



KORFMANN LUFTECHNIK GmbH  
HÖRDER STR. 286  
58454 WITTEN  
TÉL. : +49 2302 1702-0  
TÉLÉCOPIE : +49 2302 1702-153

VERSION AVRIL 2019

INFORMATIONS, PRODUITS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES  
DISPONIBLES SUR [WWW.KORFMANN.COM](http://WWW.KORFMANN.COM)

# INSTALLATIONS DE VENTILATION CATALOGUE PRODUITS

POUR LES MINES ET CARRIÈRES

POUR TUNNELS FERROVIAIRES  
TUNNELS ROUTIERS ET DE MÉTRO

POUR CENTRALES  
HYDROÉLECTRIQUES, OUVRAGES  
SPÉCIAUX, SYSTÈMES DE CAVERNES



*Korfmann*

LA TRADITION DE LA  
QUALITÉ

# INTRODUCTION

# CE QUE NOUS SOMMES

## KORFMANN LUFTECHNIK GmbH

Bureau d'études, fabricants et fournisseurs de technologie de premier plan pour l'exploitation minière et la construction de tunnels

Korfmann Maschinenfabrik est fondée en 1880 à Witten, le berceau de la Ruhr. Outre la ventilation, l'entreprise est focalisée à l'origine sur les opérations de démolition, de chargement et de désameublement. Elle prend en 2001 le nom de Korfmann Lufttechnik GmbH et se spécialise depuis dans la conception, la construction, la fabrication et l'installation de ventilateurs et d'aération destinés à être utilisés dans des exploitations à ciel ouvert ou souterraines.

Mais ce n'est pas tout : Korfmann Lufttechnik GmbH développe par exemple des systèmes d'aération spéciaux individualisés, destinés aux services incendie, aux souffleries ou aux tunneliers. Les thématiques de l'énergie et de l'insonorisation, sont de plus en plus importantes, l'entreprise propose d'excellentes solutions adaptées à chaque demande.

La longue expérience et la haute compétence de l'entreprise est recherchée et demandée dans les domaines d'activité les plus divers : Peu importe qu'il s'agisse de creusement mécanique en construction de tunnel, d'excavation traditionnelle en

exploitation minière ou lors de remise en état de tunnels via des accélérateurs ; les capacités et les solutions de Korfmann Lufttechnik GmbH apportent un vent nouveau et garantissent un déroulement de projet harmonieux.

Nous sommes heureux de proposer nos prestations d'ingénierie dans le domaine de la planification et de la conception d'un projet de ventilation, de la réalisation d'une installation de ventilation complète, comprenant les systèmes secondaires et, naturellement, la mise en service sur site.

Mais aussi après l'installation, l'air nous manque : la maintenance et la remise en état par des techniciens spécialement formés font également partie de notre gamme de prestations, tout comme des stages de perfectionnement et des formations sur de multiples disciplines. Nous serons heureux de transmettre notre savoir à vos collaborateurs.



# INDICATIONS SUR LE CATALOGUE

## Utilisation du catalogue / Indications sur les contenus

Contenu du catalogue ?	Gamme standard de ventilateurs axiaux. De nombreuses autres versions et prestations sur demande.
Quelle fréquence est utilisée dans le catalogue ?	Les différentes courbes présentées sont basées sur un réseau à 50 Hz. D'autres vitesses modifient la désignation et les courbes caractéristiques (sur demande).
Quelles caractéristiques sont mentionnées ?	Dans le catalogue figurent uniquement des installations individuelles ; les caractéristiques des ventilateurs en parallèle ou en série : sur demande.
Types d'entraînement possibles ?	Des types d'entraînement électrique, hydraulique et pneumatique sont possibles.
Des ventilateurs basse pression sont-ils disponibles ?	Disponibles pour chaque type de ventilateur, avec une réduction de la puissance du moteur.
Des ventilateurs réversibles ?	Totale réversibilité de la puissance ventilateur possible, sur demande.
Les ventilateurs sont-ils modifiables ?	Chaque type de ventilateur est personnalisable selon le souhait du client (boîte à bornes, socle, etc.).
Comment intégrer les accessoires aux ventilateurs ?	Les installations sont conçues de façon modulaire et peuvent être combinées de façon flexible. Avantages : interchangeabilité, facilité de transport, réutilisabilité, facilité de montage, bonne vue d'ensemble des pièces.

## Recommandations techniques

- Chaque ventilateur est en fin de fabrication passé au banc d'essai conformément à la DIN EN ISO 5801/2017, avec protocole d'essai documenté selon l'ISO 9001/2015
- Les rendements précis figurent dans la fiche technique spécifique, disponible sur demande. Le rendement indiqué est explicite.
- La classe de rendement énergétique moteur est au minimum IE2 ; autre classe sur demande
- Nos ventilateurs sont compatibles sur le plan énergétique à la Directive 2009/125/CE

## Autre palette d'offres par Korfmann et partenaires directs :

- Dépoussiérage
- Refroidissement
- Chauffage
- Régulation et asservissements
- Ventilateurs radiaux
- Jet Fans - accélérateurs
- Souffleurs d'air



Protection antidéflagrante selon : 2014/34/EU (ATEX), TRZU 012/2011, NEC 500/505 et autres, sur demande





## DOMAINES D'APPLICATION



Exploitation minière



Construction de tunnels



Accélérateurs



Forages / Travaux à l'explosif



Creusement mécanique



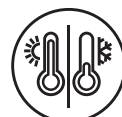
Ventilateurs principaux



Ventilateurs secondaires / Ventilateurs d'aérage spécial



Dépoussiéreurs / Filtres



Appareils de chauffage / de refroidissement



Machines spéciales

Totale compatibilité



Partiellement utilisable



Protection antidéflagrante

## TYPES ET SÉRIES DE PRODUITS



AL / dAL



ES / ESN / dESN



GAL / dGAL



KORAX / AGE / DV SL













Accessoires



# TABLE DES MATIERES

Page		Diamètre (mm)	Puissance (kW)	Jusqu'à puissance (kW)	Débit min. (m³/s)	Débit max. (m³/s)	Pression max. (Pa)	Type d'entraînement E = électrique Hy = hydraulique P = pneumatique
10	AL7 / dAL7	700	3	3	4,2	6	370	E
10	AL8 / dAL8	800	5,5	15	6	15,8	1140	E
10	AL10 / dAL10	1000	30	30	15	26	1300	E
12	AL12 / dAL12	1200	45	75	20	43,5	1800	E
12	AL14 / dAL14	1400	90	110	30	53	2400	E
12	AL16 / dAL16	1600	90	160	35	74	2750	E
12	AL17 / dAL17	1700	160	250	40	106	3250	E
12	AL18 / dAL18	1800	250	630	50	150	5200	E
14	AL20 / dAL20 à AL42 / dAL42	2000 - 4200	110	4000	80	700	~6000	E
22 - 25	ES3 / ESN3 / dESN3	300	0,8	0,8	0,5	0,8	400	E, Hy
22 - 25	ES4 / ESN4 / dESN4	400	1,5	3	1,2	3,1	730	E, Hy
22 - 25	ES5 / ESN5 / dESN5	500	4	7,5	2,3	4,0	1210	E, Hy
22 - 25	ES6 / ESN6 / dESN6	600	7,5	15	3,8	7,6	2340	E, Hy
22 - 25	ES7 / ESN7 / dESN7	700	22	30	5,9	11,3	2780	E
22 - 25	ES8 / ESN8 / dESN8	800	30	45	9	16,7	3050	E
22 - 25	ES9 / ESN9 / dESN9	900	30	75	6	22,2	3700	E
26	EST4	400	1,5	1,5	1,2	2,2	700	E & P
26	EST5	500	4,5	4,5	2,3	4,2	1250	E & P
26	EST6	600	15	15	4,2	7,6	2340	E & P
26	EST7	700	35	35	6,7	11,3	2780	E & P
26	EST9	900	50	50	10	18,8	3050	E & P
32	GAL3 / dGAL3	300	2 x 1,5	2 x 1,5	1,0	1,4	1200	E, Hy
32	GAL4 / dGAL4	400	2 x 3,0	2 x 3,0	1,5	2,7	2250	E, Hy
32	GAL5 / dGAL5	500	2 x 5,5	2 x 7,5	2,0	4,5	4200	E, Hy
32	GAL6 / dGAL6	600	2 x 11	2 x 15	3,3	6,8	5500	E, Hy
32	GAL7 / dGAL7	700	2 x 22	2 x 30	5,5	11	5800	E
32	GAL9 / dGAL9	900	2 x 55	2x 55	11	21	6600	E
34	GAL12 / dGAL12	1200	2 x 45	2 x 55	18	37,5	4200	E
34	GAL14 / dGAL14	1400	2 x 90	2 x 110	27	50	5500	E
40	Korax7	700	11	11	0,4	4,1	2600	E
40	Korax8	800	18,5	18,5	0,6	5,8	3050	E
40	Korax9	900	18,5	30	0,85	7,0	4550	E
42	AGE4	400	1	1	0,5	1,6	540	E
42	AGE5	500	2,2	4,5	0,6	4,8	780	E
42	AGE6	600	4,5	6	2,7	6,7	910	E
42	AGE7	700	3	3	4,5	6,8	450	E
42	AGE8	800	5,5	5,5	6,7	10,8	620	E
44	DV3	300	-	-	0,75	1,6	1250	P
44	DV4	400	-	-	1,05	2,8	1270	P
44	DV5	500	-	-	1,92	4,73	970	P
44	DV6	600	-	-	2,4	6,0	1060	P
44	DV9	900	-	-	6,9	13,3	1670	P
46	SL3	300	-	-	0,17	1,0	400	P
46	SL4	400	-	-	0,42	1,7	340	P
50-51	Options pour les ventilateurs							
52	Accessoires							



	 Exploitation minière	 Construction de tunnels	 Accélérateurs	 Traditionnel / Travaux à l'explosif	 Creusement mécanique / TBM	 Ventilateurs principaux	 Ventilateurs secondaires / Ventilateurs d'aérage spécial	 Dépoussiéreurs / Filtres	 Appareils de chauffage / de refroidissement	 Machines spéciales	
X	X	X	X	X		(X)		X	X	AL7 / dAL7	
X	X	X	X	X		(X)		X	X	AL8 / dAL8	
X	X	X	X	X		(X)		X	X	AL10 / dAL10	
X	X	X	X	X		X	(X)	X	X	AL12 / dAL12	
X	X	X	X	X	(X)	X	(X)	X	X	AL14 / dAL14	
X	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	AL16 / dAL16	
X	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	AL17 / dAL17	
X	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	AL18 / dAL18	
X	X	(X)	(X)		X	(X)		X	(X)	AL20 / dAL20 à AL42 / dAL42	
X	X		X	X		(X)	X	X	X	ES3 / ESN3 / dESN3	
X	X		X	X		(X)	X	X	X	ES4 / ESN4 / dESN4	
X	X		X	X		X	X	X	X	ES5 / ESN5 / dESN5	
X	X		X	X		X	X	X	X	ES6 / ESN6 / dESN6	
X	X	X	X	X		X	X	X	X	ES7 / ESN7 / dESN7	
X	X	X	X	X		X	X	X	X	ES8 / ESN8 / dESN8	
X	X	X	X	X		X	X	X	X	ES9 / ESN9 / dESN9	
X			X	X		X	X	X	X	EST4	
X			X	X		X	X	X	X	EST5	
X			X	X		X	X	X	X	EST6	
X			X	X		X	X	X	X	EST7	
X			X	X		X	X	X	X	EST9	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL3 / dGAL3	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL4 / dGAL4	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL5 / dGAL5	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL6 / dGAL6	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL7 / dGAL7	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL9 / dGAL9	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL12 / dGAL12	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL14 / dGAL14	
X	X		(X)	X		X	X	X	X	Korax7	
X	X		(X)	X		X	X	X	X	Korax8	
X	X		(X)	X		X	X	X	X	Korax9	
		X				(X)			X	AGE4	
		X				(X)			X	AGE5	
		X				(X)			X	AGE6	
		X				(X)			X	AGE7	
		X				(X)			X	AGE8	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV3	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV4	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV5	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV6	
										DV9	
X				X					X	SL3	
X				X					X	SL4	

X = total  
(X) = partiel





*Körfmann*

NOUS VOUS AMENONS  
DE L'AIR FRAIS

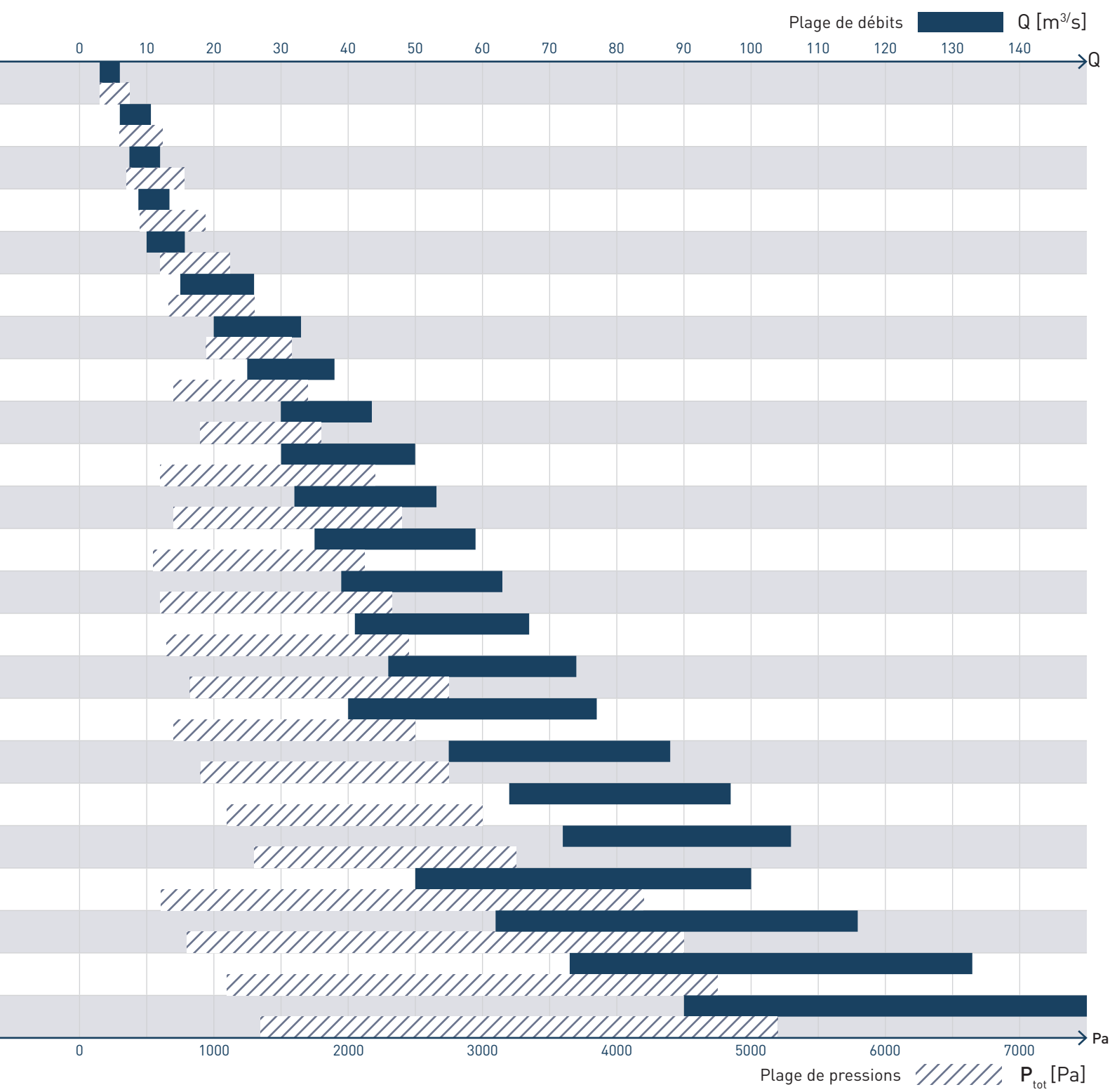


GAMME  
AL / dAL

# VENTILATEURS AXIAUX VUE D'ENSEMBLE AL / dAL

Type : désignation standard / protection antidéflagrante			Diamètre	Puissance	Débit min.	P max. @ Débit min.	Débit max.	P min. @ Débit max.
			(mm)	(kW)	(m³/s)	(Pa)	(m³/s)	(Pa)
STANDARD	AL7-30	dAL7-30	700	3	4,2	370	6	150
	AL8-55	dAL8-55	800	5,5	6	620	10,8	300
	AL8-75	dAL8-75		7,5	7,2	780	12	350
	AL8-110	dAL8-110		11	8,5	940	13,4	450
	AL8-150	dAL8-150		15	10	1140	15,8	600
	AL10-300	dAL10-300		1000	30	15	1300	26
	AL12-450	dAL12-450	1200	45	20	1540	33	520
	AL12-550	dAL12-550		55	25	1700	38	700
	AL12-750	dAL12-750		75	30	1800	43,5	900
	AL14-900	dAL14-900	1400	90	30	2200	50	600
	AL14-1100	dAL14-1100		110	32	2400	53	700
	AL16-900	dAL16-900		1600	90	35	2150	59
	AL16-1100	dAL16-1100	110		39	2350	63	600
	AL16-1320	dAL16-1320	132		41	2450	67	650
	AL16-1600	dAL16-1600	160		46	2750	74	820
	AL17-1600	dAL17-1600	1700		160	40	2500	77
	AL17-2000	dAL17-2000		200	55	2750	88	900
	AL17-2500	dAL17-2500		250	64	3000	97	1100
	AL17-3150	dAL17-3150		315	72	3250	106	1300
	AL18-3150	dAL18-3150	1800	315	50	4200	100	600
AL18-4500	dAL18-4500	450		62	4500	116	800	
AL18-5000	dAL18-5000	500		73	4750	133	1100	
AL18-6300	dAL18-6300	630		90	5200	150	1350	
AL20 - AL42 Grands ventilateurs	dAL20-dAL42							

Voir page 16 - Performances jusqu'à env. 700 m³/s à 6 000 Pa



# VENTILATEURS AXIAUX AL / dAL



## AL7-30 à AL10-300

### TYPE

AL7-30 à AL10-300  
Diamètres : 700 à 1 000 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumétrique jusqu'à 26 m<sup>3</sup>/s (1 560 m<sup>3</sup>/min)  
Pression totale totale jusqu'à 1 300 Pa  
Puissance moteur de 3,0 à 30,0 kW

### TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), avec redresseur, pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied en acier robuste

### SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct ou en étoile-triangle  
En option : pôle commutable, variateur de fréquence

### ENTRAÎNEMENT

- Plage de tension 230–1 000 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Étanchéité  $\geq$  IP 55 ; Classe d'isolation F, tropicalisé, à graissage permanent
- Classe de rendement énergétique  $\geq$  IE2
- Boîte à bornes : en haut
- Sonde PTC



### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180  $\mu$ m mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Moteur étanche, disques pare-poussières, aube avec revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations, contrôle de stabilité, protection anti-impact, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà.  
Capteurs : vibrations, débit volumique, différence de pression.  
Pales ajustables

