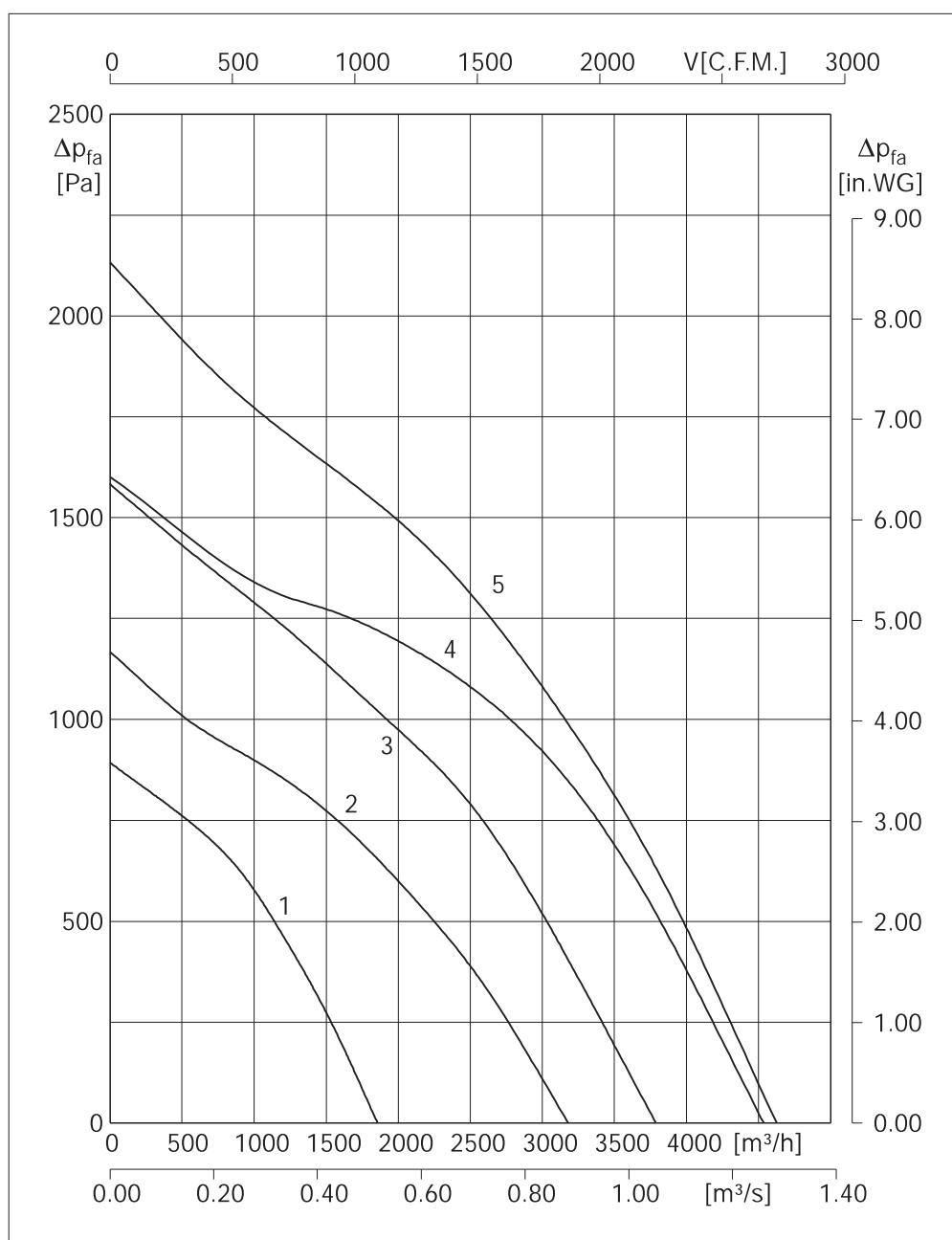




Typ	DKH 710-8 W.219	Motor	DD 165-70-8
U	400 V Δ 50 Hz	I _A / I _N	3.0
P ₁	1.15 kW	▲	IP54
I _N	2.6 A	★	01.006
n	660 min ⁻¹	■	34 / 82 kg
C _{400V}	-- μF	■	RTD 3
t _R	70 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	RED 8P
ΔI	-- %	□	MSD1

