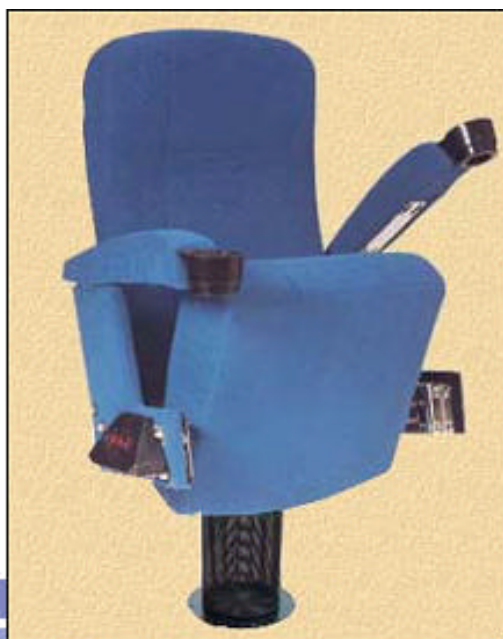


座椅置换送风柱

用于座椅置换送风系统
型号 TCD



妥思[®] 空调技术

TROX[®] TECHNIK

妥思空调设备（苏州）有限公司
苏州工业园区东兴路7号#3厂房
邮编：215006
电话：0512-67168869
传真：0512-67168879
网址：www.troxapo.com
电子信箱：troxchn@troxchina.com

上海办事处
电话：021-52981838/39
北京办事处
电话：010-88026376/48
广州办事处
电话：020-87551063/69

目录 · 简述 · 构造	2
尺寸 · 安装	3
符号定义	4
频谱参数 · 噪声参数	5
气流参数	6
订货须知	7

简述

妥思 TCD 型座椅送风柱适用于固定座椅的房间送风，例如音乐厅、会议室、电影院、体育馆等场所。可以和室内装潢配合，根据用户和建筑师要求采用不同颜色。它同时可以作为座椅的支撑，座椅可直接安装在送风柱的上方。其特点是安装位置隐蔽，送风效果好。

座椅送风柱的送风原理是置换通风技术。因此具有置换通风空气品质好，舒适性强，低噪声，节能等优点。室内形成的流场可以有针对性地将局部负荷快速消除。

构造

妥思 TCD-B 型（承重型）座椅置换送风柱的置换通风筒用 3mm 厚镀锌钢板围成筒状制成。为了达到稳定均匀的送风气流效果，避免人体脚踝有吹风感，置换送风筒内部贴附有一层均流阻尼膜。送风柱底部接有均流孔板，起着增加阻力，稳定气流流场和各风口风量分配的作用。底部通过法兰与地面连接。

