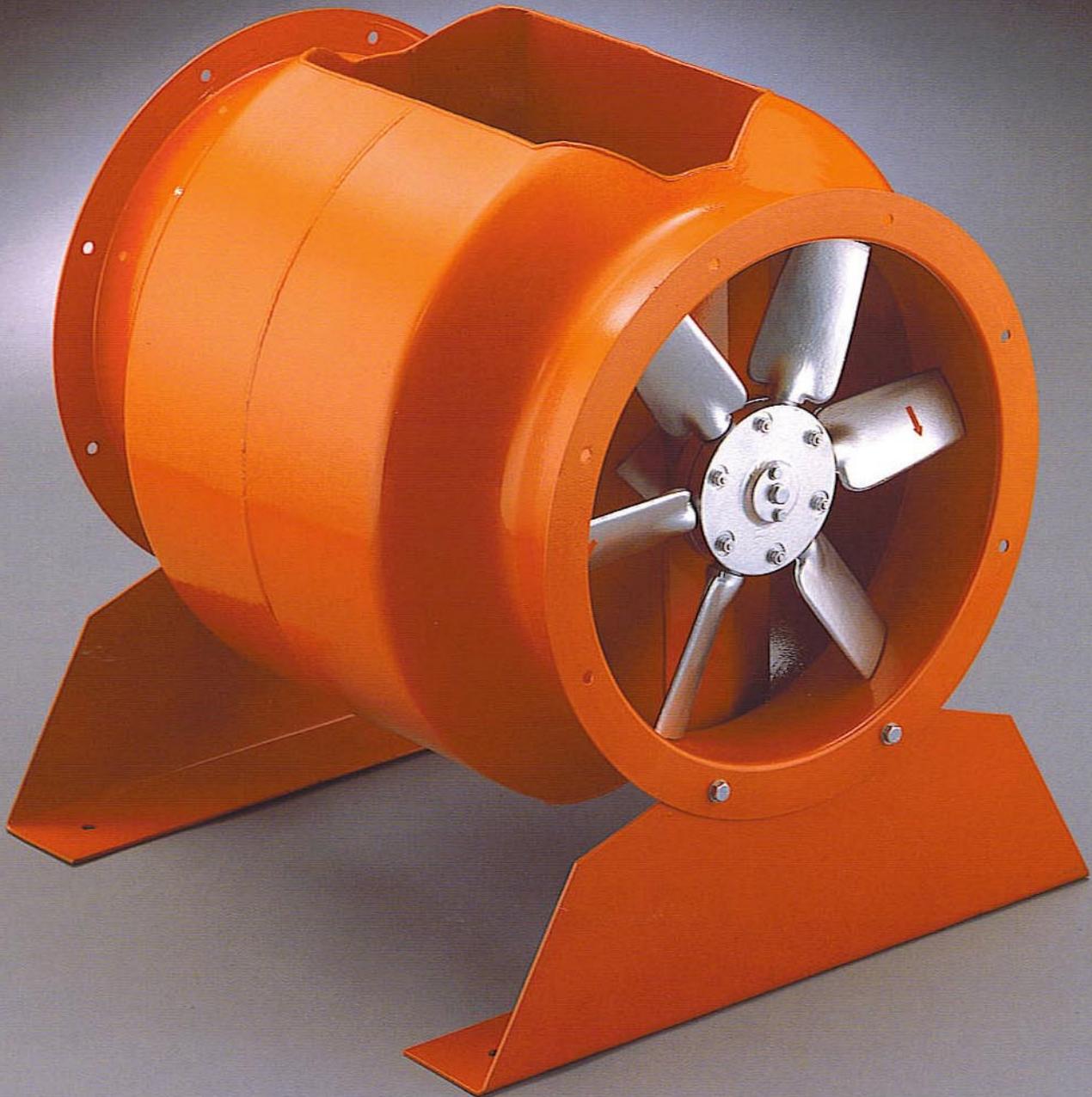


**INDUSTRIAL &  
SMOKE EXTRACT  
BIFURCATED  
FAN RANGE**

**TURNGROVE  
FANS**



- Adjustable pitch aerofoil impellers ● Spun or fabricated casings
- Four temperature ranges ● Aluminium or Steel impellers ● Single or three phase supply ● Heavy gauge fully welded casings ● Hot dip galvanised or painted finish
- Special non standard materials or finishes ● Extra high temperature fans suitable for smoke extract applications 400°C for 2hrs