Typ	DKH 710-M W.219	Motor	DD 165-70-8
U	400 V Δ / Y 50 Hz	I _A / I _N	3.0
P ₁	1.15/0.7 kW	▲	IP54
I _N	2.6/1.4 A	★	01.045
n	660/495 min ⁻¹	■	34 / 82 kg
C _{400V}	-- μF	■	--
t _R	70 °C	■	--
Δp _{fa} min	-- Pa	▽	--
ΔI	-- %	□	MSD2

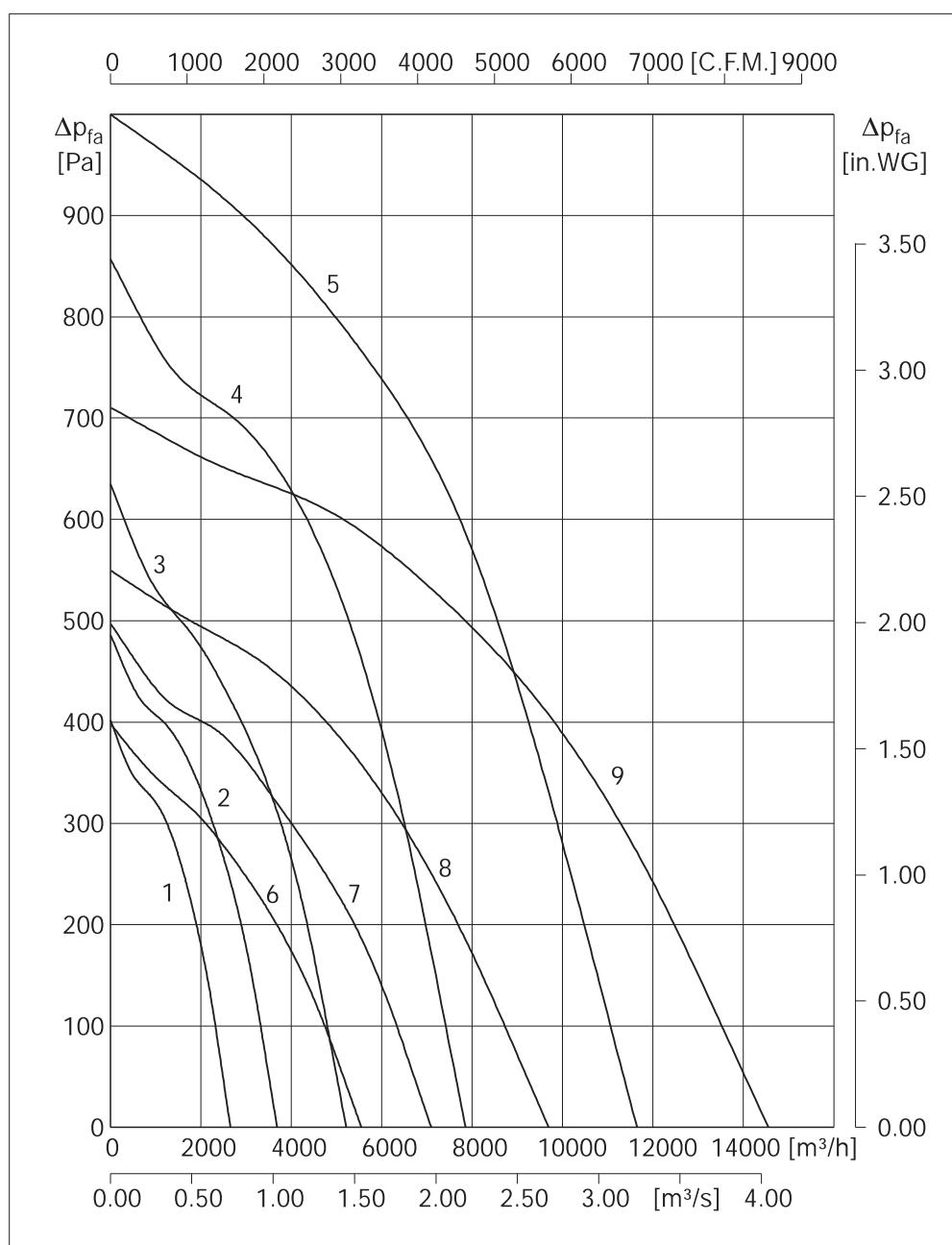
快速选型



- 1 DKH 250-2 W.060
- 2 DKH 280-2 W.087
- 3 DKH 315-2 W.070
- 4 DKH 315-2 W.098
- 5 DKH 355-2 W.078

.KHR /.KHM													
Typ	Motor	U [V]	f [Hz]	P ₁ [kW]	I _N [kW]	n [min^{-1}]	t _R [°C]	Δ I [%]	I _A /I _N [-]				
DKH 250-2 W.060	DD 080-055-2	440 Δ	60	0.5	0.75	3050	55	-	3	44	01.006	4.5 / 10.5 kg	RTD1,2 MSD1
DKH 280-2 W.087	DD 106-050-2	440 Δ	60	1.08	1.6	2830	40	-	2.6	54	01.006	7.5 / 18 kg	RTD2,5 MSD1
DKH 315-2 W.070	DD 106-070-2	440 Δ	60	1.47	2.2	3065	40	5	3.1	54	01.006	9 / - kg	RTD2,5 MSD1
DKH 315-2 W.098	DD 137-050-2	440 Δ	60	2.2	3.3	3140	40	12	3.2	54	01.006	15 / 26 kg	RTD3,8 MSD1
DKH 355-2 W.078	DD 137-075-2	440 Δ	60	2.7	4.1	3220	50	12	3.3	54	01.006	19 / - kg	RTD5,0 a.A.