妥思 TCD-F 型（非承重型）座椅置换送风柱的置换通风筒是用 1.2mm 厚镀锌钢板围成筒状制成。底部有调节阀，并可通过法兰和地面连接。

座椅送风柱的规格型号有 130，190 和 250 三种。



图 1 TCD-B 承重型

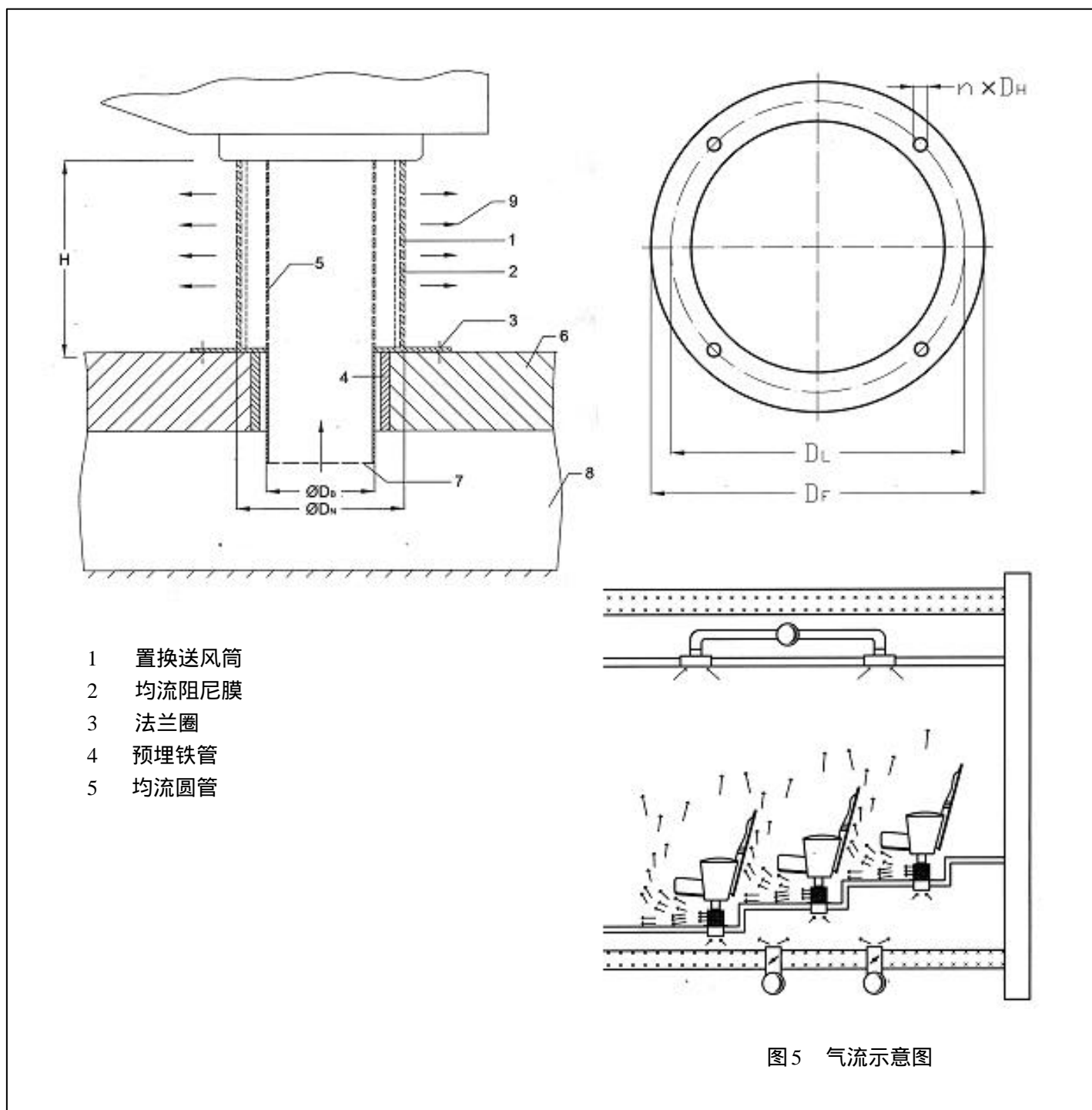


图 2 TCD-F 非承重型

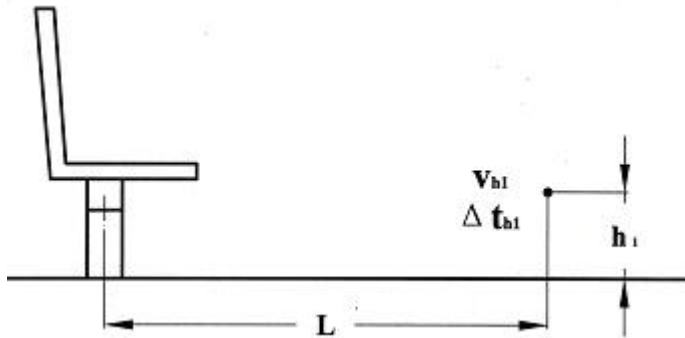
尺寸·安装

送风气流经过均流孔板（7）从地板夹层进入送风口。均流孔板（7）保证了所有和地板夹层连接的送风口的送风量一致。均流阻尼膜使气流处于低紊流状态，并且均匀地向四周扩散，这样进入置换送风筒的气流十分平缓。在这种低风速状态下，送风气流贴附在地板上很薄的一层，在浮力作用下上升到人员活动区。

规格	H(mm)	D_N (mm)	D_B (mm)	D_F (mm)	D_L (mm)	n(个)	D_H (mm)
130	200	130	98	190	160	4	7
190	200	190	123	250	220	4	7
250	200	250	148	310	280	4	7