## GENERAL SPECIFICATION

The Turngrove range of bifurcated fans designed for handling contaminated air, gases, fumes, and smoke in four temperature ranges.

**CASINGS** Heavy duty, fully welded steel construction for in-duct mounting. The divided flow casing provides a built-in compartment isolating the motor from heat or contaminants in the air stream. The motor compartments on the higher temperature types incorporate additional calcium silicate board insulation to protect the motor

**IMPELLERS** Direct driven impellers, designed and manufactured by Turngrove in diameters from 175mm to 1200mm. The two lower temperature models offer blades cast in aluminium silicon alloy with adjustable pitch for optimum performance. The two higher temperature models include fabricated steel impellers with fixed pitch blades; the pitch being selected to suit the particular application. Impellers in special materials are also available.

**MOTORS** Totally enclosed fan cooled, squirrel cage induction motors. All motors comply with latest European standards with minimum specification IP54 Class F or B insulation used throughout the range. Flameproof motors can be fitted to size 250mm and larger. In all high temperature applications care should be taken not to impede natural ventilation of the motor compartment.

**FAN TYPE NT** To handle gases up to 90°C. Mild steel casing. Standard finishes hammer finish paint or hot-dip galvanised Epoxy/Chlorinated rubber finish on request.

**FAN TYPE HT** To handle gases up to 215°C. Mild steel casing. Standard finish hot-dip galvanised.

**FAN TYPE EHT** To handle gases up to 315°C for extended periods. Mild steel casing. Standard finish heat-resistant aluminium paint.

### **SMOKE EXTRACT FANS (SE)**

While smoke extract applications up to 300°C can be handled by the standard EHT type, the unique SE range, by incorporating additional insulation and other features, has been designed to handle gases at 400°C for two hours. Mild steel casing. Standard finish heat-resistant aluminium paint.

**SPECIAL FANS** Being one of the few companies actually in control of their own impeller design and manufacture, Turngrove can offer many other options including 2-stage fans, components built in special materials, and other design options to maximise performance. Please consult our qualified team of application engineers.

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Turngrove-Reihe von gegabelten Gebläse für die beförderung von verschmutzter Luft, Gasen, Dünsten und Rauchgas in vier Temperaturbereichen.

**GEHÄUSE** Hochleistungs-Schweißkonstruktion für die Montage in Kanälen geeignet. Geteiltes Gehäuse mit eingebautem Motorraum, wodurch der Motor gegen Wärme oder Verschmutzung durch den Luftstrom geschützt wird. Der Motorraum in beiden Hochtemperatur-Versionen wird durch Kalziumsilikatplatten isoliert.

**LAUFRÄDER** Turngrove konstruiert und fertigt direktangetriebene Gebläse mit Durchmesser von 175 bis 1200 mm. Die zwei Hochtemperatur-Versionen mit festen Schaufeln sind aus Hochleistungsbaustahl verschweißt; die Verstellung wird auf die eigentliche Verwendung gestimmt. Laufräder aus besonderen Werkstoffen stehen auch zur Verfügung.

**MOTOREN** Völlig geschlossene Wechselstrom-Käfigstromläufermotoren. Alle Motoren entsprechen den neuesten europäischen Normen mit Mindestschutzart IP 54 und Isolationsklasse F oder B für die gesamte Baureihe. Flammensichere Motoren können für Durchmesser ab 250 mm eingesetzt werden. In allen Hochtemperatur-Verwendungen muß die natürliche Belüftung der Motorraums nicht verhindert werden.