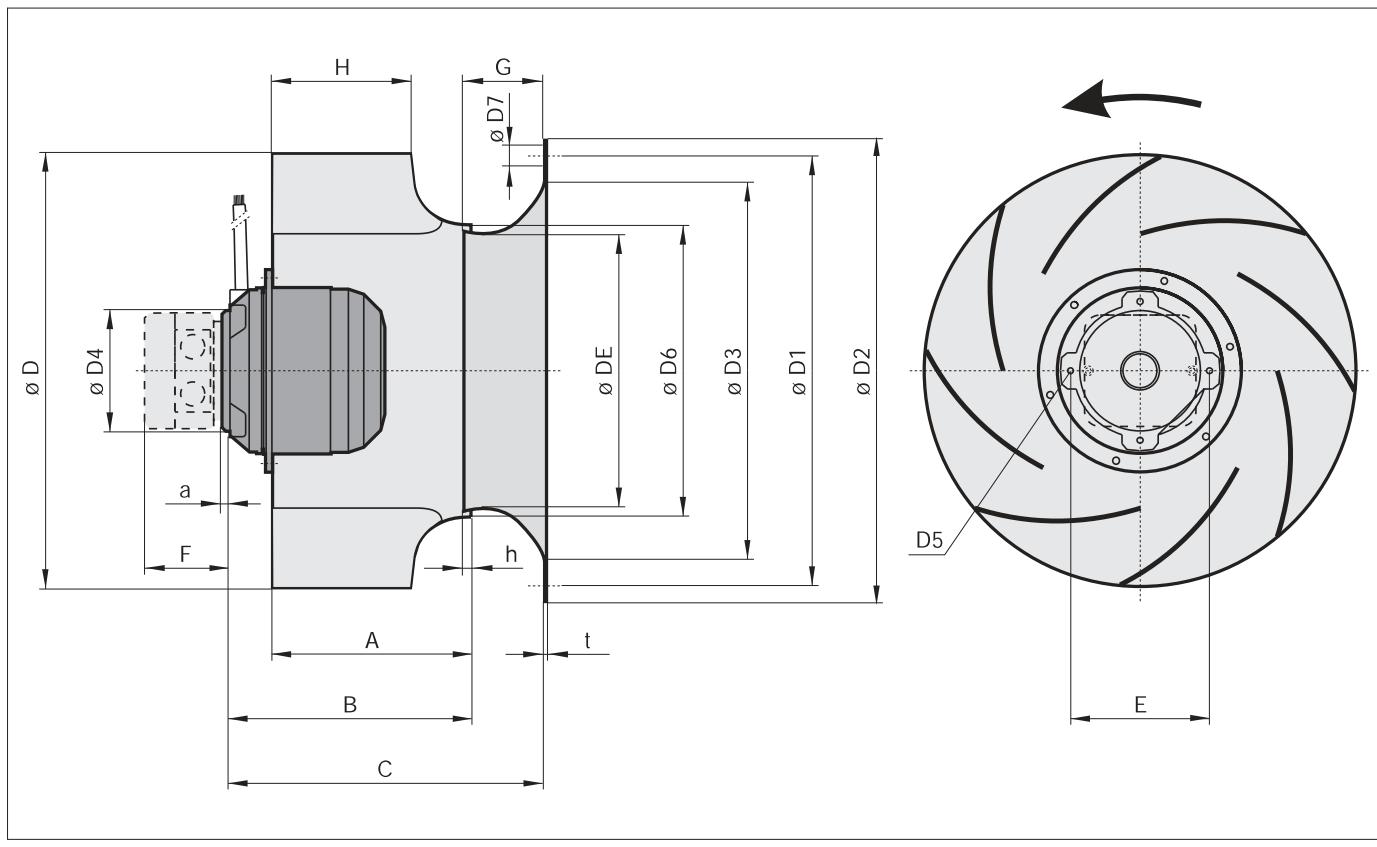
快速选型



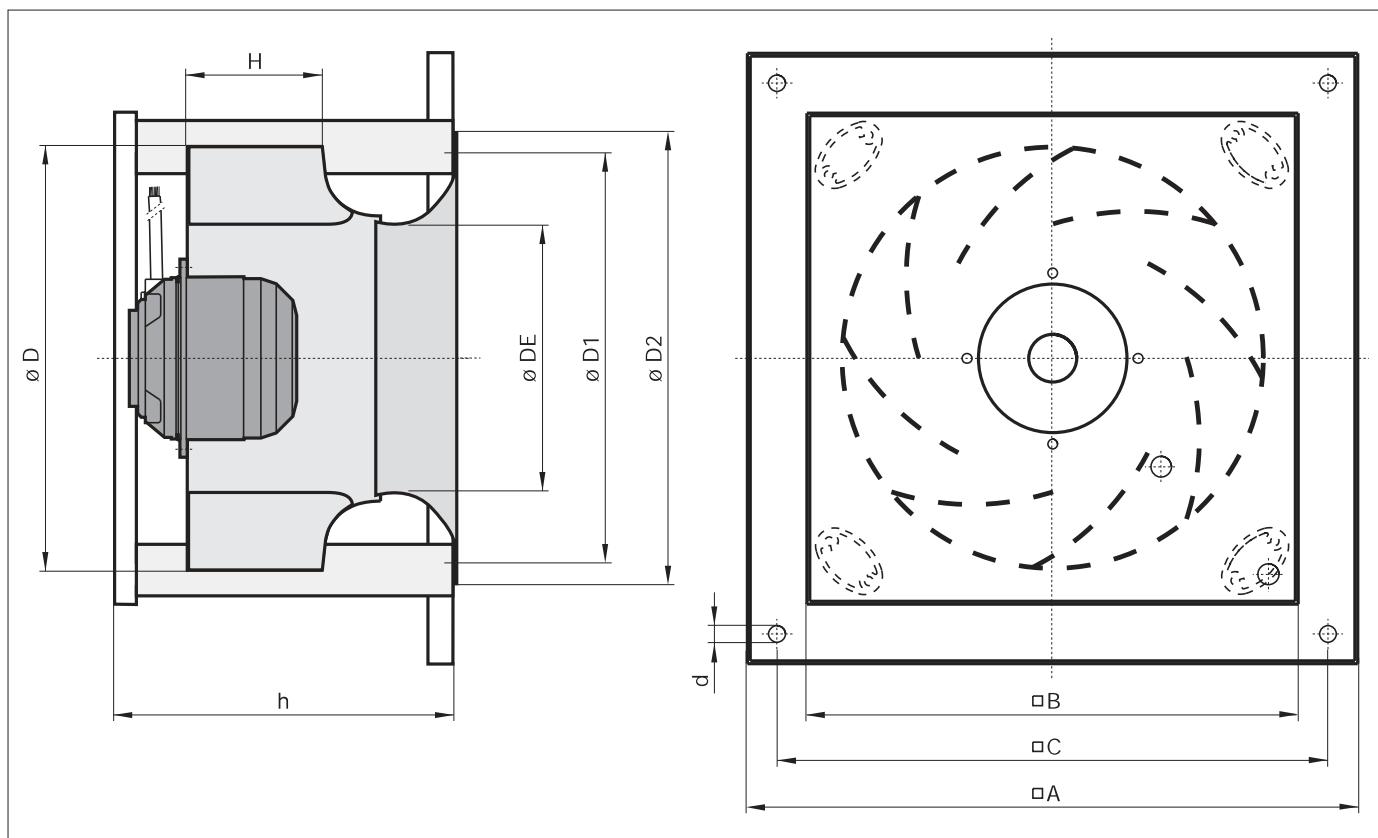
- 1 DKH 315-4 W.098
- 2 DKH 355-4 W.110
- 3 DKH 400-4 W.123
- 4 DKH 450-4 W.138
- 5 DKH 500-4 W.155
- 6 DKH 450-6 W.138
- 7 DKH 500-6 W.155
- 8 DKH 560-6 W.174
- 9 DKH 630-6 W.195

.KHR /.KHM

Typ	Motor	U [V]	f [Hz]	P1 [kW]	In [kW]	n [min⁻¹]	tR [°C]	Δ I [%]	Ia/In [-]	⚠	*	■	■■■	□