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Test sur banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801/2017

### VARIANTE ANTIDÉFLAGRANTE



Type de protection : ATEX Gr I\*, ATEX Gr II\*

TYPE : dAL7-30 à dAL10-300  
En option : ventilateur à flux bifurqué  
Construction anti-étincelles

CONFORMITÉ : Directive 2014/34/UE

\*également disponible en version répondant aux exigences de protection antidéflagrante internationales





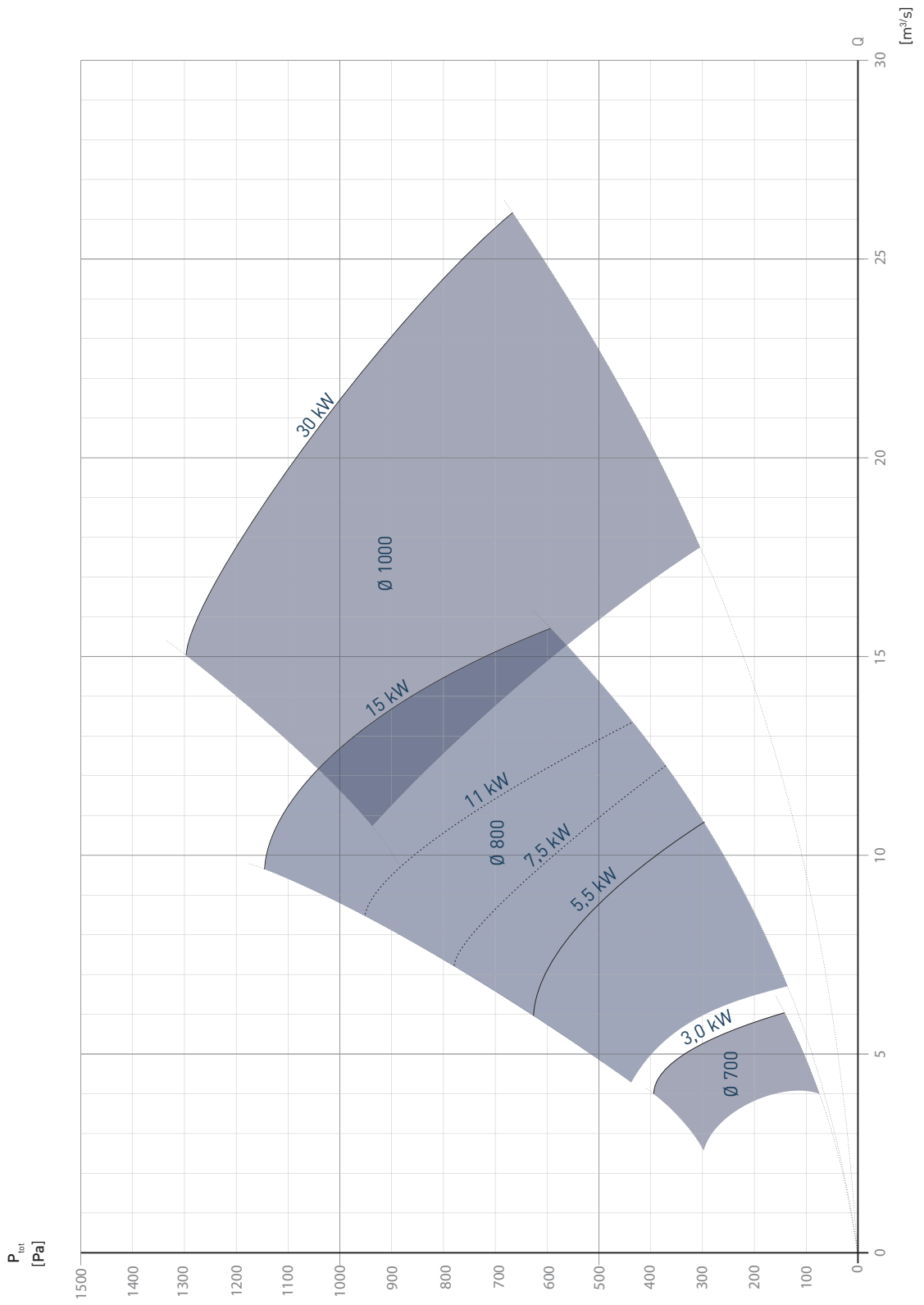
## AL7-30 à AL10-300

Vitesse de rotation : tr/min

AL7-30	Ø 700	3,0 kW
AL8-55	Ø 800	5,5 kW
AL8-75	Ø 800	7,5 kW
AL8-110	Ø 800	11 kW
AL8-150	Ø 800	15 kW

AL10-300 | Ø 1000 | 30 kW

■ Zone d'utilisation possible du ventilateur  
— Courbes caractéristiques variables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>



# VENTILATEURS AXIAUX AL / dAL

## AL12-450 à AL18-6300

### TYPE

AL12-450 à AL18-6300  
Diamètres : 1200 à 1800 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à 150 m<sup>3</sup>/s [9 000 m<sup>3</sup>/min]  
Pression totale jusqu'à 5 200 Pa  
Puissance moteur de 45 à 630 kW

### TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), avec redresseur, pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied en acier robuste.

### SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct ou en étoile-triangle  
En option : pôle commutable, variateur de fréquence, démarreur progressif

### ENTRAÎNEMENT

- Plages de tension 400 - 6 600 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Étanchéité >= IP 55 ; Classe d'isolation F, tropicalisé
- Classe de rendement énergétique >= IE2
- Position boîte à bornes : sur le côté à 45°, ou en haut
- Sonde PTC



### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Moteur étanche, disques pare-poussières, aube avec revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations, contrôle de stabilité, protection anti-impact, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà.  
Capteurs : vibrations, débit volumique, différence de pression.  
Pales ajustables

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Passage au banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801/2017

### VARIANTE ANTIDÉFLAGRANTE



Type de protection : ATEX Gr I\*, antidéflagrant\*

TYPE : dAL12-450 à dAL18-6300  
En option : ventilateur à flux bifurqué  
Construction anti-étincelles

CONFORMITÉ : Directive 2014/34/UE

\*également disponible en version répondant aux exigences de protection antidéflagrante internationales





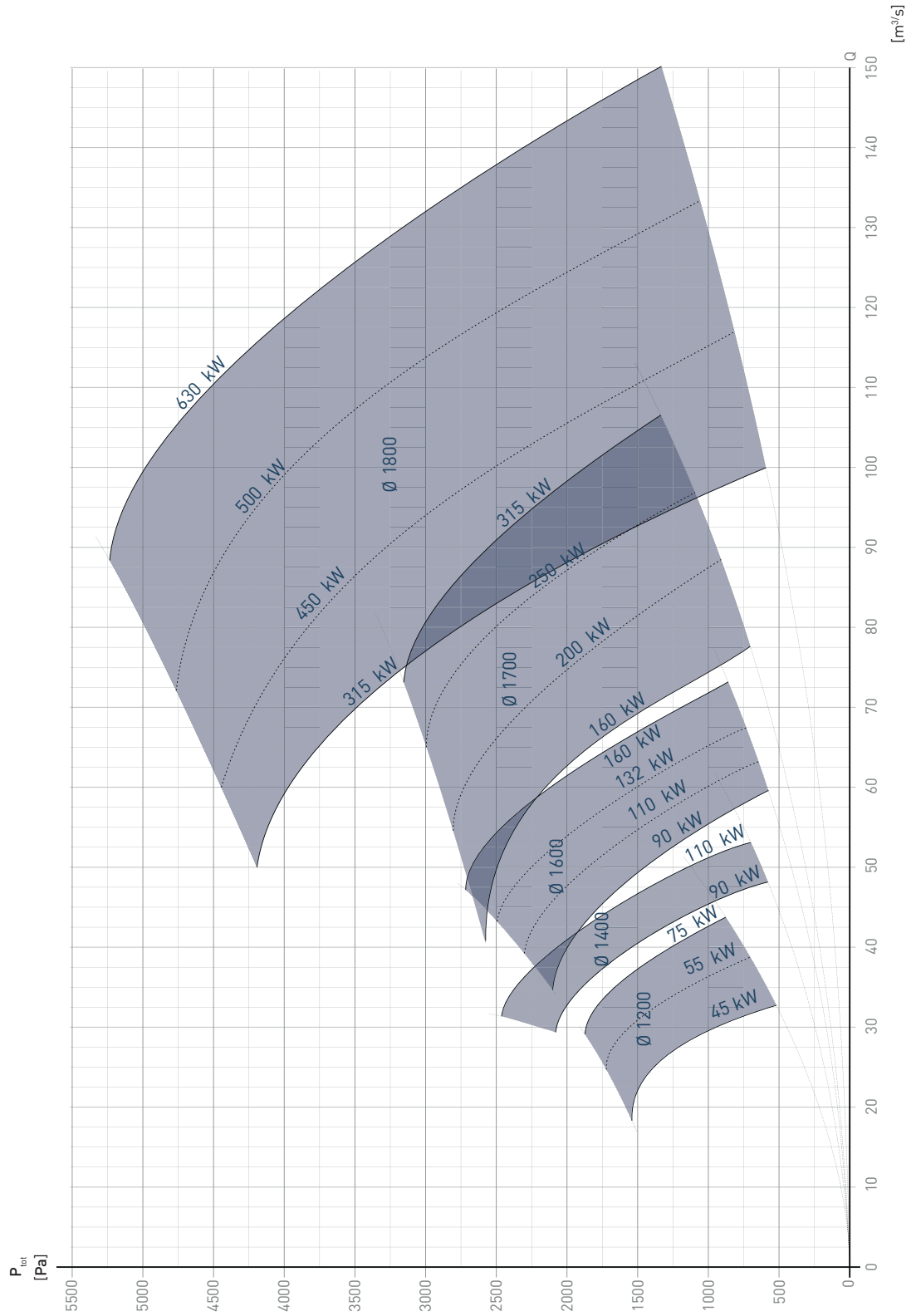


## AL 12-450 à AL 18-6300

Vitesse de rotation : tr/min

■ Zone d'utilisation possible du ventilateur  
 Courbes caractéristiques variables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

AL 12-450	Ø 1200	45 kW	AL 16-900	Ø 1600	90 kW	AL 17-1600	Ø 1700	160 kW	AL 18-3150	Ø 1800	315 kW
AL 12-500	Ø 1200	55 kW	AL 16-1100	Ø 1600	110 kW	AL 17-2000	Ø 1700	200 kW	AL 18-4500	Ø 1800	450 kW
AL 12-750	Ø 1200	75 kW	AL 16-1320	Ø 1600	132 kW	AL 17-2500	Ø 1700	250 kW	AL 18-5000	Ø 1800	500 kW
AL 14-900	Ø 1400	90 kW	AL 16-1600	Ø 1600	160 kW	AL 17-3150	Ø 1700	315 kW	AL 18-6300	Ø 1800	630 kW
AL 14-1110	Ø 1400	110 kW									



# VENTILATEURS AXIAUX AL / dAL



## GRANDS VENTILATEURS - AL20 à AL42

### TYPE

AL20 à AL42 ; Ventilateur axial  
Diamètres : 2 000 à 4 200mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à env. 700 m<sup>3</sup>/s [42 000 m<sup>3</sup>/min]  
Pression totale jusqu'à env. 8 000 Pa (en plusieurs paliers)  
Puissance moteur jusqu'à env. 4 000 kW

### TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), pales profilées réglables individuellement, virole et châssis en acier robuste.

### SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct ou via variateur de fréquence / Démarreur progressif

### ENTRAÎNEMENT

Plage de tension 400-10 000 volts

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Moteur étanche, disques pare-poussières, aube avec revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations, contrôle de stabilité, protection anti-impact, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà.  
Capteurs : vibrations, débit volumique, différence de pression, détection de gaz.  
Pales ajustables

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Test sur banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801/2017

### VARIANTE ANTIDÉFLAGRANTE



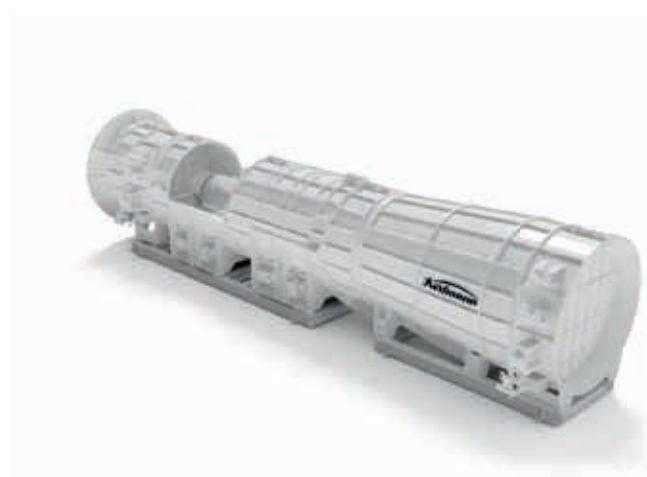
Type de protection : ATEX Gr I\*, antidéflagrant\*

TYPE : dAL20 à dAL42

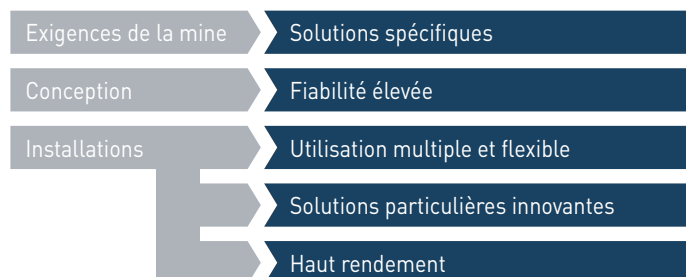
En option : moteur en dehors de l'écoulement d'air à protection anti-étincelles, bague de roulement en aluminium-silice ou laiton

CONFORMITÉ : Directive 2014/34/UE

\*également disponible en version répondant aux exigences de protection antidéflagrante internationales



## INSTALLATIONS DE VENTILATEURS PRINCIPAUX



Nos prestations d'ingénierie sur mesure englobent une vaste palette de prestations :

- Elaboration des spécifications
- Conception des installations
- Etude globale
- Mise en service
- Analyse des performances aérodynamiques
- Analyse vibratoire
- Sonométrie
- Equilibrage fin sur site
- Maintenance / Suivi de maintenance

Nous offrons des prestations de service clefs en main pour tous les appareils.

Nous développons selon vos directives et exigences :

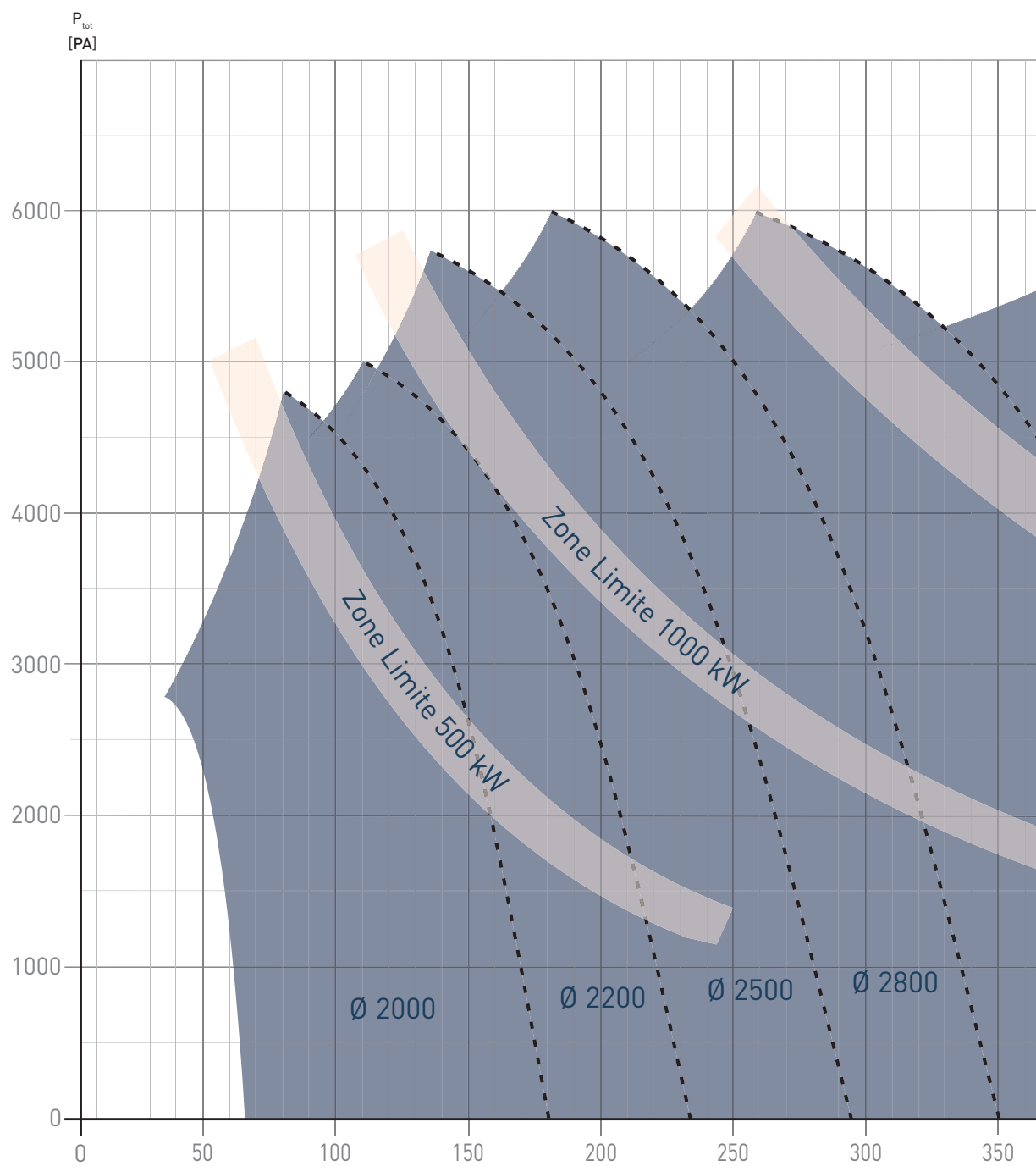
- Fabrication
- Conception d'installation
- Entraînements et alimentation électrique
- Chauffage et refroidissement
- Système de commande et visualisation
- Instrumentation complète et contrôle