**GEBLÄSE TYP NT** Für die Beförderung von Gasen usw. bis einer Temperatur von 90°C. Gehäuse aus Flußstahl. Hammerschlag als normaler Farbanstrich oder schmelztauchverzinkt. Epoxid/Chlorgommi-Anstriche auf Wunsch.

**GEBLÄSE TYP HT** Für die Beförderung von Gasen usw. bis einer Temperatur von 215°C. Gehäuse aus Flußstahl. Normal schmelztauchverzinkt.

**GEBLÄSE TYP EHT** Für die Beförderung von Gasen usw. bis einer Temperatur von 315°C auf längere Zeiten. Gehäuse aus Flußstahl. Normaler wärmebeständiger Aluminiumanstrich.

### **RAUCHGASABSAUGGEBLÄSE(SE)**

Während für den Rauchgasabzug bis zu 300°C ein normales gegabeltes Gebläse EHT eingesetzt werden kann, wurde die einzigartige Baureihe SE durch zusätzliche Wärmeisolation und andere Merkmale für die Beförderung von Gasen bis einer Temperatur von 400°C auf eine Zeit von 2 Stunden konstruiert. Gehäuse aus Flußstahl. Normaler Anstrich: hochfeste Aluminiumfarbe.

**SPEZIALGEBLÄSE ALS** eine der wenigen Gesellschaften, die Konstruktion und Fertigung von Laufrädern beherrschen, kann Turngrove dem Anwender viele Leistungsoptionen bieten, einschließlich zweistufige Gebläse und verschiedene andere Optionen, um die Leistung zu steigern. Unser Team von Fachingenieuren berät Sie.

## SPECIFICATION GENERALE

La gamme Turngrove des ventilateurs bifurqués projetés pour le traitement de l'air contaminé, des gaz, des vapeurs et des fumées dans quatre gammes de température.

**LES ENVELOPPES** Structure de haute résistance et entièrement soudée convenant au montage en canalisation. L'enveloppe à débit divisé présente un compartiment incorporé pour la protection du moteur contre le chaleur et les agents dans l'air. Les compartiments du moteur des modèles pour hautes températures comprennent une plaque d'isolement supplémentaire en silicate de calcium pour la protection du moteur.

**LES ROUES** Roues à entraînement direct conçues et fabriquées par Turngrove dans des diamètres compris entre 175 mm et 1200 mm. Les deux modèles pour basses températures sont munis de pales en fonte d'aluminium au silicium avec pales ajustables permettant d'obtenir un rendement optimal. Les deux modèles pour températures élevées comprennent des roues en acier chaudronné à pales fixes; le pas est sélectionné pour satisfaire aux différentes applications. Des roues fabriquées en matériaux spéciaux sont également disponibles.

**LES MOTEURS** Moteurs à induction et à cage d'écureuil, fermés et refroidis par ventilateur. Tous les moteurs sont conformes aux normes européennes correspondantes les plus récentes avec isolement de spécification minimum IP54 Classe F ou B dans l'ensemble de la gamme. Des moteurs antigrisouteux peuvent être installés sur les ventilateurs de 250 mm et supérieurs. Dans toutes les applications à températures élevées, on aura soin de ne pas entraver la ventilation naturelle du compartiment du moteur.

**VENTILATEUR TYPE NT** Pour le traitement de gaz jusqu'à 90°C. Fabrication en acier doux. Finitions standard: marteau, peinture ou zingage. Sur demande, le ventilateur peut être fourni avec finition spéciale époxyde/caoutchouc chloré.

**VENTILATEUR TYPE HT** Pour le traitement de gaz jusqu'à 215°C. Enveloppe en acier doux. Finition standard: zingage à chaud.

**VENTILATEUR TYPE EHT** Pour le traitement de gaz jusqu'à 315°C pendant des périodes prolongées. Enveloppe en acier doux. Finition standard: peinture d'aluminium résistante au chaleur.