符号定义



V	l/s:	每个风口风量
V	m ³ /h:	每个风口风量
L	m:	距风口距离
h ₁	m:	测量点距地板高度
v _{h1}	m/s:	h ₁ 高度两个风口之间的平均风速
t _z	K:	送风与室内空气温差
t _{h1}	K:	在距离地板 h ₁ 高度处送风与室内空气温差
p _t	Pa:	压力总损失
L _{WA}	dB(A):	A 声功率级噪声
L _{WNC}		声功率噪声评价 NC 曲线值
L _{WNR}		L _{WNR} = L _{WNC} + 2
L _{pA} , L _{pNC}		室内噪声的 A 声压级和 NC 噪声曲线
		L _{pA} = L _{WNC} - 8 dB
		L _{pNC} = L _{WNC} - 8 dB

特点

- 适用于音乐厅、会议室、电影院、体育场等固定座位的场所
- 风口与座椅腿连成一体，装饰性好
- 送风气流紊流度低、水平、放射状地贴附在地板上
- 安装在高静压夹层地板上
- 很低的声功率级 (L_{WA} < 16dB(A))
- 三种型号可供选择
- 根据房间冷负荷和房间高度，送风温差可达-6K，送回风温差可达-12K。

例：

影剧院，750 个座位，安装座椅置接送风柱。
设计送风量 37500m³/h，因此每个送风口风量 V=50 m³/h。
噪声要求低于 25dB(A)。
采用 TCD-B-M/190 × 200 型座椅置接送风柱。