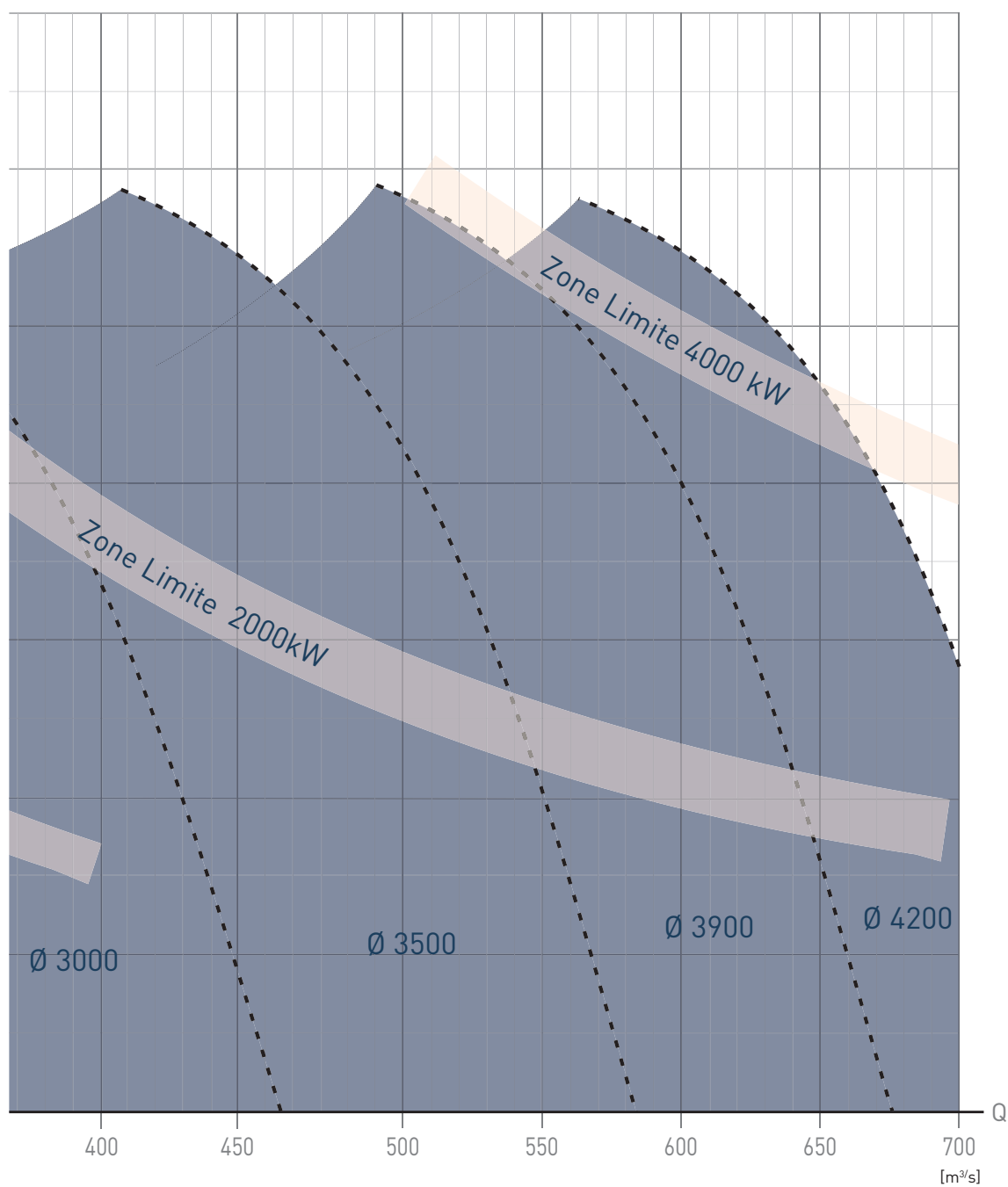
# VENTILATEURS AXIAUX AL / dAL

GRANDS VENTILATEURS AL20-AL42

## VUE D'ENSEMBLE - PUISSANCE ET DIAMÈTRE



Courbes caractéristiques valables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>





*Körfmann*

NOUS AMENONS UN  
SOUFFLE NOUVEAU  
À VOTRE PROJET

*Körfmann*



GAMME  
ESN/dESN/ES/EST

*Wolfmann*

ESN/dESN/ES/EST

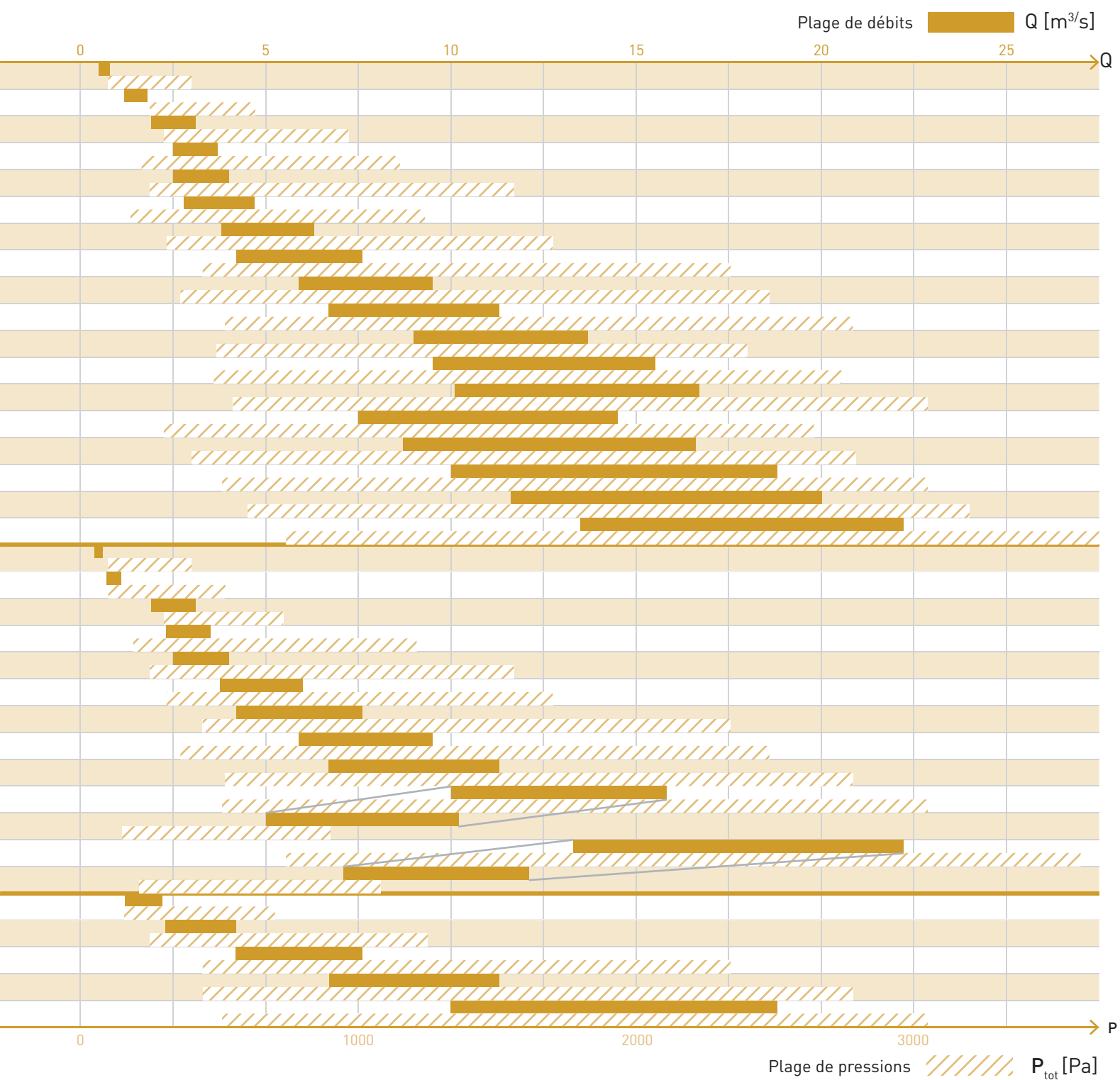


# VENTILATEURS AXIAUX

## VUE D'ENSEMBLE ESN/dESN / ES / EST

Type : désignation standard / protection antidéflagrante			Diamètre	Puissance	Débit min.	P max. @ Débit min.	Débit max.	P min. @ Débit max.
			(mm)	(kW)	(m³/s)	(Pa)	(m³/s)	(Pa)
STANDARD	ESN3-8	dESN3-8	300	0,75	0,5	400	0,8	100
	ESN4-15	dESN4-15	400	1,5	1,2	630	1,8	250
	ESN4-30	dESN4-30		3,0	1,9	750	3,1	300
	ESN5-55	dESN5-55	500	5,5	2,5	1150	3,7	220
	ESN5-75	dESN5-75		7,5	2,5	1560	4	250
	ESN6-75	dESN6-75	600	7,5	2,8	1240	4,7	180
	ESN6-110	dESN6-110		11	3,8	1700	6,3	310
	ESN6-150	dESN6-150		15	4,2	2340	7,6	440
	ESN7-220	dESN7-220	700	22	5,9	2480	9,5	360
	ESN7-300	dESN7-300		30	6,7	2780	11,3	520
	ESN8-300	dESN8-300	800	30	9	2400	13,7	490
	ESN8-370	dESN8-370		37	9,5	2740	15,5	480
	ESN8-450	dESN8-450		45	10,1	3050	16,7	550
	ESN9-300	dESN9-300	900	30	7,5	2640	14,5	300
	ESN9-370	dESN9-370		37	8,7	2790	16,6	400
	ESN9-450	dESN9-450		45	10	3050	18,8	510
	ESN9-550	dESN9-550		55	11,6	3200	20	600
ESN9-750	dESN9-750	75		13,5	3700	22,2	740	
PROTECTION ATEX GR I	ES3-8		300	0,8	0,5	400	0,8	100
	ES3,5-11		350	1,1	0,7	520	1,1	100
	ES4-30		400	3	1,9	730	3,1	300
	ES5-40		500	4	2,3	1210	3,5	190
	ES5-75			7,5	2,5	1560	4	250
	ES6-110		600	11	3,8	1700	6,3	310
	ES6-150			15	4,2	2340	7,6	440
	ES7-220		700	22	5,9	2480	9,5	360
	ES7-300			30	6,7	2780	11,3	520
	ES9-500		900	50	10	3050	16,8	510
	ES9-500/80 ETAGE PU (COMBINÉ INVERSEUR DE POLARITÉ)			8	5	900	10,2	150
	ES9-700			70	13,3	3600	22,2	740
	ES9-700/110 ETAGE PU (COMBINÉ INVERSEUR DE POLARITÉ)			11	7,1	1080	12,1	210
	EST4-15		400	1,5	1,2	700	2,2	160
	EST5-45		500	4,5	2,3	1250	4,2	250
EST6-150		600	15	4,2	2340	7,6	440	
EST7-350		700	35	6,7	2780	11,3	520	
EST9-500		900	50	10	3050	18,8	510	





# VENTILATEURS AXIAUX ESN/dESN / ES / EST

Köfma

ESN/dESN/ES/EST



## ESN3-8 à ESN9-750

### TYPE

ESN3-8 à ESN9-750 ; Ventilateur axial  
Diamètres : 300 à 900 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à 22 m<sup>3</sup>/s [1 320/mn]  
Pression totale jusqu'à 3700 Pa  
Puissance moteur de 0,8 à 75,0 kW

### TYPE DE CONSTRUCTION

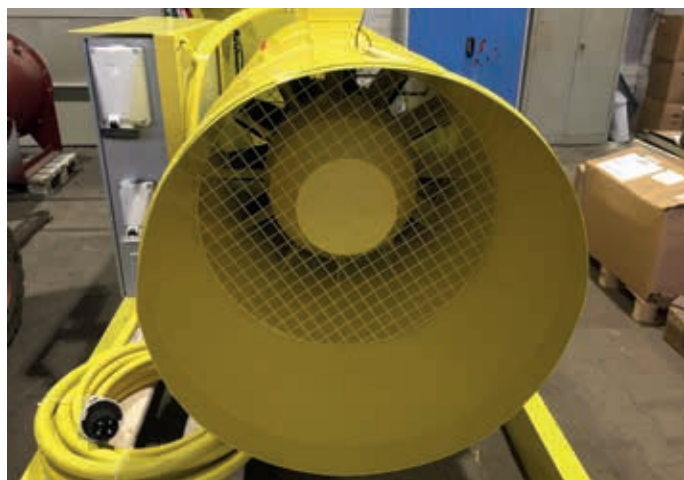
Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), avec redresseur, pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied en acier robuste.

### SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct ou en étoile-triangle  
En option : pôle commutable, variateur de fréquence

### ENTRAÎNEMENT

- Plages de tension 400 - 1000 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Etanchéité >= IP 55 ; Classe d'isolation F, tropicalisé
- Classe de rendement énergétique >= IE2
- Boîte à bornes : en haut
- Sonde PTC
- En option : entraînement hydraulique pour diamètres de Ø 300 mm à Ø 600 mm



### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Moteur étanche, disques pare-poussières, aube avec revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations, contrôle de stabilité, protection anti-impact, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà.  
Capteurs : vibrations, débit volumique, différence de pression, Pales ajustables

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Test sur banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801/2017

### VARIANTE AVEC PROTECTION ANTIDÉFLAGRANTE



Type de protection : antidéflagrante\*

TYPE : dESN3-8 à dESN9-750  
En option : ventilateur à flux bifurqué  
Construction anti-étincelles

CONFORMITÉ : Directive 2014/34/UE

\*également disponible en version répondant aux exigences de protection antidéflagrante internationales.



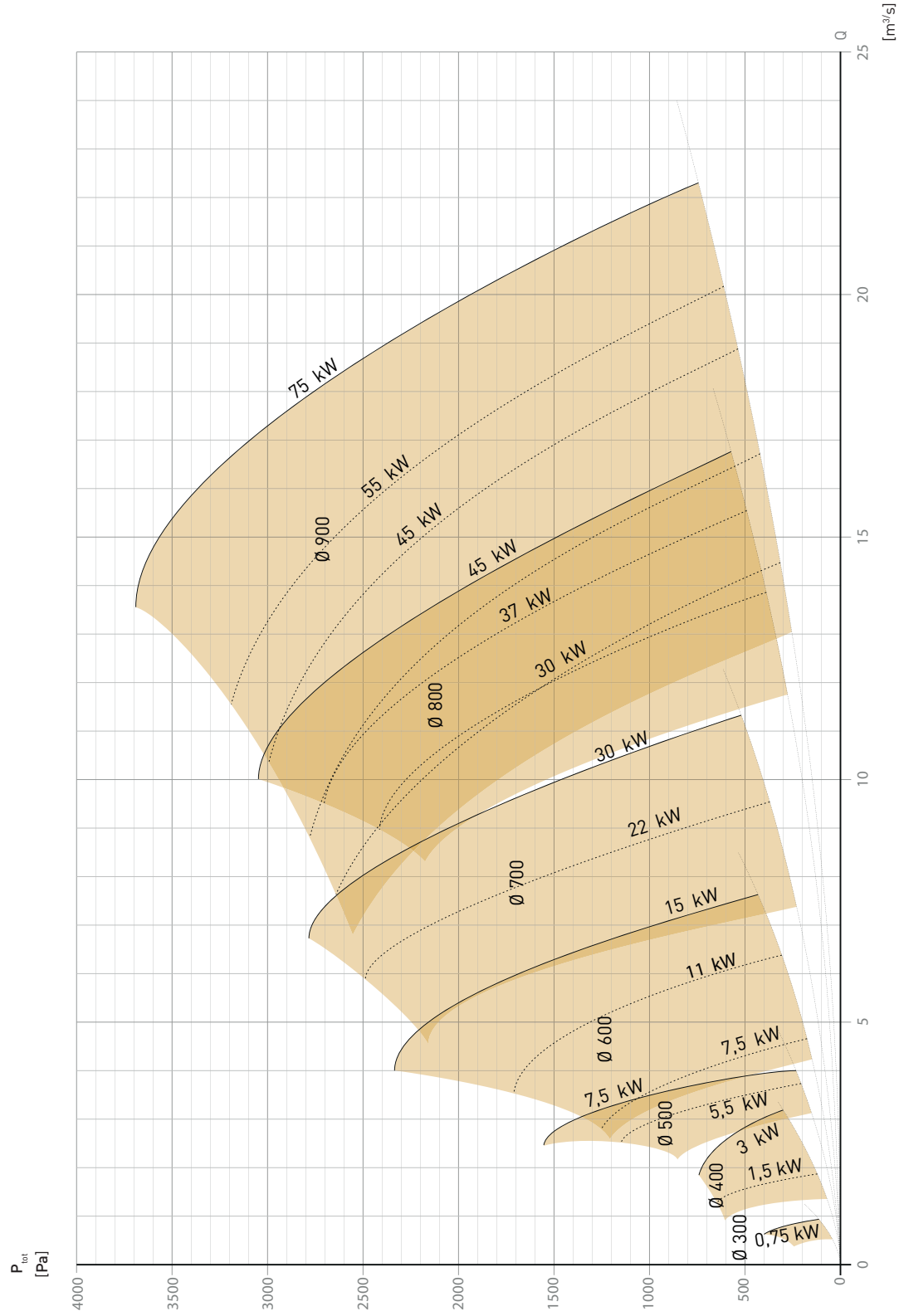


## ESN3-8 à ESN9-750

Vitesse de rotation : 3000 tr/min

Zone d'utilisation possible du ventilateur  
 Courbes caractéristiques variables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

ESN3-8	Ø 300	0,75 kW	ESN6-75	Ø 600	7,5 kW	ESN8-300	Ø 800	30 kW	ESN9-370	Ø 900	37 kW
ESN4-15	Ø 400	1,50 kW	ESN6-110	Ø 600	11 kW	ESN8-370	Ø 800	37 kW	ESN9-450	Ø 900	45 kW
ESN4-30	Ø 400	3,00 kW	ESN6-150	Ø 600	15 kW	ESN8-450	Ø 800	45 kW	ESN9-550	Ø 900	55 kW
ESN5-55	Ø 500	5,50 kW	ESN7-220	Ø 700	22 kW	ESN9-300	Ø 900	30 kW	ESN9-750	Ø 900	75 kW
ESN5-75	Ø 500	7,50 kW	ESN7-300	Ø 700	30 kW						



# VENTILATEURS AXIAUX ESN/dESN / ES / EST

Korfmann

ESN/dESN/ES/EST



ES3-8 à ES9-700



## TYPE

ES3-8 à ES9-700  
Ventilateur axial à protection ATEX Gr I  
Diamètres : 300 à 900 mm

## PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumétrique jusqu'à 22 m<sup>3</sup>/s (1 320 m<sup>3</sup>/min)  
Pression totale jusqu'à 3 700 Pa  
Puissance moteur de 0,8 à 70,0 kW

## TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000, anti-étincelles).  
Bague de roulement en EN AB 43000 ou laiton, avec redresseur,  
pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied  
en acier robuste.  
Inclus : moteur étanche

## SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct  
En option : étoile-triangle, pôle commutable, variateur de  
fréquence

## ENTRAÎNEMENT

- Plages de tension 400-1140 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Mode de protection enveloppe antidéflagrante  
"d" ou "de" selon DIN EN 60079-1
- Étanchéité >= IP 55 ; classe d'isolation F, tropicalisé
- Classe de rendement énergétique >= IE2
- Position boîte à bornes : en haut
- Sonde PTC
- En option : Entraînement hydraulique  
Dimensions de Ø 300 mm à Ø 600 mm



## REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de  
couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

## OPTIONS

Moteur étanche, disques pare-poussières, aube avec  
revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations,  
contrôle de stabilité, protection anti-impact,  
compatibilité var. de fréquence, environnement froid,  
surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà.  
Capteurs : vibrations, débit volumique, différence de pression et  
détection gaz.  
Pales ajustables, sectionneur de tension.  
Ventilateur à flux bifurqué.  
Désignation : PU - Version avec deux puissances moteur.  
Exemple : ES9-700/110 première puissance 11 kW, puissance  
principale 70 kW (courbes caractéristiques correspondantes  
fournies)

## CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Protection antidéflagrante selon la Directive 2014/34/UE  
Test sur banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801 / 2017







# VENTILATEURS AXIAUX ESN/dESN / ES / EST

Köfma



EST 4-15 à EST 9-500



## TYPE

EST4-15 à EST9-500

Ventilateur axial ATEX Gr I, avec entraînement de l'aube commutable entre entraînement électrique et hydraulique (ventilateur mixte).