### **VENTILATEURS POUR L'EXTRACTION DES FUMÉES (SE)**

Alors que l'extraction de la fumée jusqu'à 300°C peut être assurée par la gamme EHT standard, la gamme SE unique, avec un isolement supplémentaire et autres caractéristiques, a été conçue pour le traitement des gaz à 400°C pendant 2 heures. Enveloppe en acier doux. Finition standard: peinture d'aluminium résistante au chaleur.

### **VENTILATEURS SPECIAUX**

Turngrove étant une des rares entreprises qui assurent aussi bien la conception que la fabrication de ses roues, cette société est en mesure d'offrir de nombreuses autres options, parmi lesquelles on indiquera des ventilateurs à 2 étages, des éléments fabriqués avec des matériaux spéciaux, et autres options conceptuelles pour maximiser le rendement. Veuillez consulter notre équipe qualifiée de techniciens d'application.

## DESCRIZIONE GENERALE.

La gamma Turngrove di ventole biforcute progettate per il trattamento di aria contaminata, gas, esalazioni e fumo in quattro gamme di temperatura.

**VOLUTE** Struttura completamente saldata, di elevata resistenza, adatta per il montaggio nei condotti. Voluta a flusso separato in cui è incorporato lo scomparto del motorino che isola quest'ultimo dal calore o dalle sostanze contaminanti presenti nel flusso d'aria. I compartimenti dei motorini, sui modelli per alta temperatura sono isolati mediante un pannello al silicato di calcio per la protezione dei motorini.

**LE VENTOLE** ad azionamento diretto, sono progettate e fabbricate dalla Turngrove nei diametri da 175 a 1200 mm. I due modelli per temperatura inferiore offrono giranti in lega di silicio da alluminio a passo regolabile per prestazioni ottimali. I due modelli per temperature più alte comprendono giranti realizzate in acciaio con ventole a passo fisso per particolari applicazioni. Sono anche disponibili giranti fabbricate con materiali speciali.

**MOTORINI** completamente racchiusi e con raffreddamento a ventilatore ad induzione, ed a gabbia di scoiattolo. Tutti i motorini sono conformi alle relative normative europee più recenti con un isolamento conforme alle specifiche minime IP54 classe F o B. Possono essere installati motorini a prova d'incendio fino a diametri di 250 mm o superiori. In applicazioni ad elevate temperature bisogna aver cura di non impedire la ventilazione naturale del compartimento del motorino.

**VENTOLE TIPO NT** per il trattamento di gas fino ad una temperatura di 90°C. Voluta in acciaio dolce. Rifinita con vernice standard martellata oppure zincata a caldo per immersione. Speciali finiture in gomma clorurata/epossidica sono disponibili su richiesta.

**VENTOLE TIPO HT** per il trattamento di gas fino ad una temperatura di 215°C. Voluta in acciaio dolce. finitura standard zincata a caldo, per immersione.

**VENTOLE TIPO EHT** per il trattamento di gas fino ad una temperatura di 315°C, per lunghi periodi. Voluta in acciaio dolce. La finitura standard è in vernice termoresistente all'alluminio.

**VENTOLE DI ESTRAZIONE DEI FUMI (SE)** Mentre per le applicazioni di estrazione fumi a temperature di 300°C possono essere utilizzate le normali ventole EHT, la speciale gamma di ventole SE, mediante l'incorporazione di un isolamento aggiuntivo ed altre caratteristiche, è stata progettata per il trattamento dei gas fino a temperature di 400°C, per un periodo di due ore. Voluta in acciaio dolce. finitura standard con vernice termoresistente all'alluminio.

**VENTOLE SPECIALI** Essendo una delle poche aziende capaci di controllare, in maniera efficiente e completa, la progettazione e la realizzazione delle giranti, la Turngrove è in grado di offrire ai potenziali utenti numerose opzioni in materia prestazioni incluse ventole a due stadi, componenti realizzati in materiali speciali, ed una varietà di altre opzioni di design per massimizzare le prestazioni. Si prega di contattare il nostro team di tecnici specializzati.