距风口距离 L = 0.40m
测量点距地板高度 h₁ = 0.10m
送风温差 t_z = -5K

图 2： 声功率噪声及压力损失

V = 50 m³/h
L_{WA} = 18dB(A) < 25dB(A)
L_{WNC} = 13
p_t = 20Pa

图 5： 气流速度

v_{h1} = 0.10m/s

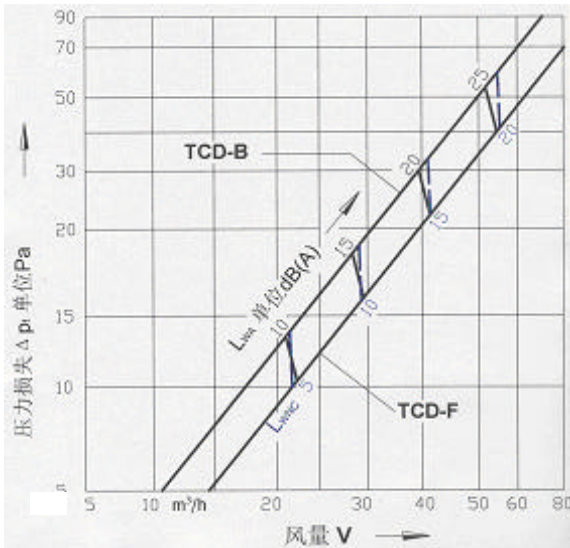
图 7： 温度比

t_{h1}/ t_z = 0.15
t_{h1} = 0.15 × (-5) = -0.75K

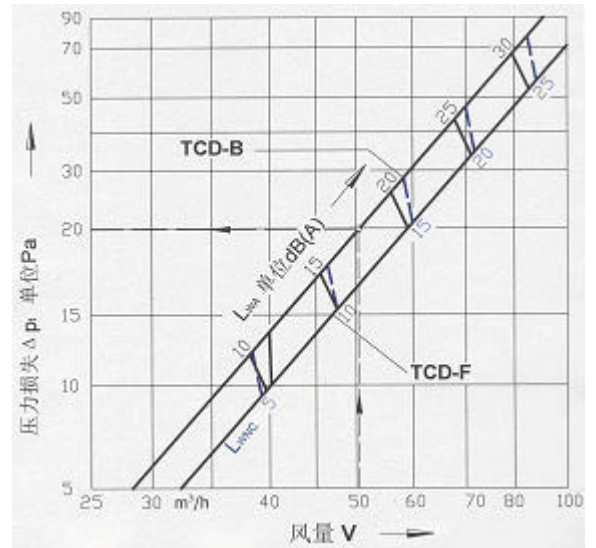
频谱参数

型号	V		倍频中心频率, Hz								L _{WA} dB(A)	L _{WNC} NC
	l/s	m ³ /h	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
TCD-B/130	8	30	33	16	15	13	5	-	-	-	16	11
	11	40	37	21	18	17	9	-	-	-	20	14
TCD-F/130	8	30	32	32	17	14	12	6	-	-	16	11
	11	40	36	36	19	18	16	10	-	-	19	14
TCD-B/190	14	50	37	19	17	15	13	-	-	-	18	13
	17	60	41	23	21	19	17	9	-	-	22	16
TCD-F/190	14	50	34	18	16	13	10	-	-	-	17	12
	17	60	39	21	19	18	15	8	-	-	20	15
TCD-B/250	20	70	38	20	18	16	18	-	-	-	19	14
	22	80	41	22	20	17	14	6	-	-	22	17
TCD-F/250	20	70	36	18	17	16	12	5	-	-	18	13
	22	80	40	20	20	16	14	10	-	-	21	16