Diamètres : 400 à 900 mm

## PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à 19 m<sup>3</sup>/s [1 140 m<sup>3</sup>/min]

Pression totale jusqu'à 3 000 Pa

Puissance moteur de 1,5 à 50,0 kW

## TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), avec ailettes sur la bague extérieure, buse pour entraînement par air comprimé.

Bague de roulement en EN AB 43000, à protection anti-étincelles. Redresseur, pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied en acier robuste.

Inclus : moteur étanche, protection anti-impact

## SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct en étoile-triangle, ou progressif via air comprimé

## ENTRAÎNEMENT

- Plages de tension 400-1140 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Mode de protection antidéflagrant "d" ou "de" selon DIN EN 60079-1
- Étanchéité >= IP 55 ; Classe d'isolation F, tropicalisé, à graissage permanent
- Classe de rendement énergétique >= IE2  
Position de boîte à bornes : haut
- Pression de service en cas d'entraînement par air comprimé : 4-6 bar

## REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.

Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

## OPTIONS

Disques pare-poussières, aube avec revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, capteurs de vibrations, débit volumique, différence de pression. Pales ajustables, ventilateur à flux bifurqué.

## CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE

Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE

Protection antidéflagrante selon la Directive 2014/34/UE

Test sur banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801/2017







## SERIE EST 4-15 à EST 9-500

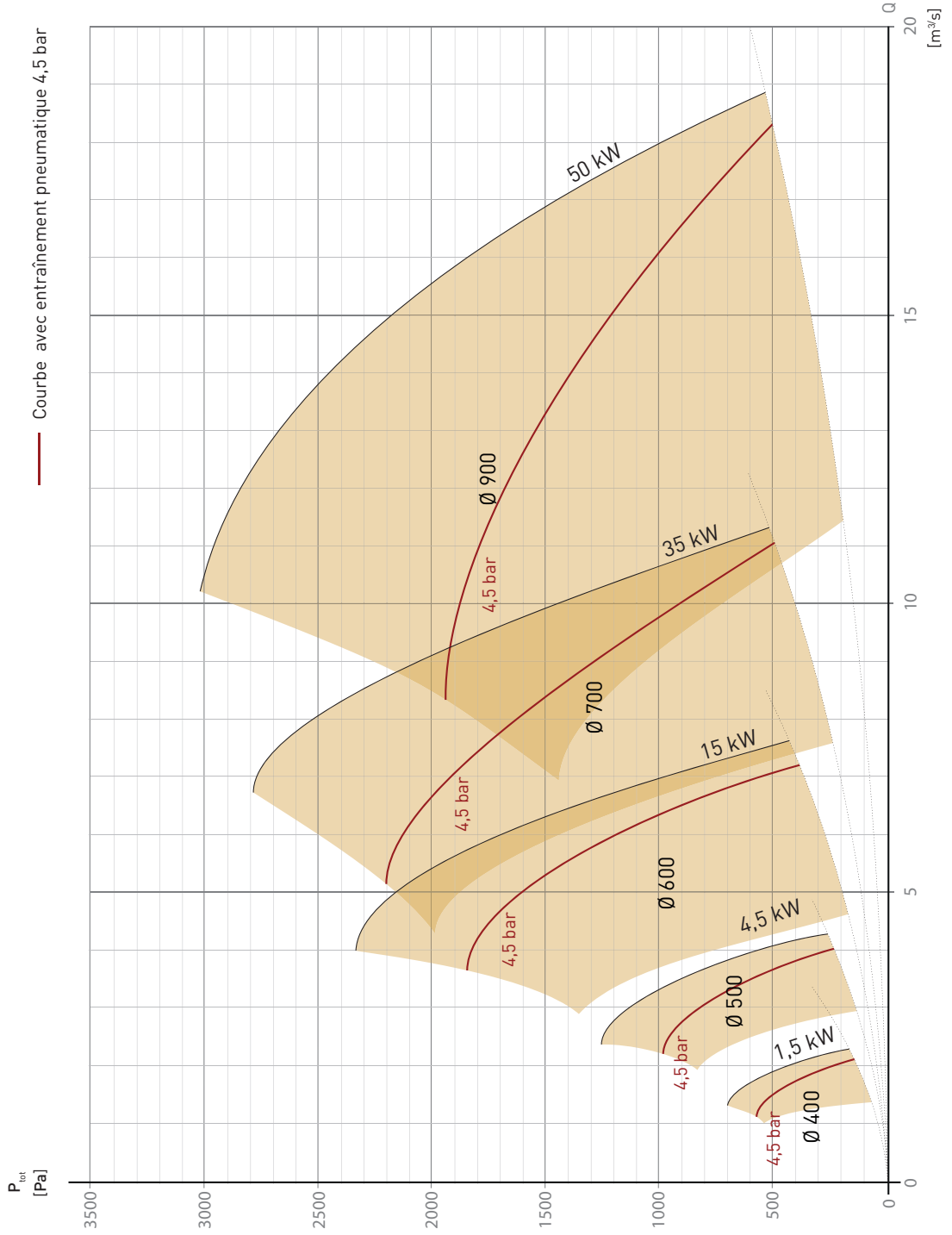
Vitesse de rotation : 3000 tr/min

Zone d'utilisation possible du ventilateur



Courbes caractéristiques variables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

EST4-15	Ø 400	1,5 kW	EST7-350	Ø 700	35,0 kW
EST5-45	Ø 500	4,5 kW	EST9-500	Ø 900	50,0 kW
EST6-150	Ø 600	15,0 kW			



GAL / dGAL

*Körfmann*

TRAVAILLER DUR,  
RESPIRER FACILEMENT



GAMME  
GAL / dGAL

# VENTILATEURS AXIAUX VUE D'ENSEMBLE GAL / dGAL

Type : désignation standard / protection antidéflagrante			Diamètre (mm)	Puissance (kW)	Débit min. (m <sup>3</sup> /s)	P max. @ Débit min. (Pa)	Débit max. (m <sup>3</sup> /s)	P min. @ Débit max. (Pa)
STANDARD	GAL3-15/15	dGAL3-15/15	300	2 x 1,5	1,0	1200	1,4	250
	GAL4-30/30	dGAL4-30/30	400	2 x 3,0	1,5	2250	2,7	300
	GAL5-55/55	dGAL5-55/55	500	2 x 5,5	2,0	3200	3,1	150
	GAL5-75/75	dGAL5-75/75		2 x 7,5	2,7	4200	4,5	350
	GAL6-110/110	dGAL6-110/110	600	2 x 11	3,3	4400	5,5	200
	GAL6-150/150	dGAL6-150/150		2 x 15	3,8	5500	6,8	400
	GAL7-220/220	dGAL7-220/220	700	2 x 22	5,5	5600	9,0	350
	GAL7-300/300	dGAL7-300/300		2 x 30	6,4	5800	11	500
	GAL9-550/550	dGAL9-550/550	900	2 x 55	11	6600	21	700
	GAL12-450/450	dGAL12-450/450	1200	2 x 45	18	3900	31,5	450
	GAL12-550/500	dGAL12-550/500		2 x 55	21	4200	37,5	700
	GAL14-900/900	dGAL14-900/900	1400	2 x 90	27	5100	46	550
	GAL14-1100/1100	dGAL14-1100/1100		2 x 110	30	5500	50	700

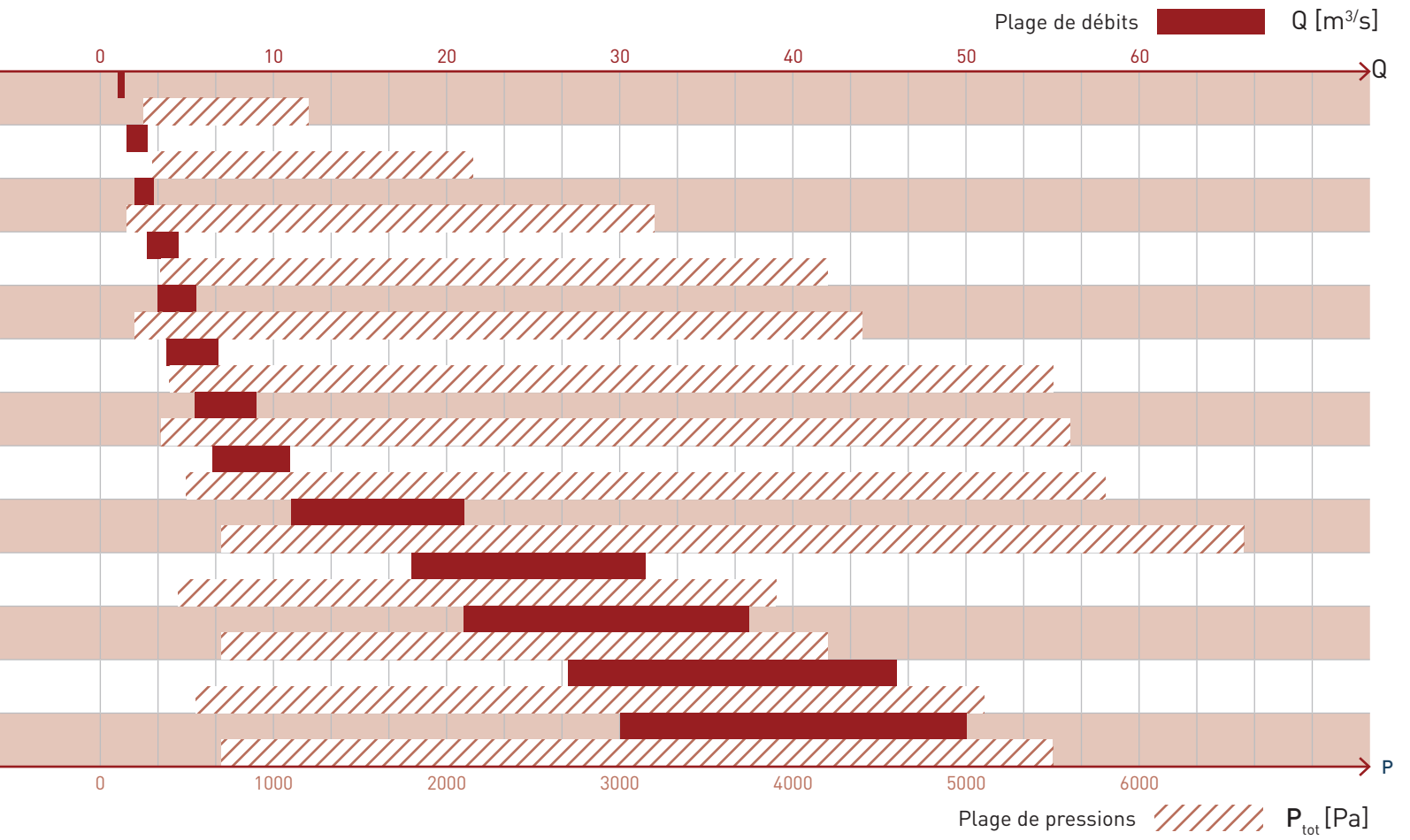
GAL / dGAL



PROTECTION ATEX GR I

PROTECTION ANTIDÉFLAGRANTE





# VENTILATEURS AXIAUX GAL / dGAL



## GAL3-15/15 à GAL14-1100/1100

### TYPE

GAL3-15/15 à GAL14-1100/1100  
Ventilateur axial à deux étages contrarotatif  
Diamètres : 300 à 1400 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumétrique jusqu'à 50 m<sup>3</sup>/s (3 000 m<sup>3</sup>/min)  
Pression totale jusqu'à 6 500 pascals  
Puissance moteur de 2 x 1,5 à 2 x 110 kW

### TYPE DE CONSTRUCTION

Ventilateur axial à deux étages contrarotatif, aube axiale moulée (matière EN AB 43000), pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied en acier robuste.

### SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct ou en étoile-triangle  
En option : pôle commutable, variateur de fréquence, démarreur progressif.

### ENTRAÎNEMENT

- Plages de tension 400-1 000 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Étanchéité >= IP 55 ; classe d'isolation F, tropicalisé
- Position boîte à bornes : en haut, sur le côté à 45°, ou interne
- Sonde PTC
- En option : Entraînement hydraulique  
Diamètre de Ø 300 mm à Ø 600 mm

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Moteur étanche, disques pare-poussières, aube avec revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations, protection anti-impact, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà,  
Capteurs : vibrations, débit volumique, différence de pression.  
Pales ajustables

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Test sur banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801/2017

### VARIANTE ANTIDÉFLAGRANTE



Type de protection : ATEX Gr I\*, antidéflagrant\*

TYPE : dGAL3-15/150 à dGAL14-1100/1100

Construction anti-étincelles

CONFORMITÉ : Directive 2014/34/UE

\*également disponible en version répondant aux exigences de protection antidéflagrante internationales





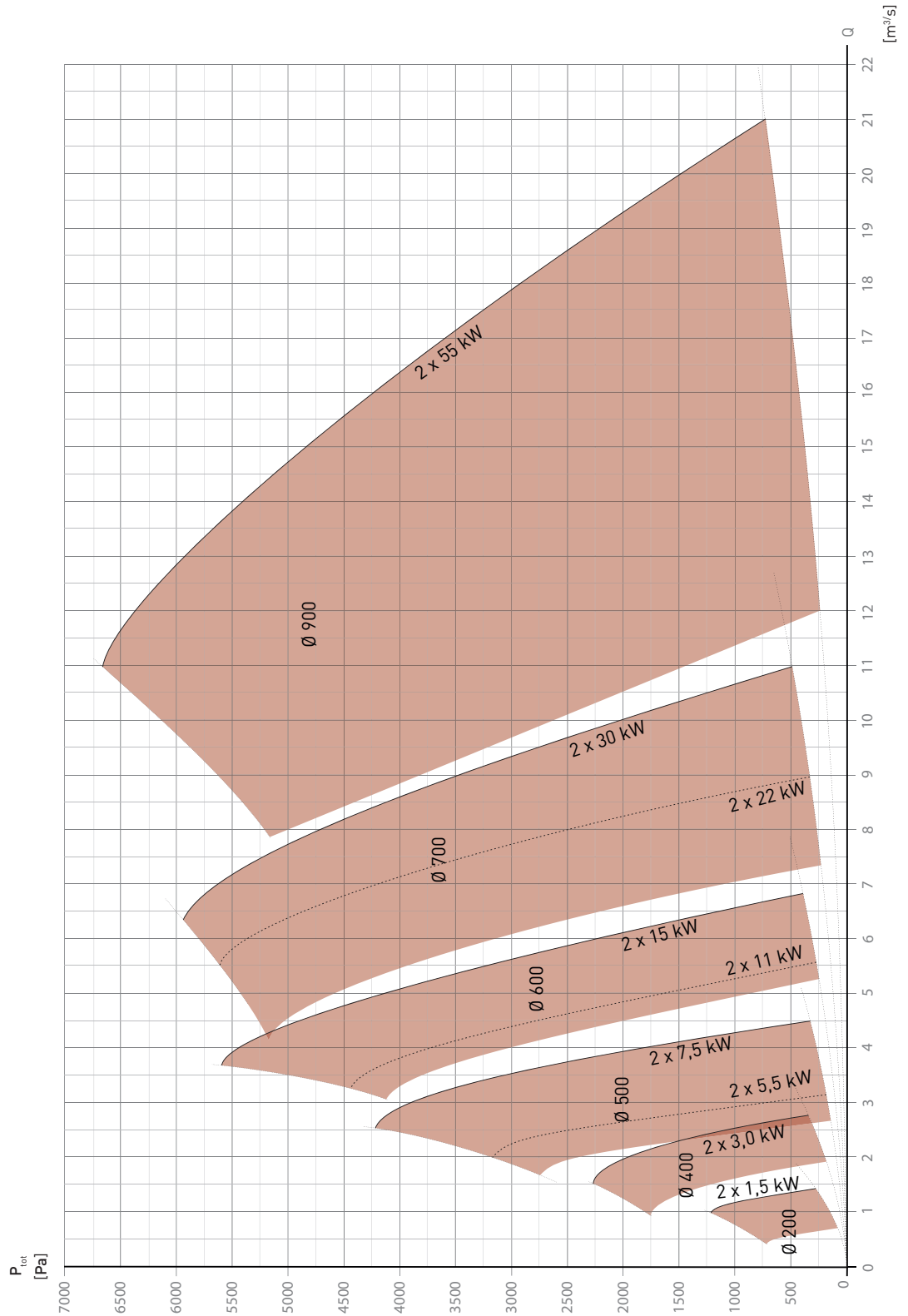


### GAL3-15/15 à GAL7-300/300

Vitesse de rotation : 3000 tr/min

Zone d'utilisation possible du ventilateur  
Courbes caractéristiques valables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

GAL3-15/15	300 mm	2 x 1,5 kW	GAL6-110/110	600 mm	2 x 11 kW	GAL9-550/550	900 mm	2 x 55 kW
GAL4-30/30	400 mm	2 x 3,0 kW	GAL6-150/150	600 mm	2 x 15 kW			
GAL5-55/55	500 mm	2 x 5,5 kW	GAL7-220/220	700 mm	2 x 22 kW			
GAL5-75/75	500 mm	2 x 7,5 kW	GAL7-300/300	700 mm	2 x 30 kW			