DKH 315-4 W.098	DD 080-042-4	440 Δ	60	0.39	0.50	1610	70	-	2.5	44	01.006	4.5 / 10.5 kg	RTD1,2	MSD1
DKH 355-4 W.110	DD 080-055-4	440 Δ	60	0.49	0.80	1560	50	4	2.9	44	01.006	7.5 / 18 kg	RTD1,2	MSD1
DKH 400-4 W.123	DD 106-070-4	440 Δ	60	0.79	1.5	1475	65	-	2.6	54	01.006	9.0 / 20 kg	RTD2,5	MSD1
DKH 450-4 W.138	DD 137-050-4	440 Δ	60	1.6	2.7	1600	60	8	3.5	54	01.006	15 / 26 kg	RTD3,8	MSD1
DKH 500-4 W.155	DD 137-100-4	440 Δ	60	2.8	4.5	1610	50	13	4.4	54	01.006	24 / 41.5 kg	RTD5,0	a.A.
DKH 450-6 W.138	DD 106-050-6	440 Δ	60	0.67	0.9	1060	60	8	3.2	54	01.006	9.5 / 28 kg	RTD1,2	MSD1
DKH 500-6 W.155	DD 137-050-6	440 Δ	60	0.87	1.7	1030	70	-	3.6	54	01.006	19 / 36 kg	RTD2,5	MSD1
DKH 560-6 W.174	DD 137-100-6	440 Δ	60	1.4	3.0	1070	70	-	3.2	54	01.006	26 / 51 kg	RTD3,0	MSD1
DKH 630-6 W.195	DD 165-095-6	440 Δ	60	2.6	4.5	1090	50	13	3.0	54	01.006	40 / 67 kg	RTD5,0	MSD1