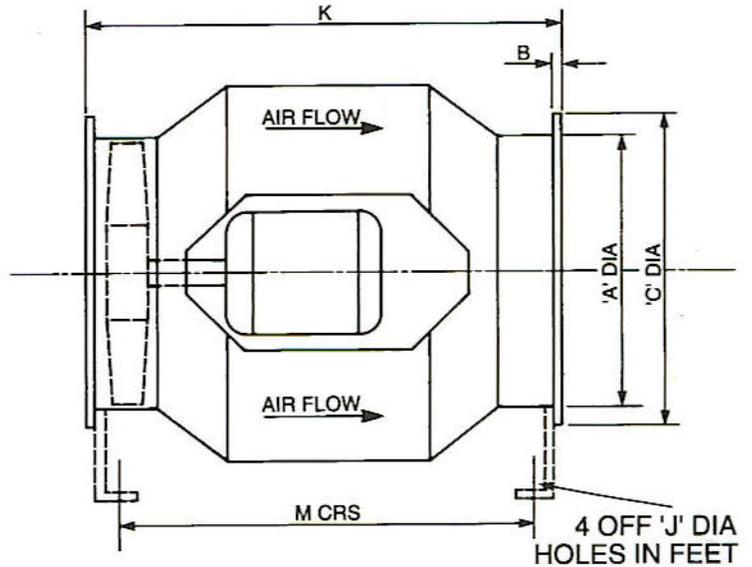
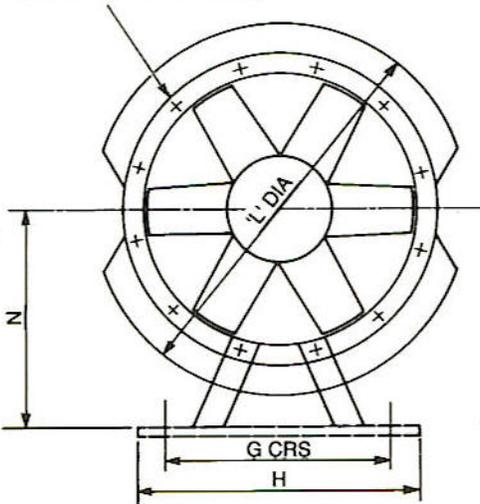
# BIFURCATED FANS PERFORMANCE DETAILS

FOR 4 & 2 POLE CONFIGURATIONS. OTHER RUNNING SPEEDS AVAILABLE ON REQUEST.