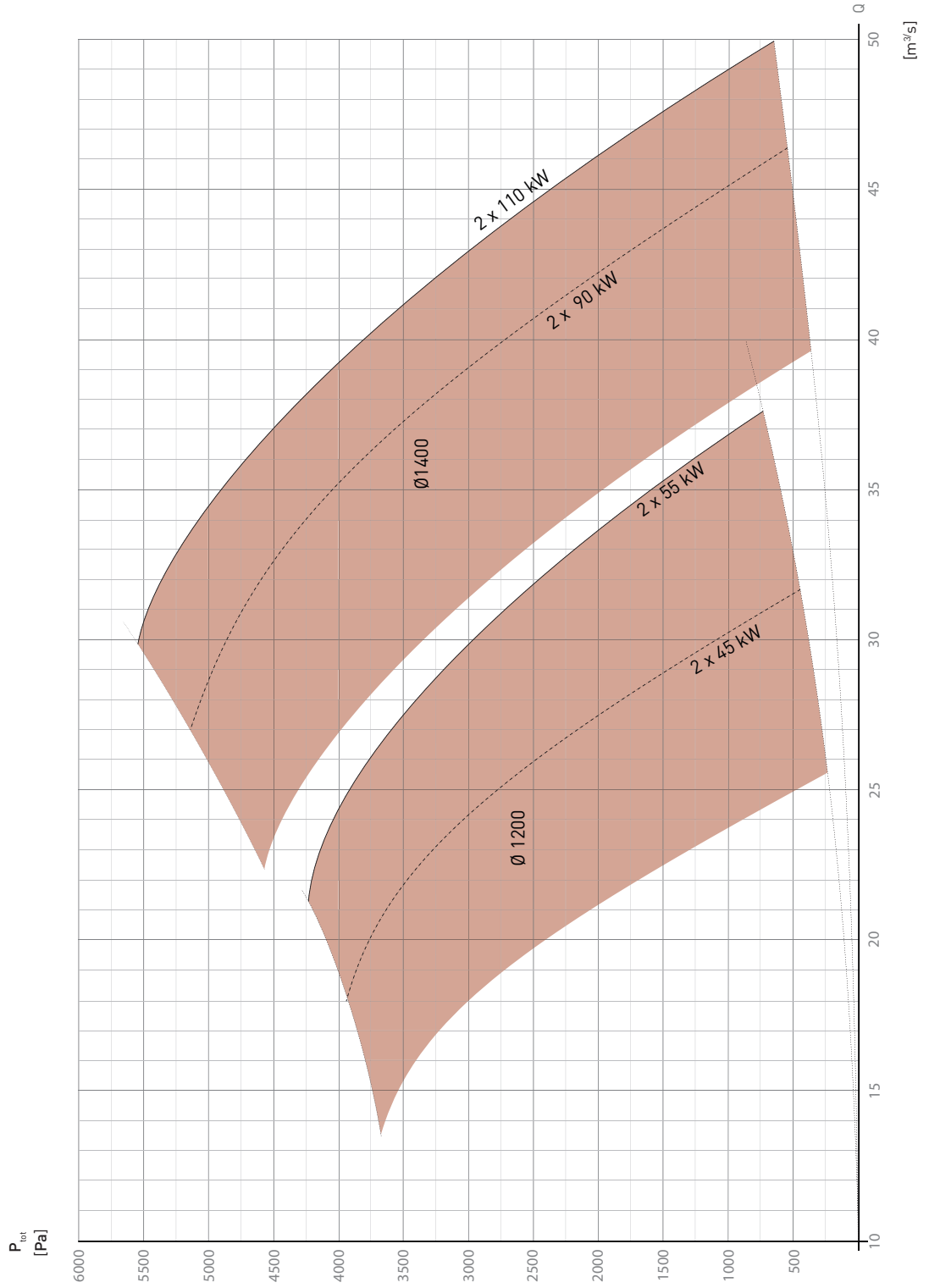


# VENTILATEURS AXIAUX GAL / dGAL

**GAL12-450/450 à GAL14-1100/1100** — Vitesse de rotation : 1500 tr/min  
 Zone d'utilisation possible du ventilateur

Courbes caractéristiques variables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

GAL12-450/450	Ø 1200	2 x 45 kW	GAL14-900/900	Ø 1400	2 x 90 kW
GAL12-550/550	Ø 1200	2 x 55 kW	GAL14-1100/1100	Ø 1400	2 x 110 kW





GAL / dGAL



*Korfmann*

NOUS ENTRAÎNONS  
VOTRE PROJET




SL/DV/AGE/KORAX



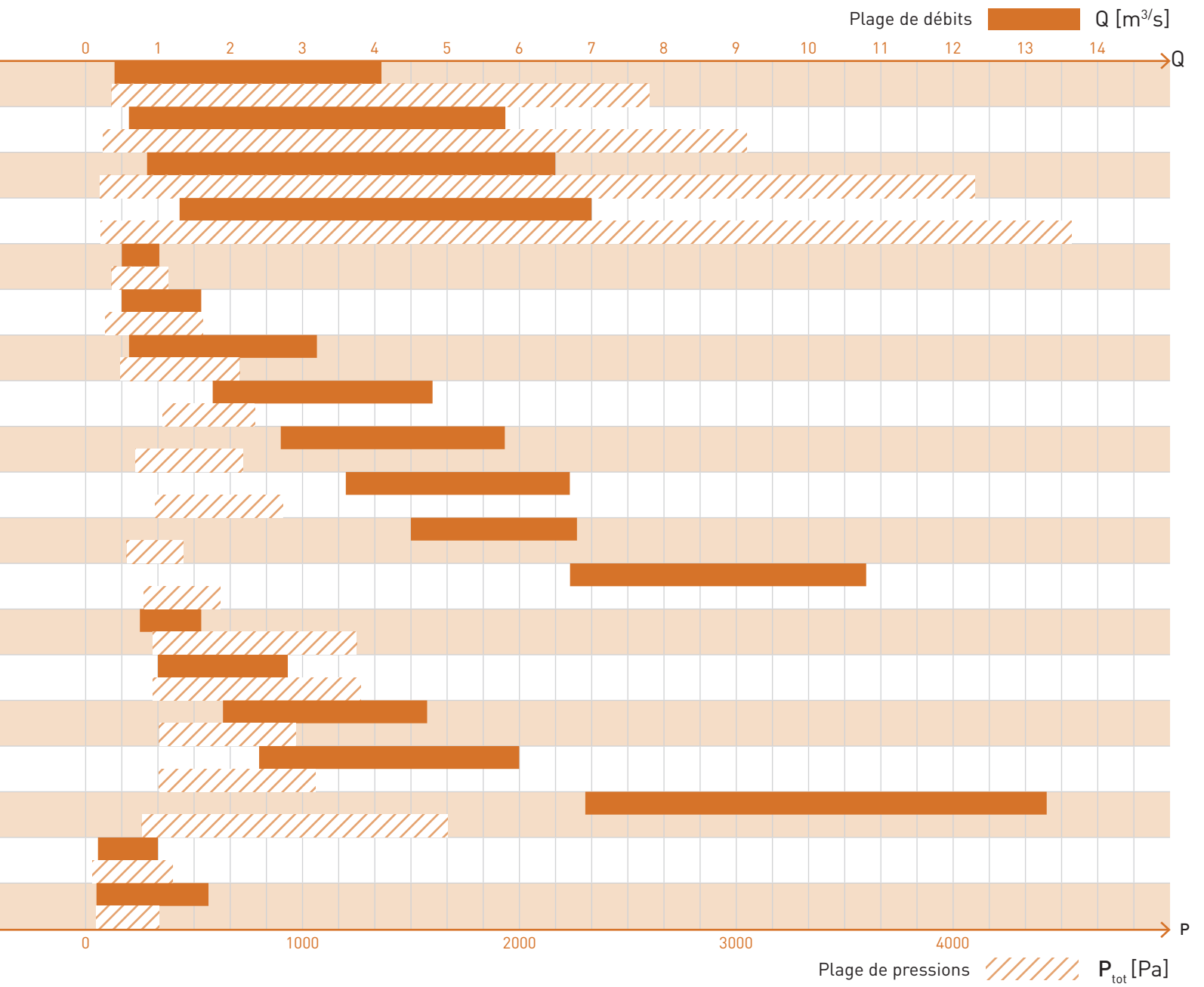
GAMME SL  
DV  
AGE  
KORAX

# VENTILATEURS AXIAUX VUE D'ENSEMBLE KORAX AGE DV SL

KORAX et AGE avec entraînement électrique  
SL et DV avec entraînement à air comprimé

		Diamètre	Puissance	Débit min.	P max. @ Débit min.	Débit max.	P min. @ Débit max.		
		(mm)	(kW)	(m³/s)	(Pa)	(m³/s)	(Pa)		
STANDARD	SDS 7 -110	700	11,0	0,4	2600	4,1	70		
	Korax 8-185	800	18,5	0,6	3050	5,8	80		
	Korax 9-185	900	18,5	0,85	4100	6,5	65		
	Korax 9-300		30,0	1,3	4550	7,0	70		
	AGE3-8	PROTECTION ANTIDÉFLAGRANTE 	dAGE3-8	300	0,8	0,5	380	1,05	120
	AGE4-10		dAGE4-10	400	1,0	0,5	540	1,6	90
	AGE5-22		dAGE5-22	500	2,2	0,6	710	3,2	160
	AGE5-45		dAGE5-45		4,5	1,75	780	4,8	350
	AGE6-45		dAGE6-45	600	4,5	2,7	725	5,8	230
	AGE6-60		dAGE6-60		6,0	3,6	910	6,7	320
AGE7-30	dAGE7-30		700		3,0	4,5	450	6,8	190
AGE8-55	dAGE8-55		800	5,5	6,7	620	10,8	270	
PROTECTION ATEX GR I 	PROTECTION ANTIDÉFLAGRANTE 		DV3	300	-	0,75	1250	1,6	310
		DV4	400	-	1,05	1270	2,8	310	
		DV5	500	-	1,92	970	4,73	340	
		DV6	600	-	2,4	1060	6,0	340	
		DV9	900	-	6,9	1670	13,3	260	
		SL3	300	-	0,17	400	1,0	30	
		SL4	400	-	0,42	340	1,7	50	





KORAX/AGE/DV/SL



# KORAX



## KORAX7-110 à KORAX9-300

### TYPE

KORAX7-110 à KORAX9-300  
Ventilateur radial-axial  
Diamètres : 700 à 900 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à 7 m<sup>3</sup>/s (420 m<sup>3</sup>/min)  
Pression totale 4 550 Pa  
Puissance moteur 11,0 à 30,0 kW

### TYPE DE CONSTRUCTION

Aube radiale en acier avec extraction axiale avec redresseur, virole et châssis avec pied en acier robuste.

### SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct ou en étoile-triangle  
En option : variateur de fréquence

### ENTRAÎNEMENT

- Plages de tension 230-1 000 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Etanchéité  $\geq$  IP 55 ; classe d'isolation F, tropicalisé, à graissage permanent
- Classe de rendement énergétique  $\geq$  IE2
- Position de boîte à bornes : haut
- Sonde PTC

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180  $\mu$ m mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Moteur étanche, revêtement spécial, amortisseur de vibrations, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà, capteurs de vibrations, débit volumique, différence de pression

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Test sur banc d'essai basé sur la DIN EN ISO 5801/2017

### VARIANTE ANTIDÉFLAGRANTE



Type de protection : ATEX Gr I\*, antidéflagrant\*

TYPE : KORAX7-110 à KORAX9-300

CONFORMITÉ : Directive 2014/34/UE

\*également disponible en version répondant aux exigences de protection antidéflagrante internationales





## KORAX7-110 à KORAX9-300

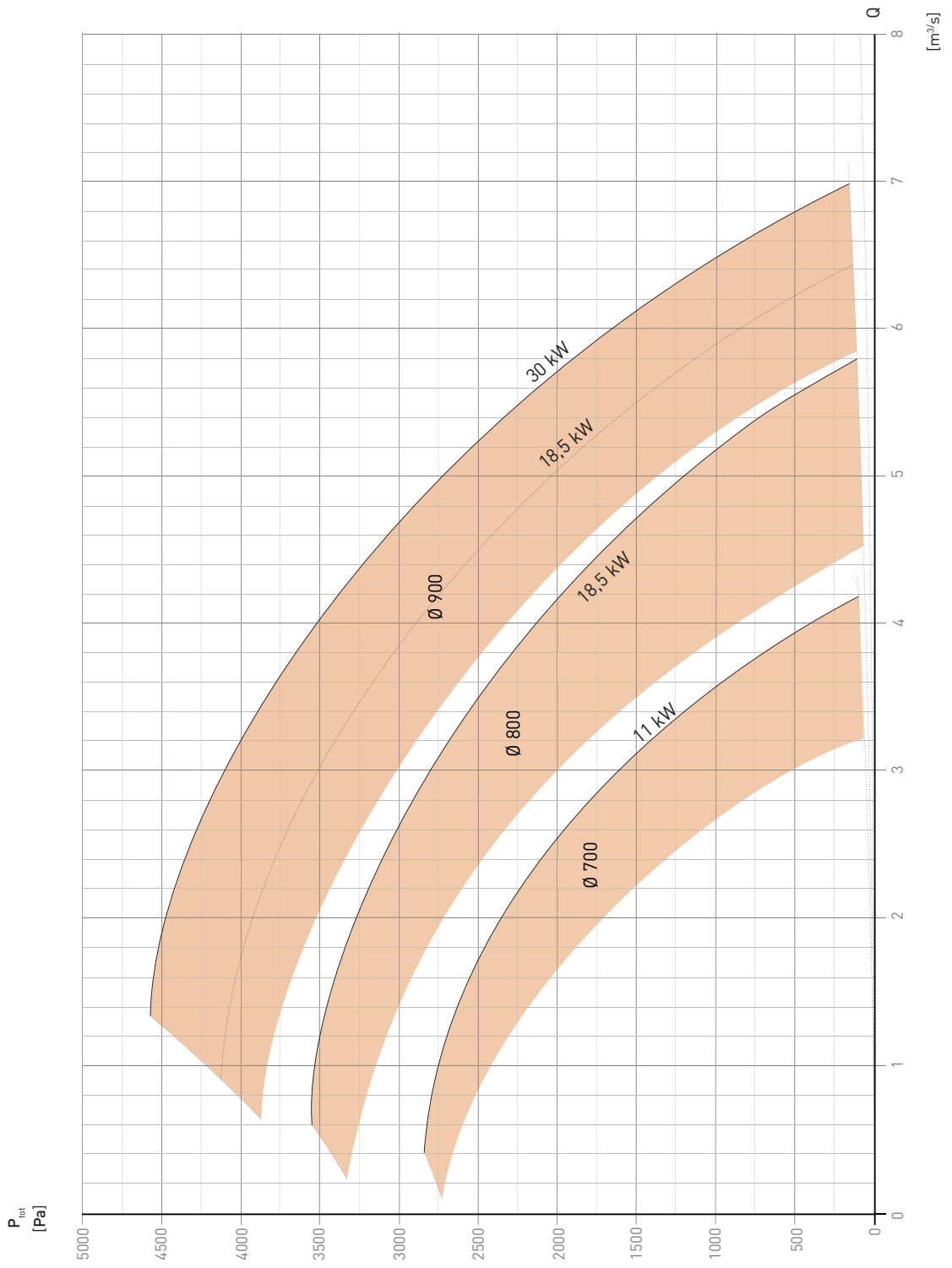
Vitesse de rotation : 3000 tr/min

Zone d'utilisation possible du ventilateur



Courbes caractéristiques valables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

KORAX7-100	Ø 700	11 kW
KORAX8-185	Ø 800	18,5 kW
KORAX9-185	Ø 900	18,5 kW
KORAX9-300	Ø 900	30 kW





## AGE3-8 à AGE8-55

### TYPE

AGE3-8 à AGE8-55 ; ventilateur axial  
Diamètres : 300 à 800 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à 10 m<sup>3</sup>/s (600 m<sup>3</sup>/min)  
Pression totale 910 pascals  
Puissance moteur 0,8 à 5,5 kW

### TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), avec redresseur, pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied en acier robuste, en option avec roulettes et/ou poignées rabattables pour faciliter le transport.

### SYSTÈME DE COMMANDE

Démarrage direct ou en étoile-triangle  
En option : variateur de fréquence

### ENTRAÎNEMENT

- Plages de tension 230-1 000 volts
- Moteurs asynchrones S1 en version spéciale, triphasés
- Étanchéité >= IP 55 ; classe d'isolation F, tropicalisé, à graissage permanent
- Classe de rendement énergétique >= IE2
- Boîte à bornes : en haut
- Sonde PTC

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Moteur étanche, disques pare-poussières, aube avec revêtement dur ou spécifique, amortisseur de vibrations, compatibilité var. de fréquence, environnement froid, surveillance moteur, classe de rendement IE3 ou au-delà, capteurs de vibrations, pales ajustables

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Test sur banc d'essai selon la DIN EN ISO 5801/2017

### VARIANTE AVEC PROTECTION ANTIDÉFLAGRANTE



Type de protection : Antidéflagrante\*

TYPE : dAGE 3-8 à dAGE8-55

Construction anti-étincelles

CONFORMITÉ : Directive 2014/34/UE



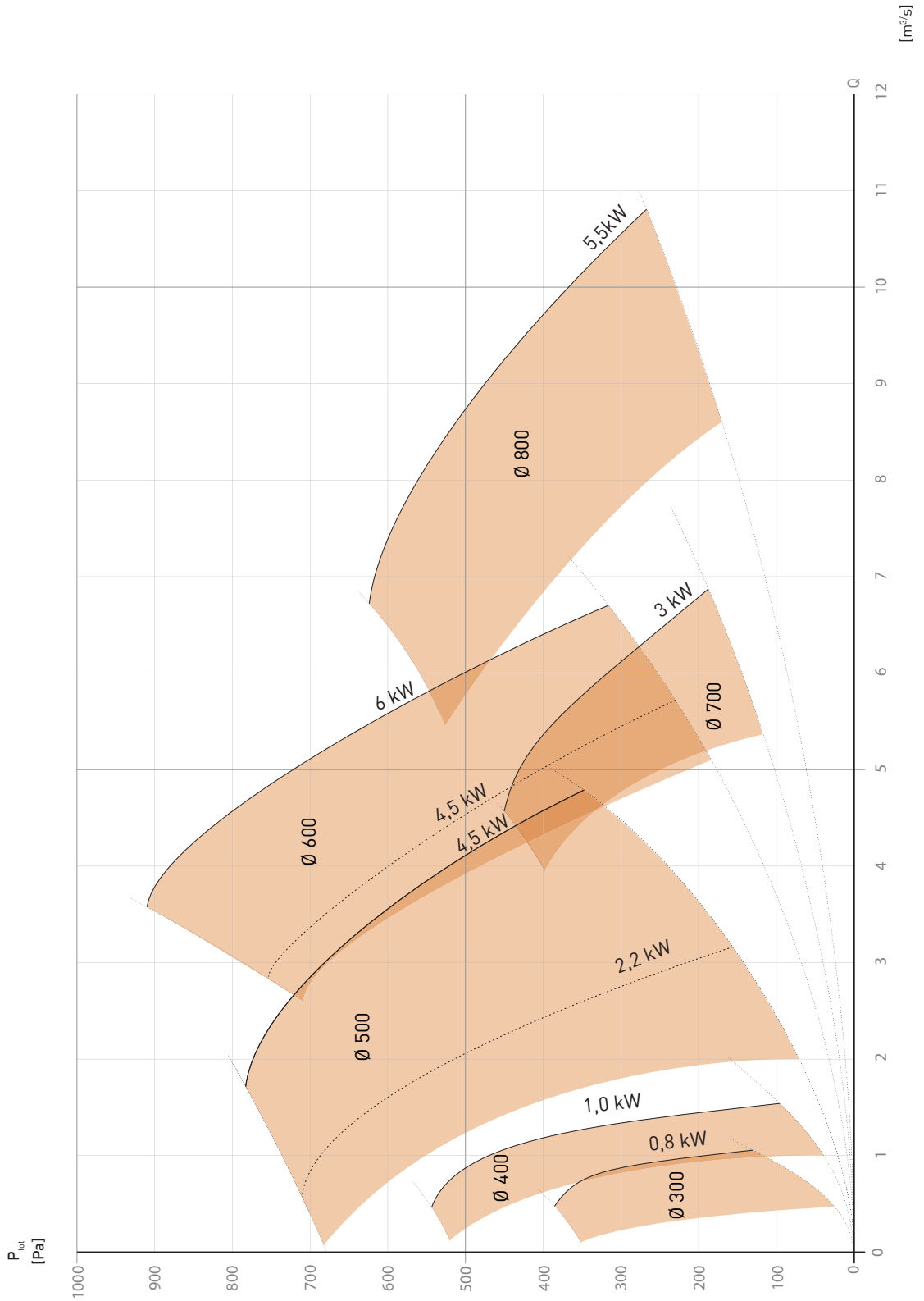


### AGE 3-8 à AGE 8-55

Vitesse de rotation : 3000 tr/min / Ø 300-600 mm  
1500 tr/min / Ø 700-800 mm

Zone d'utilisation possible du ventilateur  
Courbes caractéristiques valables pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

AGE3-8	Ø 300	0,8 kW	AGE6-45	Ø 600	4,5 kW
AGE4-10	Ø 400	1 kW	AGE6-60	Ø 600	6 kW
AGE5-22	Ø 500	2,2 kW	AGE7-30	Ø 700	3 kW
AGE5-45	Ø 500	4,5 kW	AGE8-55	Ø 800	5,5 kW





## DV3 à DV9

### TYPE

DV3 à DV9  
Ventilateur axial à air comprimé avec protection antidéflagrante ou ATEX Gr I  
Entraînement pneumatique  
Diamètres : 300 à 600 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à 800 m<sup>3</sup>/min  
Pression totale 1 670 Pa  
Pression d'entraînement nominale 4 bars

### TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), avec ailettes sur la bague extérieure, buse pour entraînement par air comprimé. Bague de roulement en EN AB 43000, à protection anti-étincelles. Redresseur, pales profilées suivant l'écoulement, virole et châssis avec pied en acier robuste.