.KHR .. W

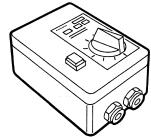
Ventilator / fan	A	B	C	H	D	a	D4	D5	E	F	D6	h	DE	D3	D2	D1	D7	G	t
.KHR 710 -6 / -8	328	367	490	219	718	7	160	M12/8*45°	190	70	476	12.5	438	630	710	674/8*45°	14	135	2
.KHR 630 -6 / -8	292	327	430	195	640	6	140	M10/4*90°	162	70	424	11	390	560	638	608/8*45°	14	114	1.5
.KHR 630 -4	255	296	399	158	640	7	160	M12/8*45°	190	70	424	11	390	560	638	608/8*45°	14	114	1.5
.KHR 560 -6 / -8	262	296	391	174	570	6	140	M10/4*90°	162	70	377	10	348	500	564	541/8*45°	11	105	1.5
.KHR 560 -4	262	302	397	174	570	7	160	M12/8*45°	190	70	377	10	348	500	564	541/8*45°	11	105	1.5
.KHR 560 -4	219	253	350	132	570	6	140	M10/4*90°	162	70	377	10	348	500	564	541/8*45°	11	105	1.5
.KHR 500 -6	234	270	359	155	510	6.5	100	M6 / 4*90°	115	70	337	9	310	450	515	490/8*45°	11	98	1.5
.KHR 500 -4	234	270	359	155	510	6	140	M10/4*90°	162	70	337	9	310	450	515	490/8*45°	11	98	1.5
.KHR 450 -4 *	209	244	318	138	454	6	140	M10/4*90°	162	70	300	8	277	400	464	438/8*45°	11	82	1.5
.KHR 450 -4 / -6	209	244	318	138	454	6.5	100	M6 / 4*90°	115	70	300	8	277	400	464	438/8*45°	11	82	1.5
.KHR 400 -4 / -6	184	212	281	123	404	6.5	100	M6 / 4*90°	115	70	267	7	248	355	422	395/8*45°	11	76	1.5
.KHR 400 -2	126	173	242	65	404	6	140	M10/4*90°	162	70	267	7	248	355	422	395/8*45°	11	76	1.5
.KHR 355 -4	164	189	250	110	359	2.5	75	M6 / 4*90°	90	70	238	6	219	315	382	356/6*60°	11	67	1.5
.KHR 355 -2	164	211	272	110	359	6	140	M10/4*90°	162	70	238	6	219	315	382	356/6*60°	11	67	1.5
.KHR 315 -4	146	171	225	98	319	2.5	75	M6 / 4*90°	90	70	212	5.5	195	282	348	320/6*60°	11	59	1.5
.KHR 315 -2	146	194	247	98	319	6	140	M10/4*90°	162	70	212	5.5	195	282	348	320/6*60°	11	59	1.5
DKHR 315 -2	118	154	207	70	319	6.5	100	M6 / 4*90°	115	70	212	5.5	195	282	348	320/6*60°	11	59	1.5
.KHR 280 -2	133	169	216	87	284	6.5	100	M6 / 4*90°	115	70	188	5	174	250	307	286/6*60°	7	52	1.5
DKHR 250 -2	118	143	185	78	252	2.5	75	M6 / 4*90°	90	70	168	4.5	155	225	280	259/6*60°	7	46	1.5
.KHR 250 -2	100	125	167	60	252	2.5	75	M6 / 4*90°	90	70	168	4.5	155	225	280	259/6*60°	7	46	1.5