FAN SPEED 1400 RPM					VOLUME :- M3/S										PRESSURE :- PASCALS (Pa) SWG										
FAN SIZE	SPEED RPM	SUPPLY 1PH / 3PH	MOTOR KW	BLADE ANGLE	FREE AIR	10	15	25	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800		
175	1400	1PH 3PH	0.09 0.18	42°	0.10	0.08	0.07																		
250	1400	1PH 3PH	0.09 0.18	25°	0.25	0.22	0.21	0.19	0.12	0.01															
250	1400	1PH 3PH	0.09 0.18	36°	0.31	0.29	0.28	0.26	0.18	0.07															
300	1400	1PH 3PH	0.09 0.18	25°	0.38	0.36	0.34	0.33	0.27	0.20	0.12														
300	1400	1PH 3PH	0.09 0.18	36°	0.57	0.55	0.53	0.51	0.41	0.28	0.19														
400	1400	1/3PH	0.55	25°	0.87	0.85	0.84	0.82	0.77	0.69	0.59	0.42	0.13												
400	1400	1/3PH	0.55	36°	1.08	1.05	1.04	1.03	0.99	0.92	0.86	0.66	0.31												
500	1400	3PH	1.1	24°	2.04	1.81	1.79	1.77	1.65	1.51	1.32	0.97	0.79	0.56											
500	1400	3PH	1.1	34°	2.13	2.10	2.06	2.04	1.92	1.77	1.57	1.18	0.94	0.64											
500	1400	3PH	1.1	36°	2.29	2.24	2.19	2.16	2.04	1.91	1.73	1.30	1.00	0.70											
600	1400	3PH	2.2	18°	2.55	2.52	2.48	2.38	2.26	2.15	1.72	1.27	0.79												
600	1400	3PH	2.2	26°	3.42	3.39	3.37	3.35	3.23	3.10	2.95	2.36	1.72	1.23	0.54										
600	1400	3PH	2.2	36°	3.94	3.91	3.89	3.87	3.80	3.70	3.59	3.26	2.60	2.16	1.56	0.47									
700	1400	3PH	3.0	28°	5.40	5.37	5.33	5.29	5.17	5.02	4.87	4.48	3.90	3.11	2.66	2.21	1.49	0.63							
700	1400	3PH	4.0	36°	6.20	6.18	6.15	6.13	6.01	5.97	5.85	5.50	5.03	4.46	3.75	3.18	2.43	1.46							
800	1400	3PH	5.5	28°	7.92	7.89	7.86	7.83	7.69	7.55	7.45	7.12	6.74	6.13	5.28	4.67	4.10	3.44	2.69	1.79					
800	1400	3PH	7.5	36°	10.19	10.15	10.09	10.05	9.90	9.77	9.58	9.20	8.73	8.02	7.22	6.65	6.13	5.42	4.34	2.92	0.94				
900	1400	3PH	7.5	22°	9.67	9.60	9.57	9.53	9.34	9.10	8.92	8.40	7.78	7.08	6.23	5.33	4.53	3.91	3.40	2.97	2.45	0.82			
900	1400	3PH	11.0	28°	11.43	11.41	11.39	11.37	11.25	11.14	10.99	10.61	10.14	9.58	8.87	8.02	7.17	6.32	5.66	5.19	4.62	2.55			
900	1400	3PH	15.0	36°	14.44	14.38	14.32	14.25	14.06	13.85	13.63	13.21	12.74	12.18	11.56	10.71	9.86	9.15	8.49	7.78	6.89	4.10			
1000	1400	3PH	11.0	20°	12.36	12.33	12.29	12.26	11.98	11.70	11.42	11.04	10.47	9.91	9.25	8.59	7.74	6.79	5.85	5.09	4.58	3.49	2.12		
1000	1400	3PH	15.0	25°	14.91	14.85	14.78	14.72	14.48	14.25	13.96	13.40	12.83	12.27	11.51	10.76	9.82	8.78	7.92	7.08	6.46	5.28	3.49		
1000	1400	3PH	22.0	34°	19.63	19.60	19.57	19.53	19.44	19.25	19.06	18.68	18.17	17.55	16.89	16.14	15.29	14.39	13.40	12.55	11.70	10.19	7.55		
1100	1400	3PH	30.0	28°	20.88	20.83	20.79	20.76	20.53	20.29	20.05	19.67	19.25	18.64	18.16	17.27	16.40	15.57	14.86	14.15	13.45	12.03	10.14		
1200	1400	3PH	45.0	24°	31.84	31.80	31.75	31.67	31.60	31.46	31.38	31.14	30.79	30.43	29.97	29.49	29.02	28.31	27.61	27.13	26.42	24.53	21.47		
FAN SPEED 2900 RPM					VOLUME:-M3/S										PRESSURE:- PASCALS (Pa) SWG										
					F/A	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300		
175	2900	1/3PH	0.25	42°	0.2	0.17	0.15	0.12																	
250	2900	1/3PH	0.25	25°	0.47	0.45	0.42	0.39	0.37	0.31	0.25	0.19	0.09												
250	2900	1/3PH	0.25	36°	0.65	0.62	0.60	0.57	0.53	0.45	0.34	0.26	0.19												
300	2900	1/3PH	0.55	25°	0.83	0.79	0.75	0.70	0.66	0.52	0.42	0.36	0.29	0.16											
300	2900	1/3PH	0.55	36°	1.12	1.09	1.05	1.03	0.99	0.92	0.84	0.70	0.57	0.40	0.14										
400	2900	1/3PH	1.5	25°	1.73	1.71	1.68	1.65	1.63	1.58	1.53	1.46	1.39	1.20	0.98	0.82	0.61	0.28							
400	2900	1/3PH	2.2	36°	2.17	2.14	2.11	2.09	2.07	2.03	1.97	1.91	1.86	1.73	1.57	1.36	0.92	0.65	0.20						
500	2900	3PH	3.0	20°	3.16	3.12	3.09	3.04	2.99	2.90	2.80	2.69	2.57	2.29	1.98	1.79	1.58	1.39	1.06	0.68					
500	2900	3PH	4.0	24°	3.70	3.65	3.61	3.56	3.51	3.40	3.30	3.18	3.04	2.69	2.31	2.05	1.82	1.65	1.41	1.11	0.63				
500	2900	3PH	5.5	34°	4.70	4.65	4.60	4.57	4.53	4.41	4.29	4.15	4.03	3.73	3.37	2.94	2.56	2.29	2.05	1.70	1.27	0.35			