### SYSTÈME DE COMMANDE

Progressive par régulation de l'air comprimé

### ENTRAÎNEMENT

- Turbine équilibrée fonctionnant à l'air comprimé sur le pourtour de l'aube
- Pression de service 4 - 6 bars

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Disques pare-poussières, revêtement spécial

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Ecoconception (ErP) : Directive 2009/125/CE  
Test sur banc d'essai selon DIN EN ISO 5801/2017







## DV3-9

Masse volumique de l'air  $p = 1,2 \text{ kg/m}^3$

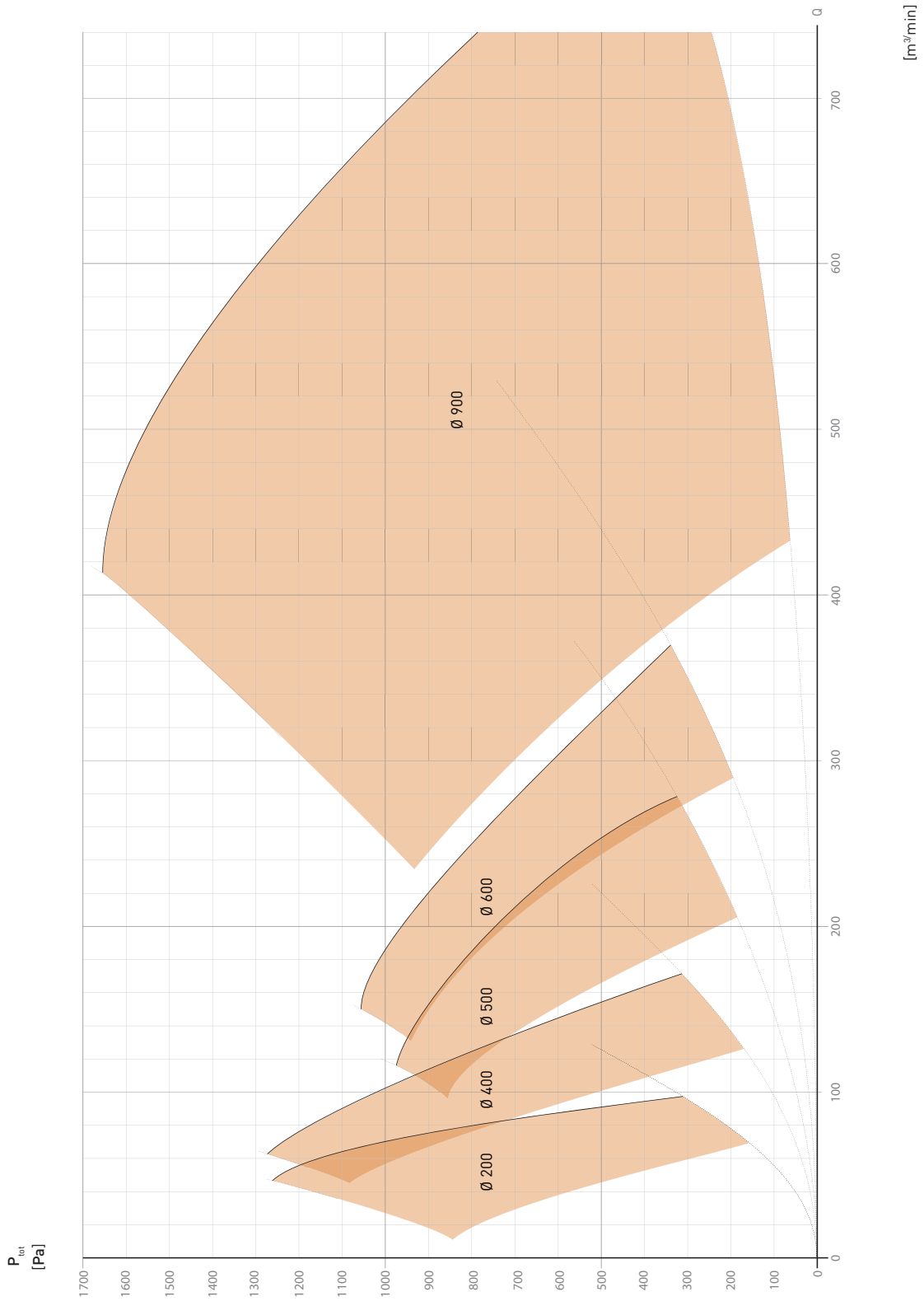
Pression motrice  $\sim 4 \text{ bars}$

Consommation d'air [m<sup>3</sup>/min]

DV3	Ø 300
DV4	Ø 400
DV5	Ø 500
DV6	Ø 600
DV9	Ø 900

1,63 m <sup>3</sup>
2,38 m <sup>3</sup>
3,17 m <sup>3</sup>
4,24 m <sup>3</sup>
8,60 m <sup>3</sup>

Zone d'utilisation possible du ventilateur  
Courbes caractéristiques valables pour une densité de l'air de  $1,2 \text{ kg/m}^3$





## SL3 à SL4

### TYPE

SL3 à SL4  
Ventilateur à air comprimé économe à protection  
antidéflagrante ou ATEX Gr I  
Entraînement pneumatique  
Diamètres : 300 à 400 mm

### PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Débit volumique jusqu'à 100 m<sup>3</sup>/min)  
Pression totale jusqu'à 430 Pa  
Pression d'entraînement nominale 4 bars

### TYPE DE CONSTRUCTION

Aube axiale, moulée (matière EN AB 43000), avec ailettes sur la  
bague extérieure, buse pour entraînement par air comprimé.  
Bague de roulement en EN AB 43000, à protection anti-  
étincelles. Redresseur, pales profilées suivant l'écoulement,  
virole et châssis en acier robuste

### SYSTÈME DE COMMANDE

Progressive par régulation de l'air comprimé

### ENTRAÎNEMENT

- Turbine équilibrée fonctionnant à l'air comprimé, sur le  
pourtour de l'aube
- Pression de service 4 - 6 bars

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de  
couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

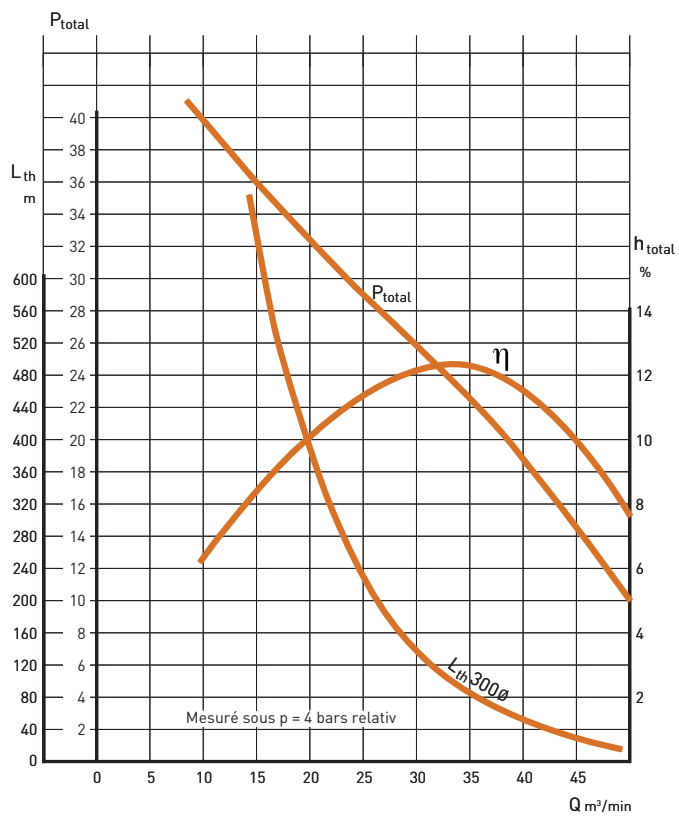
### OPTIONS

Revêtement spécial

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

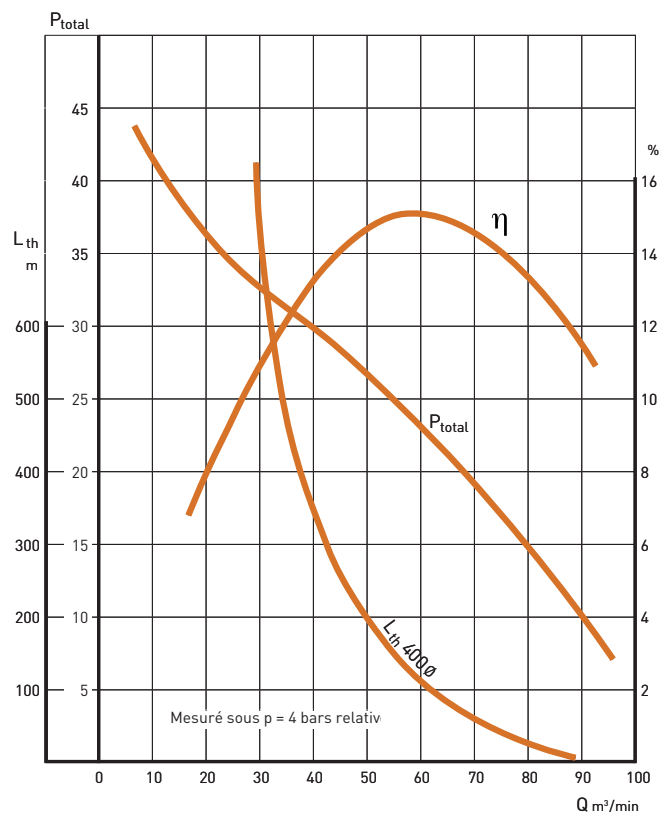
Directive machines : Directive UE 2006/42/CE  
Protection antidéflagrante selon la Directive 2014/34/UE  
Test sur banc d'essai selon DIN EN ISO 5801/2017





Air comprimé, ventilateur économique ; type SL 3

Diamètre nominal = 300 mm; Consommation d'air  $q_v = 0.4 \text{ m}^3/\text{min}$



Air comprimé, ventilateur économique ; type SL 4

Diamètre nominal = 400 mm; Consommation d'air  $q_v = 0.56 \text{ m}^3/\text{min}$



*Körfermann*

NOUS POUVONS  
TOUT FAIRE ! MAIS NOUS  
N'EN AVONS PAS BESOIN



# ACCESSOIRES MODULAIRES



# OPTIONS SUPPLEMENTAIRES

## OPTIONS / EXTENSIONS / VENTILATEURS

### Options d'environnement — Conditions d'environnement sévères (poussières, etc.)

#### MOTEUR ÉTANCHE

Recommandé pour    

Moteur avec classe de protection plus élevée, et mesures de protection supplémentaires

#### DISQUES PARE-POUSSIÈRES

Recommandé pour    

Aube avec couvercle, qui garantit des surfaces exemptes d'arêtes afin d'empêcher l'accumulation de poussières

#### AUBE À REVÊTEMENT DUR

Recommandé pour 

Aube avec traitement de surface pour accroître la durabilité

#### REVÊTEMENT SPÉCIAL

Version spéciale suivant exigences client (revêtement off-shore, etc.)

### Options de stabilité — Longévité et stabilité

#### AMORTISSEURS DE VIBRATION

Recommandé pour 

Désaccouplement des vibrations du ventilateur de la structure support

#### CONTRÔLE DE STABILITÉ

Recommandé pour 

Contrôle du point de rupture, zone instable d'écoulement, au moyen d'un tube de mesure et d'un appareil d'analyse afin de permettre un fonctionnement du ventilateur fiable et sans risque de détériorations

#### PROTECTION ANTI-IMPACT

Arceau additionnel pour protéger la boîte à bornes moteur dans le cas d'exploitation minière





## Options moteurs — Moteur et fonctionnement électrique

### CAPABILITÉ CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE Recommandé pour

Moteur préparé dans une classe de protection plus élevée, avec mesures de protection supplémentaires

### ENVIRONNEMENT FROID Recommandé pour

Préparation via l'installation d'un chauffage, graisse spéciale, etc., pour des températures ambiantes basses

### SURVEILLANCE MOTEUR Recommandé pour

Capteurs et sondes internes additionnels pour la surveillance des paramètres du moteur

### CLASSE DE RENDEMENT AMELIORE

Élévation de la classe de rendement énergétique du moteur

## Options capteurs — Technologie des capteurs et surveillance

Voir également Métrologie

### CONTRÔLE DES VIBRATIONS Recommandé pour

Contrôle des vibrations au niveau des paliers et/ou du châssis

### SURVEILLANCE DU DÉBIT VOLUMIQUE Recommandé pour

Mesure des paramètres nécessaires pour la détermination du débit volumique ou du débit massique

### SURVEILLANCE DE LA PRESSION Recommandé pour











Mesure de la pression différentielle pour détermination des pressions totales ou de fonctionnement

### DÉTECTION DE GAZ

Capteurs de détection de gaz en vue d'un traitement ultérieur dans des systèmes centralisées



# TABLE DES MATIERES ACCESSOIRES

Page		 Exploitation minière	 Construction de tunnels	 Accélérateurs	 Forages / Travaux à l'explosif	 Creusement mécanique	 Ventilateurs principaux	 Ventilateurs secondaires / Ventilateurs d'aérage spécial	 Dépoussiéreurs / Filtres	 Appareils de chauffage / de refroidissement	 Machines spéciales
53	Construction des installations										
54	AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54	ÜF/P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
55	ED	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
55	Cadres	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
56	ASP	X	X	(X)	X	X	X	X	X	X	X
57	LVS	X	X		X		X				X
58	Insonorisation										
59	Technique acoustique										
60	SDS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
60	SDSI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61	SDM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
62	NS		X		(X)	(X)	X		X		X
63	KSD	X	X		(X)	X	X	X	X	X	X
63	SH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
64	LUM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
64	PSD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
65	CS	(X)	X		(X)		X	X	X	X	X
66	Concept de ventilation										
67	Mesures										
68	Mesure de vibrations										
69	Métrologie V+P										
70	Technique d'asservissement										
71	PU Mixte	X	X	X	X	X	(X)	X	X	X	X
71	Étoile Triangle	X	X	X	X	X	(X)	X	X	X	X
72	Démarrateur progressif TSA	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
73	CF et CF/UB	(X)	X	X	(X)	(X)	(X)	X	X	X	X
74	CF Extérieur	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
75	Armoire CF	(X)	X	X	(X)	X	X	X	X	X	X
76	Système de commande centralisé	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
77	Korfmann « Air guard »										



# CONSTRUCTION DES INSTALLATIONS

## SOLUTIONS CLIENTS ET INSTALLATION DE VENTILATION

Les installations de ventilation Korfmann sont développées selon un principe modulaire

Les pièces accessoires peuvent être combinées en fonction de l'application

### CONCEPTION MODULAIRE KORFMANN

- Utilisable de façon flexible
- Echangeable individuellement
- Faible coût de transport
- Haute réutilisabilité
- Facilité de montage

### INGÉNIERIE GLOBALE

- Sollicitations statiques et dynamiques
- Optimisation énergétique
- Planification logistique
- Optimisation de l'insonorisation
- Extension d'installation

### SIMULATION

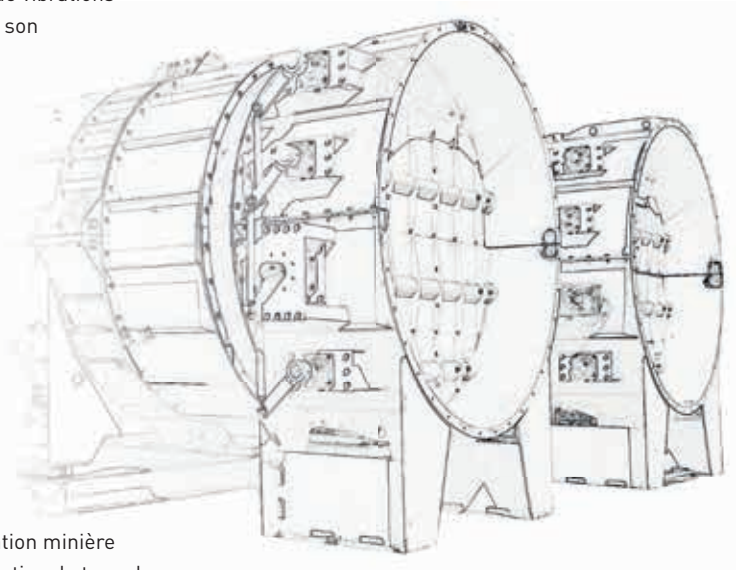
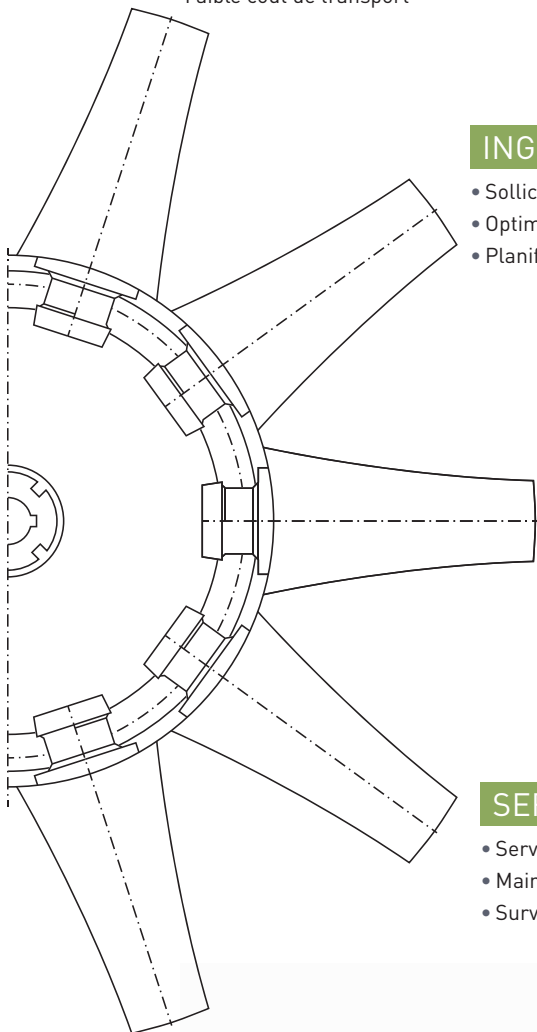
- Simulation d'écoulements
- Résistance des matériaux
- Simulation de vibrations
- Analyses du son