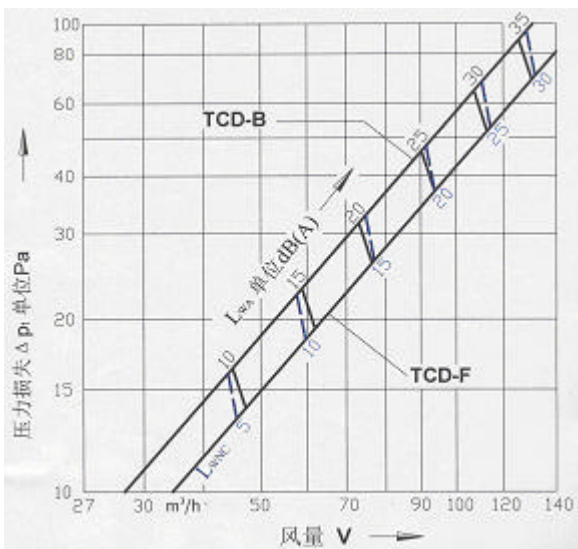
1 声功率噪声和压力损失 D130 型



2 声功率噪声和压力损失 D190 型



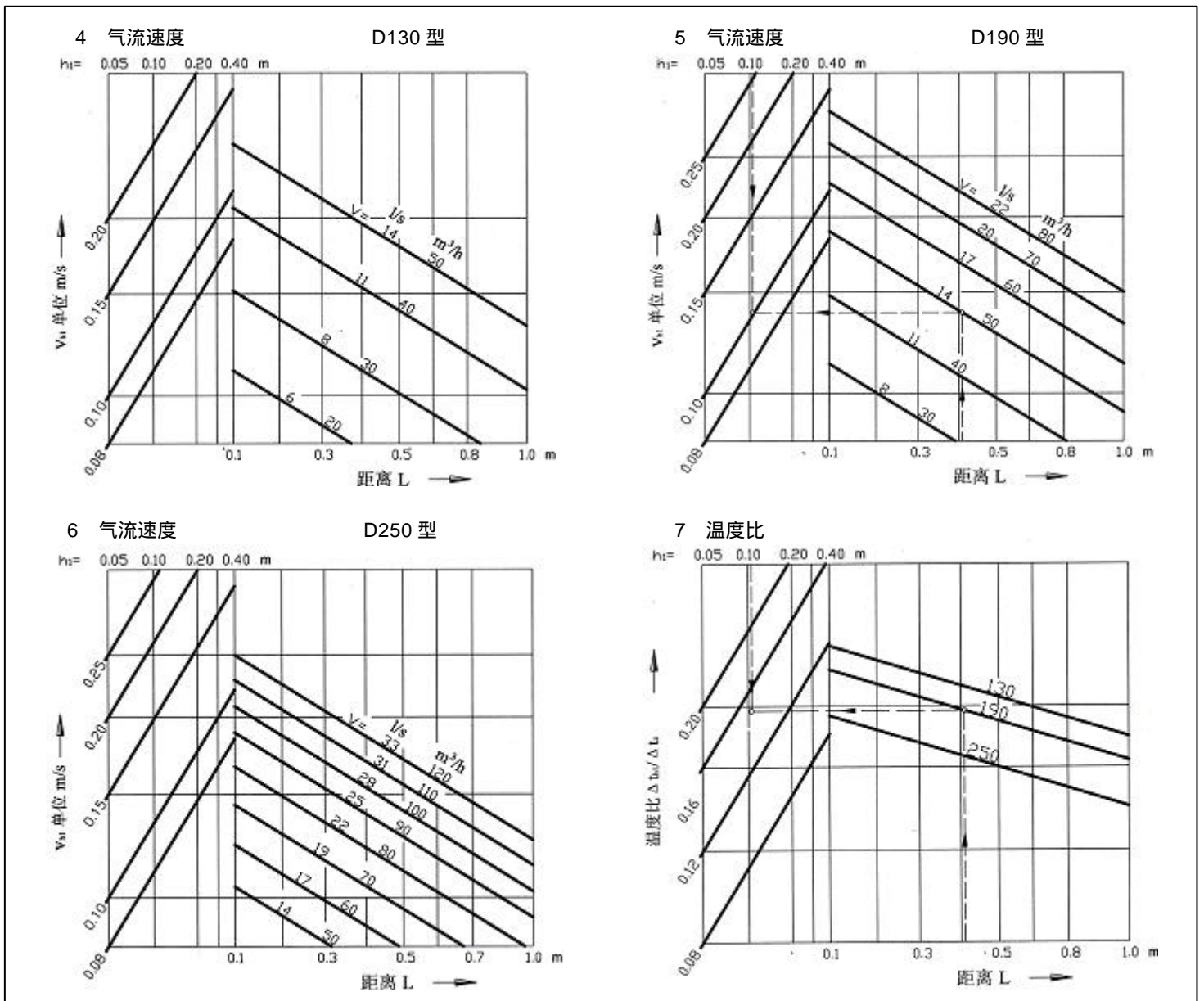
3 声功率噪声和压力损失 D250 型



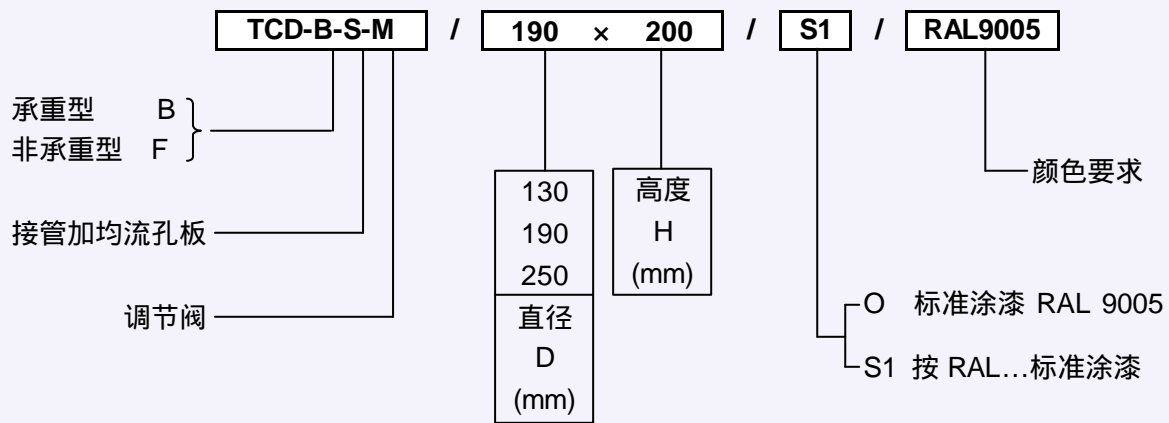
有效出风面积

型号	D130	D190	D250
A_{eff} , 单位 m^2	0.0331	0.0484	0.0637

注意：椅子的结构和布置情况可能会影响气流参数



订货代号



注： 只适用于非承重型，使用在体育馆、剧院、会议室、教室等噪声要求相对低一点的场所

标书文字

妥思 TCD 型座椅送风柱采用置换通风原理设计，具有低紊流、低噪声的特点。适用于音乐厅、会议室、剧院、体育馆等场所。

妥思 TCD 型座椅送风柱可根据与座椅结合的情况，分为承重型与非承重型两种。另外，根据送风量的不同，共有 3 种规格可供选择。

材料

置换送风筒、法兰、接管、均流孔板和阀片均采用镀锌钢板，黑色粉末喷涂(RAL9005)，均流阻尼膜为塑料，白色。

订货示例

牌号：TROX(妥思)

型号：TCD-B-S-M/190 x 200/S1/RAL9005