NOTE:- THE VARIOUS BLADE ANGLES LISTED FOR FANS ABOVE SIZE 300 MM ARE GIVEN AS AN AID TO SELECTION. ACTUAL BLADE PITCH ADJUSTMENT RANGE IS BETWEEN 8° & 36°

'D' NO OF HOLES (OFF CRS)  
'E' DIA ON 'F' PC DIA



### DIMENSION DETAILS

FAN SIZE	SPEED RPM	ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES										TEFC MOTORS				FLAMEPROOF MOTORS			
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	K	L	M	N	
175	1400/2800	175	3	238	4	8	210	206	238	10	455	330	425	175	N/A	N/A	N/A	N/A	
250	1400/2800	250	3	334	8	10	290	210	250	10	540	410	510	210	540	410	510	210	
300	1400/2800	300	3	370	8	10	340	260	300	10	540	450	510	235	540	450	510	235	
400	1400/2800	400	3	480	8	10	440	360	400	10	625	565	587	295	725	680	687	330	
500	1400	500	5	580	8	12	550	460	500	12	630	680	594	355	695	730	659	375	
500	2900	500	5	580	8	12	550	460	500	12	695	730	658	355	750	740	714	375	
600	1400	600	5	680	8	12	650	560	600	12	800	800	754	415	800	800	754	415	
700	1400	700	6	810	12	15	765	640	700	12	825	900	779	465	825	900	779	465	
800	1400	800	6	910	12	15	868	720	800	15	960	1020	900	525	960	1020	900	525	
900	1400	900	8	1010	12	15	965	820	900	15	1145	1200	1085	615	DIMENSIONS VARY SUBJECT TO PERFORMANCE CRITERIA & MOTOR SIZE USED				
1000	1400																		
1100	1400																		
1200	1400																		

### STANDARD ACCESSORIES

- Mounting feet
- Mounting plates
- Matching flanges
- Flexible connections
- Anti-vibration mountings
- Silencers
- Spark minimising features
- Motor compartment guards

### ORDERING SPECIFICATION

When ordering, please specify:- SIZE / SPEED / PHASE / BLADE ANGLE / TEMPERATURE  
Example:- 300 / 4 / 3/ 36° - 200°C

DUE TO CONTINUAL PRODUCT DEVELOPMENT THE COMPANY RESERVES THE RIGHT TO CHANGE DESIGN OR SPECIFICATIONS

**B.O.B. STEVENSON LTD.**  
**COLEMAN STREET**  
**DERBY. DE24 8NL**  
**Tel: 01332 - 574112**  
**Fax: 01332 - 757286**

**www.bobstevenson.co.uk**  
**e-mail: sales@bobstevenson.co.uk**



Certificate No. 6119