### SERVICE

- Service
- Maintenance
- Surveillance

### EXPÉRIENCE

- Construction d'installations spéciales pour aérage
- Ingénierie mécanique
- Systèmes de cavernes souterraines
- Exploitation minière
- Construction de tunnels



# AS ET ÜF/P



## AS - Pièce de raccordement

TYPE \_\_\_\_\_

AS3 à AS42 ; pièce de raccordement  
Diamètres : 300 à 4 200mm

TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION \_\_\_\_\_

Composant en acier avec bride de raccordement pour tous types de ventilateurs pour un raccordement direct de gaines ou de compensateurs

REVÊTEMENT \_\_\_\_\_

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

OPTIONS \_\_\_\_\_

Adaptation pour compensateurs spéciaux, bride spéciale, version en plusieurs pièces

CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À \_\_\_\_\_

Bride selon DIN 21603



## ÜF/P-Réduction

TYPE \_\_\_\_\_

ÜF3/P4 à ÜF30/P35 ; réduction  
Diamètres : 300 à 3 500mm

TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION \_\_\_\_\_

Composant en acier avec bride de raccordement pour tous types de ventilateurs pour un raccordement direct de gaines d'aération ou de compensateurs de diamètres supérieurs

REVÊTEMENT \_\_\_\_\_

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

OPTIONS \_\_\_\_\_

Adaptation pour compensateurs spéciaux, bride spéciale, Version bride à bride pour autres modules de type : (ÜF/F), version en plusieurs parties

CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À \_\_\_\_\_

Bride selon DIN 21603



# ED ET CADRES-CHÂSSIS



## ED - PAVILLON

TYPE \_\_\_\_\_

ED 3 - ED 42 ; Pavillon  
Diamètres : 300 à 4200mm

TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION \_\_\_\_\_

Composant en acier semi-circulaire ou en version conique, avec bride de raccordement, pour tous types de ventilateurs, pour l'optimisation de l'écoulement d'air côté aspiration

REVÊTEMENT \_\_\_\_\_

Primaire avec revêtement de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

OPTIONS \_\_\_\_\_

Pavillon de mesure "MED" avec conduit circulaire de mesure pour la détermination du débit volumique, version en plusieurs parties

CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À \_\_\_\_\_

Bride selon DIN 21603



## Cadres - Berceaux / Châssis

TYPE \_\_\_\_\_

Berceaux / Châssis  
Toutes dimensions

TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION \_\_\_\_\_

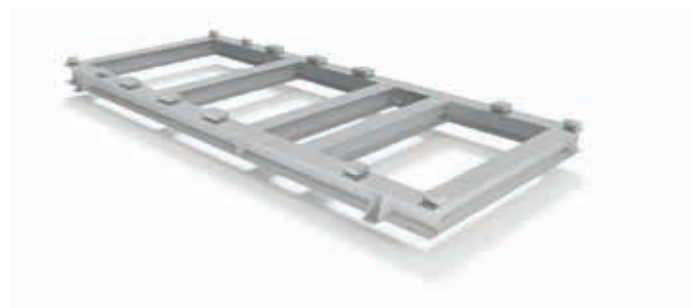
Cadre inférieur sous forme de berceau ou de châssis pour le montage complet et l'alignement de l'ensemble de la structure. Version chariots de transport pour utilisation souterraine ou châssis sur fondation pour grandes installations

REVÊTEMENT \_\_\_\_\_

Primaire avec revêtement de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

OPTIONS \_\_\_\_\_

Version en plusieurs parties ; amortisseur de vibrations résistant au cisaillement pour le découplage des parties actives. Support pour paliers de roulement et ancrage dans les fondations







## ASP-Registre

### TYPE

ASP 3 – ASP 42 ; Registre  
Diamètres : 300 à 4200mm

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Virole acier avec bride des deux côtés. Registre logé horizontalement à l'intérieur, sur un ou plusieurs axes, renforcé par des nervures. Existe en version minière ou standard. Utilisation dans des systèmes de ventilation en fonctionnement parallèle. Utilisable comme registre d'étranglement et registre de bypass

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

- Réalisation mécanique, réglable manuellement (Type : ASP M)
- Réalisation mécanique, avec servomoteur et transmission (Type : ASP A)
- Réalisation automatique, réglable par vérin pneumatique (Type : ASP AP)  
Version antidéflagrante (Type : dASP...)

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive machines ; 2006 / 42 / CE







## LVS-Cassette ventube

### TYPE

LVS 5 – LVS 35 ; cassette ventube  
Diamètres : 500 à 3 500mm

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Virole d'acier avec cœur. Cône d'entrée pour s'adapter à la section de la gaine.  
Stockage jusqu'à 250 m de gaine. Constitué d'une cassette interchangeable et d'un diffuseur d'évacuation.  
Virole d'acier avec cœur.

### REVÊTEMENT

Primaire, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Poulie pour cablette, diffuseurs spéciaux, versions en plusieurs parties ou ovales, cassettes spécifiques, cassettes de pré-stockage, frein



# INSONORISATION

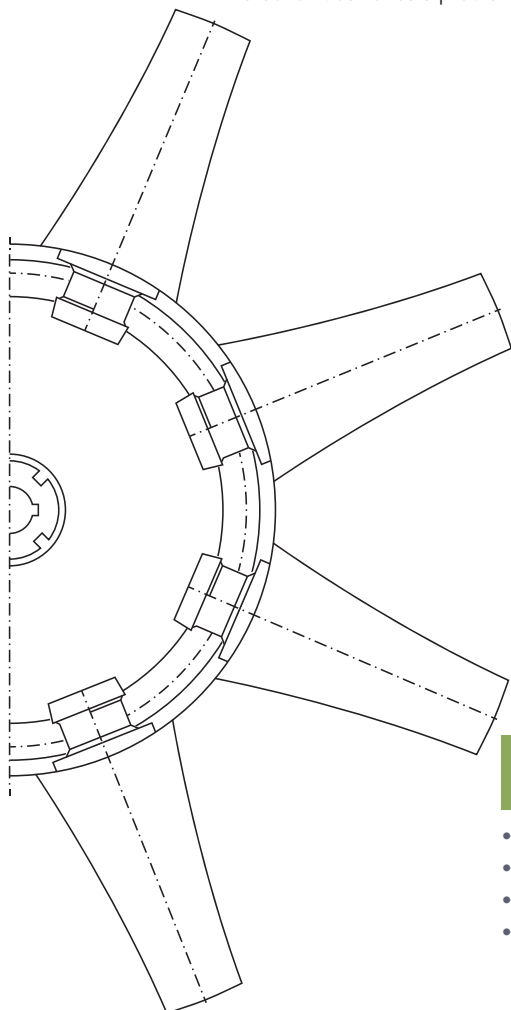
## POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE VOISINAGE

Des solutions pour chaque application

Respect des valeurs d'émissions sonores relatives au projet

### CONCEPTION D'INSONORISATION

- Analyse de l'environnement
- Pré-analyses des émissions
- Détection des zones à problèmes
- Expertise acoustique



### CONCEPTION ACOUSTIQUE

- Conception des mesures d'insonorisation nécessaires
- Prise en compte des majorations sonores
- Observations des fréquences
- Solutions d'insonorisation
- Optimisation de l'amortissement
- Optimisation des implantations

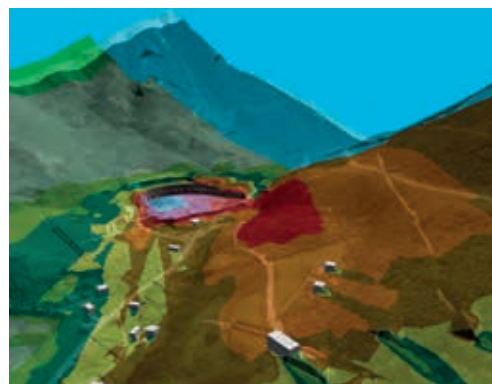
### MESURES DU NIVEAU SONORE

- Mesures de l'environnement
- Mesures sur les machines
- Mesure des atténuations
- Analyses par bande d'octave et tiers d'octave

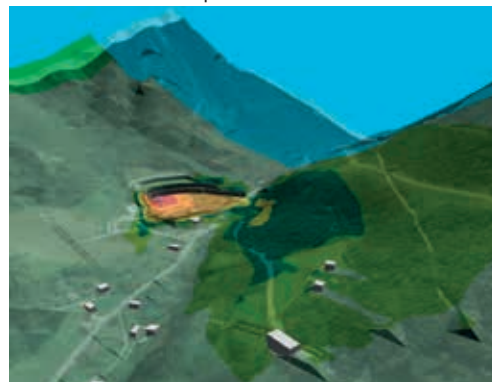
### TYPE DE CONSTRUCTION

- Composants réutilisables
- Multiples combinaisons
- Silencieux avec atténuation sonore élevée
- Isolation acoustique optimisée pour l'écoulement
- Type de construction compacte
- Coûts de maintenance faibles

Condition réelle



Optimisation



# TECHNIQUE ACOUSTIQUE

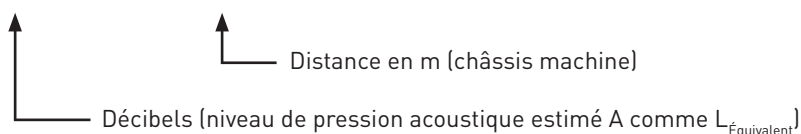
Exigences spécifiques au projet

Conception optimisée pour le cas

Exigences client

Définition d'un "NOISE KIT" – Données client

NOISE KIT NK \_\_\_\_ dB(A) - \_\_\_\_ m



Exemple : NK 80 dB(A) – 10m

Définition des objectifs :  
80 dB(A) Niveau de pression acoustique à 10 m de distance  
de la machine en champ libre !

Exemple : NK 55dB(A)- 50 m pour un AL16



ENTREE : 3 X SDSI  
AL16 env. 35 Hz / 1000 1/min  
SORTIE : 3 X SDSI + Gaine souple



ENTREE : 1 X SDSI + KSC10  
AL16 + Conteneur insonorisé 20"  
SORTIE : 4 X SDSI + Gaine souple



ENTREE : 4 X SDSI  
AL16 + Conteneur insonorisé 20"  
SORTIE : 3 X SDSI + Gaine acier



ENTREE : 1 X SDSI + KSC10  
AL16 + Conteneur insonorisé 20"  
SORTIE : 1 X SDSI + NS + Gaine souple



# SDS ET SDSI



## SDS-Silencieux

### TYPE

SDS 3 - 30;  
Diamètres : 300 à 3000mm

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Silencieux pour la minimisation des émissions sonores. Montage multiple possible. Formé d'une virole en acier avec bride de raccordement des deux côtés et boucles composite. Version pour exploitation minière avec éléments de silencieux internes interchangeables, antistatiques. Dimensions adaptées pour le transport souterrain

### ATTENUATION SONORE

8 - 15 dB

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Version courte type : SDSk avec longueurs adaptées à un transport en puits étroits



## SDSI - Silencieux (rigide avec noyau interne)

### TYPE

SDSI 7 - 30 ;  
Diamètres : 300 à 3000mm

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Silencieux pour la minimisation des émissions sonores. Montage multiple possible. Formé d'une virole en acier avec bride de raccordement des deux côtés, noyau interne additionnel pour augmenter l'atténuation sonore et boucles composite. Version pour exploitation minière avec éléments de silencieux internes interchangeables, antistatiques. Dimensions adaptées pour le transport souterrain.

### ATTENUATION SONORE

10 - 20 dB

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Version courte de type : SDSIk avec longueurs adaptées à un transport en puits étroits





## SDM – Silencieux modulaire

### TYPE

SDM 3 – 25;  
Diamètres : 300 à 2500mm

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Silencieux pour la minimisation des émissions sonores. Montage multiple possible. Formé d'une structure en acier, d'une bride de raccordement des deux côtés et boucles composite.

- Version pour construction de tunnels avec insonorisation par laine minérale tôle perforée
- Disponible en longueurs de module de 0,5 m ; 1 m et 2 m

### ATTENUATION SONORE

8 – 15 dB

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Version en plusieurs pièces



# NS



**Korfmann**  
INNOVATION



## NS - Silencieux « Noise Shield »

### TYPE

NS 14 - 24;  
Diamètres : 1 400 à 2 400mm

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Silencieux spécifique pour la minimisation des émissions sonores. Module en trois parties permettant une atténuation importante dans la plage des basses fréquences. Différenciés selon le positionnement côté aspiration et côté pression

### ATTENUATION SONORE

15 - 22 dB

### REVÊTEMENT

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

### OPTIONS

Différentes versions de longueur pour le module intermédiaire pour atteindre une atténuation totale







## KSD – Silencieux à baffles

### TYPE

KSD  
Dimensions selon l'application

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Isolation acoustique spécifique, fixe. Design avec baffle pour amortir le bruit. Cadre carré en acier. Baffle faite en tôle perforée avec insert revêtu en fibre de verre pour la protection à l'arrachement. Matériau absorbant : laine minérale (non combustible selon DIN 4102)

Silencieux raccordé directement ou comme unité périphérique dans la ligne d'air, pour permettre une atténuation au-delà de celle obtenue par des silencieux circulaires.

### ATTENUATION SONORE

Selon la version  
(Recommandés pour exigences > 25 dB)

### REVÊTEMENT

Galvanisé ou peint, selon le type d'application

### OPTIONS

Construction mobile intégrée en conteneur / Version en plusieurs pièces (voir également Silencieux type CS)



## SH - Silencieux Capot silencieux

### TYPE

SH 3 -14;  
Pour tailles de ventilateurs de 300 mm à 1 400 mm

### TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION

Capot silencieux sous forme d'enceinte complète pour le ventilateur ainsi que des composants attenants à l'écoulement. Isolation acoustique spéciale résistante en sandwich avec tôle galvanisée. Version en plusieurs pièces selon l'application.

### ATTENUATION SONORE

Jusqu'à -25 dB

### REVÊTEMENT

Galvanisé

### OPTIONS

Fabrication sur mesure avec découpe.





## CS – Conteneur - Silencieux

TYPE \_\_\_\_\_

CS 10 - CS 40

TYPE DE CONSTRUCTION / APPLICATION \_\_\_\_\_

Conteneur entièrement insonorisé par un matériau isolant doublé en tôle perforée galvanisée. Créé comme habillage complet des ventilateurs axiaux, atténuation sonore selon version. Selon la demande, avec silencieux à baffles intégré. Conception avec déflecteur avant coulissant, en container 10 pieds jusqu'à 40 pieds

REVÊTEMENT \_\_\_\_\_

Primaire avec couche de finition, résine alkyde, épaisseur de couche totale 180 µm mini.  
Couleur standard : blanc pur (RAL9010)

OPTIONS \_\_\_\_\_

Porte complémentaire, niche pour système de commande, plaque porte-prises, rails de guidage, cloisons, écran déflecteur, coude jusqu'à 180°, raccordement de ventilateur



# CONCEPTS DE VENTILATION

## LA TECHNIQUE PAR CONVICTION

Estimation de la ventilation nécessaire

Schémas de ventilation optimisés pour le projet

Communication permanente avec les universités et les services publics

Connaissance actuelle de la protection sanitaire

### EVALUATION DES BESOINS

- Normes sanitaires existantes
- Prescriptions de sécurité au travail applicables
- Grande expérience

### DÉTERMINATION DES SPÉCIFICATIONS DES VENTILATEURS

- Sélection optimisée
- Prise en compte des équipements du client
- Exigences axées sur le processus

### PROJETS COMPLEXES

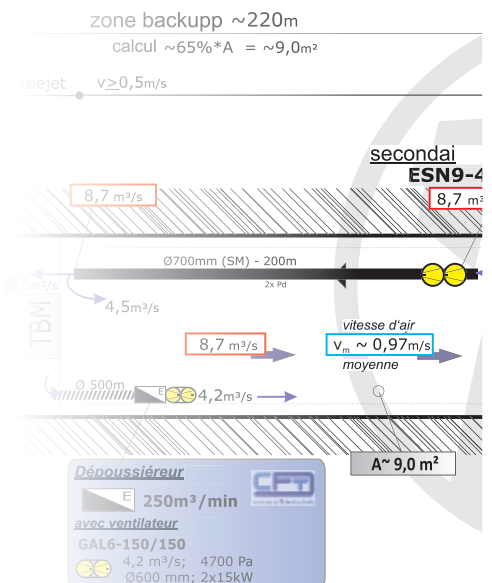
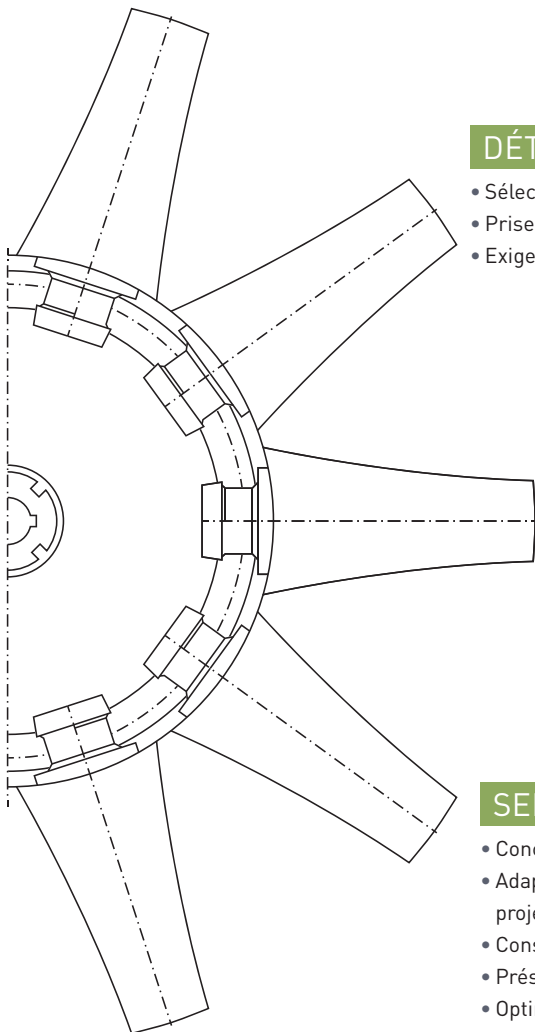
- Développement de solutions projet
- Concepts pratiques
- Prise en compte de l'efficacité énergétique