.KHM .. W

Ventilator / fan	A	B	C	d	H	h	D	DE	D1	D2
.KHM 710 -6 / -8	900	720	850	18	219	510	718	438	674	710
.KHM 630 -6 / -8	800	625	750	14	195	451	640	390	608	638
.KHM 630 -4	800	625	750	14	158	414	640	390	608	638
.KHM 560 -4 / -6 / -8	800	585	750	14	174	410	570	348	541	564
.KHM 560 -4	800	585	750	14	132	368	570	348	541	564
.KHM 500 -4 / -6	630	535	580	14	155	374	510	310	487	515
.KHM 450 -4 / -6	630	470	580	14	138	333	454	277	438	464
.KHM 400 -4 / -6	500	420	450	11	123	296	404	248	395	422
.KHM 400 -2	500	420	450	11	65	257	404	248	395	422
.KHM 355 -4	500	395	450	11	110	265	359	219	356	382
.KHM 355 -2	500	395	450	11	110	292	359	219	356	382
.KHM 315 -4	500	360	450	11	98	240	319	195	320	348
.KHM 315 -2	500	360	450	11	98	267	319	195	320	348
.KHM 280 -2	500	320	450	11	87	232	284	174	286	307
DKHM 250 -2	500	290	450	11	78	200	252	155	259	280
.KHM 250 -2	500	290	450	11	60	182	252	155	259	280

Andere Abmessungen auf Anfrage / Other dimensions on request.

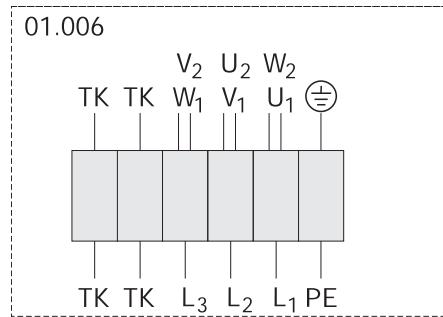
接线图



接线图

Nr. 01.006

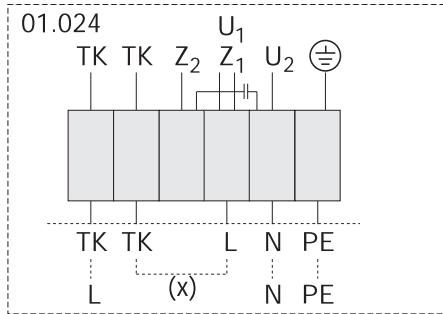
带热保护器的三角连接三相电机。通过互换2相来改变转向。



U ₁	褐色
V ₁	蓝
W ₁	黑
U ₂	红
V ₂	灰色
W ₂	桔黄
TK	白
PE	黄绿

Nr. 01.024 顺时针

单相交流电机带工作电容和热保护器。热保护器串联在线圈绕组中，如果使用RE控制器。插入电桥和连线在图中用点线表示。

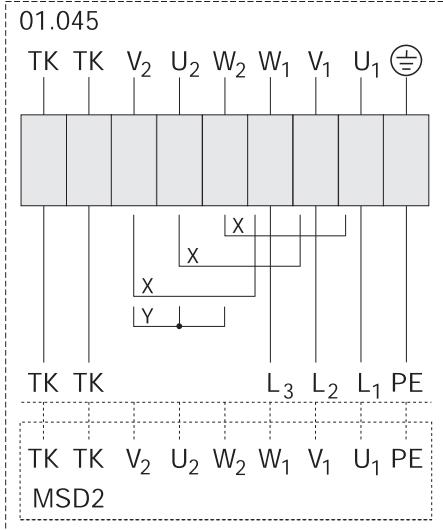


U ₁	褐色
U ₂	蓝
Z ₁	黑
Z ₂	桔黄
TK	白
PE	黄绿

Nr. 01.045

带2速和热保护器的三相电机。通过 \triangle/Y 开关改变速度。互换2相来改变转向。 Δ

使用2步开关装置MSD 2无需桥形连接。使用点线连接控制器。



U ₁	褐色
V ₁	蓝
W ₁	黑
U ₂	红
V ₂	灰色
W ₂	桔黄
TK	白
PE	黄绿

X 桥形连接
用于高速

Y 桥形连接
用于低速



E/DKHR - 机 叶轮

用在管道风机中

DKHM - 组件
安装于空调箱