### SERVICE

- Concepts optimisés
- Adaptation en cas de modifications du projet
- Conseil permanent pendant le projet
- Présentation des modifications à prévoir
- Optimisation de process

### INTERDISCIPLINAIRE

- Expérience sur des milliers de projets
- Domaines d'expertise sur des techniques d'aéragé très diverses
- Conformité avec les recommandations et normes



## LA CONFIANCE, C'EST BIEN - LE CONTRÔLE, C'EST MIEUX !

Service de conseil pour une technique de mesure appropriée

Sélection de technique de mesure ciblée sur le suivi de projet

Mesures entièrement automatiques

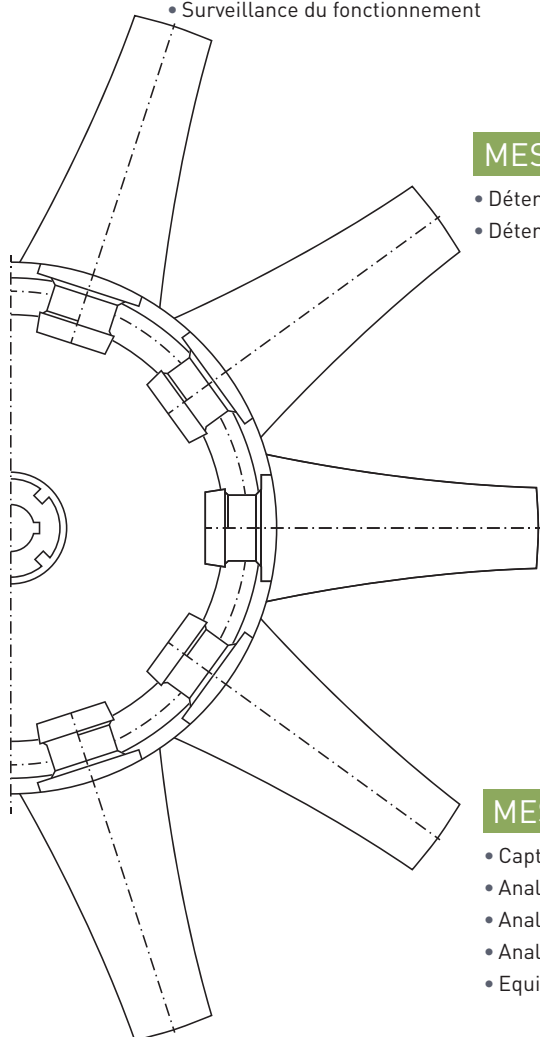
Intégration dans des analyses de processus et ensemble des mécanismes de contrôle

Mesures par des techniciens expérimentés

Analyse professionnelle

### MULTI-PROJETS

- Surveillance globale
- Surveillance du fonctionnement
- Analyses de mesures pour l'optimisation du processus
- Création de concept de mesure avec visualisation



### MESURES DE DÉBITS VOLUMÉTRIQUES

- Détermination dans des sections de gaine
- Détermination dans des sections ouvertes
- Mesures sur composants spéciaux
- Détermination de débits massiques

### MESURES DE PRESSION

- Détermination dans des sections de gaine
- Détermination dans des sections ouvertes
- Pression totale ventilateurs
- Détermination de la poussée
- Prise en compte de la pression atmosphérique

### MESURES DE VIBRATIONS

- Capteurs de différents types
- Analyses moteur
- Analyses de fréquence propre
- Analyses combinées
- Equilibrage

### MESURES DU NIVEAU SONORE

- Mesures de l'environnement
- Mesures sur les machines
- Mesures des atténuations sonores
- Analyses par bande d'octave et tiers d'octave





# MESURE DE VIBRATIONS

## MESURE DE VIBRATIONS

### TYPE

Systèmes intelligents pour la surveillance vibratoire et le diagnostic d'installations ou de machines.

### TYPE DE CONSTRUCTION

De capteurs de vibration simples à capteurs d'accélération avec électronique de diagnostic connectée pour l'analyse par FFT.

### AVANTAGES UTILISATEURS

- Enregistrement temps réel
- Détection anticipée de dommages
- Surveillance permanente et fiable des vibrations selon DIN ISO 10816
- Surveillance intégrée à la machine
- Visualisation et mémorisation des données mesurées
- Évaluation/Analyse de données
- Transmission de données pour surveillance à distance
- Intégration des données mesurées dans un système de commande centralisé
- Réglage de seuils avec fonctions d'alarme et d'arrêt

### OPTIONS

- Analyses moteur, contrôle des roulements et enregistrement en temps réel
- Analyse de fréquence propre
- Analyse de dépassement
- Équilibrage fin, installation montée
- Analyse spectrale de somme et de fréquence d'ordre simple ou supérieur

### SYSTÈMES / CAPTEURS

- Capteurs d'accélération
- Capteurs de vibrations de différents modèles et versions antidéflagrantes
- Unités d'évaluation avec visualisation FFT
- Electronique de diagnostic





## MESURE DE DÉBITS ET DE PRESSIONS

Différentes méthodes de mesure de débits et pressions pour les galeries, gaines, sur le ventilateur ou des composants spéciaux. Parallèlement à ces options, il est possible d'intégrer le débit massique, la poussée à un système existant, en prenant en compte la pression atmosphérique.

### MODÈLE DE MESURE DE DÉBIT EN GAINES, CANAUX ET VENTILATEURS

Appareil de mesure : capteur polyvalent pour la mesure de pression différentielle.  
En complément, une des options suivantes est nécessaire (sélection selon le cas d'application) :

- Tube pitot
- Ailes de mesure dans une pièce tubulaire ou un canal déterminé
- Gaine de pression différentielle (type : WDL)
- Pavillon d'aspiration de mesure (type : MED)

### MODÈLE DE MESURE DE DÉBIT DANS DES PROFILS OUVERTS

Anémomètres divers (anémomètre à hélice, anémomètre à fil chaud, par ex.)

### MODÈLE DE MESURE DE PRESSION DANS DES GAINES, CANAUX ET VENTILATEURS

Appareils de mesure :

- Capteur polyvalent pour la mesure de pression différentielle
- Manomètre de pression différentielle

En complément, une des options suivantes est nécessaire (sélection selon le cas d'application) :

- Conduites circulaires
- Modules de mesure pour les silencieux pour la pression statique ou pression totale au ventilateur
- Manchon pour la mesure de la pression statique

### MODÈLE D'APPAREILS DE MESURE DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

- Appareil de mesure de la pression absolue

### VISUALISATION ET RETRAITEMENT DES VALEURS MESURÉES

- Affichage des valeurs mesurées sur l'appareil
- Transmission de signal (signaux analogiques ou numériques) à un système centralisé
- Affichage des valeurs mesurées en salle de contrôle
- Installation de solutions individualisées
- Avertissement suivant seuils.

### MÉMORISATION DES VALEURS MESURÉES

- Mémorisation des valeurs sur enregistreur de données
- Mémorisation des valeurs par un système centralisé

### AVANTAGES

- Preuve du bon fonctionnement et non dépassement de seuil
- Traçabilité



# TECHNIQUE D'ASSERVISSEMENT

Expertise complète

Solutions d'entraînement optimisé

## SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT

- Démarrages directs
- Contacteurs étoile-triangle
- Pôles commutables
- Démarreur progressif
- Convertisseur de fréquence
- Orienté client

## CONSTRUCTION D'INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

- Différentes tensions réseau
- Différentes fréquences réseau
- Coffret métallique robuste
- Sectionneur, potentiomètre, etc.
- Bypass, arrêt d'urgence, etc.
- Protection antidéflagrante

## OPTIMISATION PROCESS

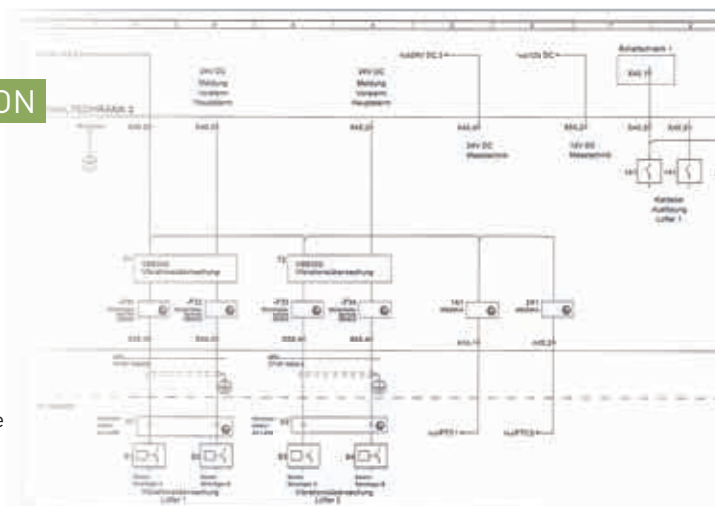
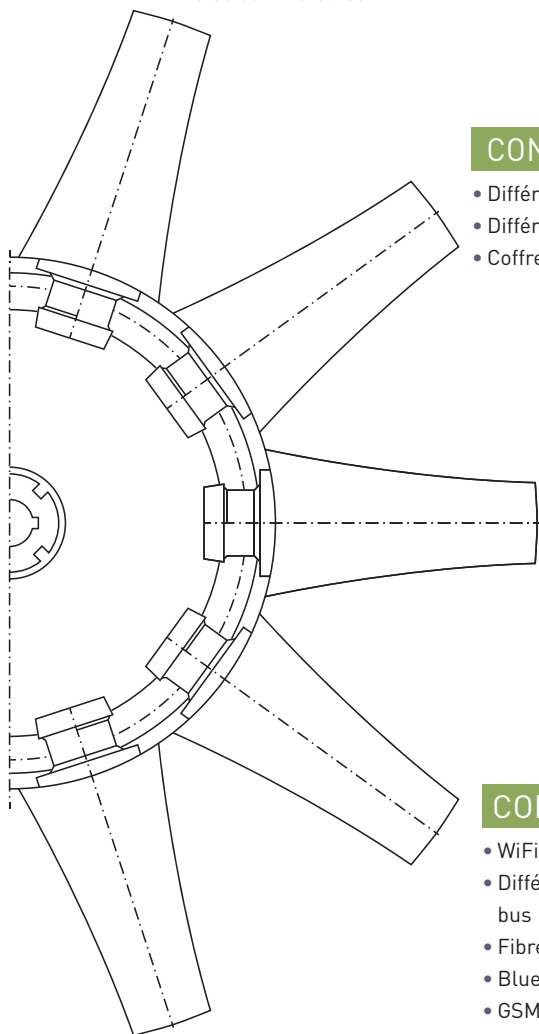
- Logiciel d'optimisation de la gestion moteur
- Visualisation
- Écran tactile, commandes à distance
- Siemens, B+R, Alan Bradley etc.
- Régulation suivant consigne

## COMMUNICATION

- WiFi
- Différents systèmes de bus
- Fibre optique
- Bluetooth
- GSM

## EXPERTISE

- Solutions d'entraînement complètes
- Algorithmes de commande
- Électronique de puissance
- Développement moteur



# PU PÔLE COMMUTABLE ET ÉTOILE-TRIANGLE

## PU - Pôles Commutable - Commande

### TYPE

Pôle commutable de 15 kW à 250 kW en armoire

### TYPE DE CONSTRUCTION

Contacteurs PU en armoire  
Étanchéité IP54, dimensions selon la taille, tension et niveau de puissance

### AVANTAGES UTILISATEURS

Pôle commutable pour la réduction de l'intensité et du couple au démarrage par l'utilisation de plusieurs niveau de puissance (mini. deux régimes).  
Démarrage contrôlé.

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension réseau (+10% / -15%),  
Tension réseau : 380 à 690 V  
Fréquence réseau : 50 / 60 Hz  
Température ambiante : 0° à + 40° C

## Contacteurs étoile-triangle - Commande

### TYPE

Contacteurs étoile-triangle 15 kW à 250 kW en armoire

### TYPE DE CONSTRUCTION

Contacteurs PU en armoire.  
Étanchéité IP54,  
Dimensions selon la taille, tension et niveau de puissance

### AVANTAGES UTILISATEURS

Démarrateur pour réduction de l'intensité et du couple au démarrage. Démarrage contrôlé.

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension réseau (+10% / -15%),  
Tension réseau : 380 à 690 V  
Fréquence réseau : 50 / 60 Hz  
Température ambiante : 0° à + 40° C



### EQUIPEMENT

- Sectionneur avec fonction d'arrêt d'urgence
- Coffret ventilé
- Évaluation sonde PTC
- Bouton Marche/Arrêt

### OPTIONS

Commandes à distance  
Autres options sur demande

### RÉALISATION TECHNIQUE SELON

Directive CEM 2004/108/CEE  
Directive basse tension 2006/95/CE  
Directive DEEE 2002/96/CE



### EQUIPEMENT

- Sectionneur avec fonction d'arrêt d'urgence
- Coffret ventilé
- Évaluation sonde PTC
- Bouton Marche/Arrêt

### OPTIONS

Commandes à distance  
Autres options sur demande

### RÉALISATION TECHNIQUE SELON

Directive CEM 2004/108/CEE  
Directive basse tension 2006/95/CE  
Directive DEEE 2002/96/CE



# SOFTSTARTER



## TSA Démarreur progressif - Commande

### TYPE

TSA 7,5 kW à 250 kW  
en coffret

### TYPE DE CONSTRUCTION

Démarreur progressif en coffret  
Etanchéité  $\geq$  IP54,  
Dimensions selon la taille, tension et niveau de puissance

### AVANTAGES UTILISATEURS

Démarreur pour réduction de l'intensité et du couple à la mise en marche. Mode Démarrage et Arrêt protégé, pas de pic d'intensité, fonctionnement sûr via surveillance, utilisable comme contrôleur moteur

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension réseau (+10% / -15%),  
TSA52-: 200 à 525 V  
TSA69-: 200 à 690 V  
Fréquence réseau : 45 à 65 Hz  
Trois phases totalement régulées  
Tension de commande : 100- 240 V  
Température ambiante : -10° à + 40° C  
(chauffage et hygrostat compris)

### EQUIPEMENT

- Ectionneur avec fonction d'arrêt d'urgence
- Protection de bypass intégrée
- Cartes électroniques vernies
- Coffret ventilé
- Évaluation sonde PTC
- IHM - Pupitre de commande et de paramétrage en façade
- Bouton Marche/arrêt, acquittement, voyants

### OPTIONS

- Interface RS232
- Systèmes de bus : Profibus, Profinet, Modbus / TCP (Ethernet)
- Commandes à distance
- Autres options sur demande

### RÉALISATION TECHNIQUE SELON

Directive CEM 2004/108/CEE  
Directive basse tension 2006/95/CE  
Directive DEEE 2002/96/CE





## FU - Variateur de fréquence - Commande (en coffret métallique)

### TYPE

FDU 5,5 kW à 200 kW  
en coffret métallique

### TYPE DE CONSTRUCTION

Variateur de fréquence en coffret métallique,  
Étanchéité  $\geq$  IP54,  
Dimensions selon la taille, tension et niveaux de puissance

### AVANTAGES UTILISATEURS

Démarrage/Arrêt contrôlé, accélération et décélération contrôlée, mode ventilateur progressif, consommation énergétique adaptée au besoin en air, fonctionnement fiable grâce à la surveillance, utilisable comme contrôleur moteur

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension réseau (+10% / -15%), FDU48-:	380 à 480 V (sur demande à partir de 230 V)
FDU52-:	500 à 525 V - (Taille B,C,D)
FDU69-:	500 à 690 V - (C69 - F69)
Fréquence réseau :	45 à 65 Hz
Facteur de puissance en entrée :	0,95
Tension de sortie :	0 à tension réseau
Fréquence de sortie :	0 à 400 Hz
Fréquence de commutation de sortie :	3 kHz
Rendement à la charge nominale :	98%
Température ambiante :	0° à + 40° C

### EQUIPEMENT

- Filtre réseau intégré (FU)
- Cartes électroniques vernies (FU)
- Évaluation sonde PTC
- IHM - Pupitre de commande et de paramétrage en façade, avec interface Bluetooth

### OPTIONS

- Sectionneur intégré (jusqu'à 37 kW)
- Sous coffret avec sectionneur (type FDU\_UB) avec cadre et auvent de protection (jusqu'à 200 kW)
- Socle
- Interface / systèmes de bus : Profibus, Profinet, Modbus / TCP (Ethernet)
- Commandes à distance
- Autres options sur demande
- Mode Incendie

### RÉALISATION TECHNIQUE SELON

Directive CEM 2004/108/CEE  
Directive basse tension 2006/95/CE  
Directive DEEE 2002/96/CE





# FU EXTERIEUR



**Korfmann**  
INNOVATION



## FU - Variateur de fréquence - Commande (en extérieur)

### TYPE

FDU jusqu'à 400 kW  
en armoire pour extérieur (OD)

### TYPE DE CONSTRUCTION

Variateur en armoire pour utilisation extérieur.  
Étanchéité  $\geq$  IP54,  
Équipement avec châssis adapté aux chantiers  
Dimensions : Hauteur : 2,21m  
Largeur : 1,2 à 1,7m  
Profondeur : 0,5 à 0,97m

### AVANTAGES UTILISATEURS

Démarrage/Arrêt contrôlés, accélération et décélération contrôlées, mode ventilateur progressif, consommation énergétique adaptée au besoin en air, fonctionnement fiable grâce à la surveillance, utilisable comme contrôleur moteur

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension réseau	(+10% / -15%),
FDU48-:	380 à 480 V – Taille G (2xE), H (2xF)
FDU69-:	500 à 690 V – (sur demande)
Fréquence réseau :	45 à 65 Hz
Facteur de puissance en entrée :	0,95
Tension de sortie :	0 à tension réseau
Fréquence de sortie :	0 à 400 Hz
Fréquence de commutation de sortie :	3 kHz
Rendement à la charge nominale :	98%
Température ambiante :	-10° à 40° C (chauffage intégré)

### EQUIPEMENT

- Filtre réseau intégré (FU)
- Cartes électroniques vernies
- Sectionneur avec fonction d'arrêt d'urgence
- Fusibles dans le variateur
- Évaluation sonde PTC
- IHM – Pupitre de commande et de paramétrage en façade, avec interface Bluetooth

### OPTIONS

- Interface / systèmes de bus : Profibus, Profinet, Modbus / TCP (Ethernet)
- Commandes à distance
- Autres options sur demande
- Mode Incendie
- Arrêt sécurisé

### CONCEPTION TECHNIQUE CONFORME À

Directive CEM 2004/108/CEE  
Directive basse tension 2006/95/CE  
Directive DEEE 2002/96/CE







## FU - Variateur de fréquence - Commande (en armoire)

### TYPE

FDU jusqu'à 3000 kW  
en armoire

### TYPE DE CONSTRUCTION

Variateur de fréquence en armoire

Étanchéité  $\geq$  IP54,

Dimensions : Hauteur : 2,35m  
Largeur : min 1,2m (suivant la puissance)  
Profondeur : 0,6 m

### AVANTAGES UTILISATEURS

Démarrage/Arrêt contrôlé, accélération et décélération contrôlée, mode ventilateur progressif, consommation énergétique adaptée au besoin en air, fonctionnement fiable grâce à la surveillance, utilisable comme contrôleur moteur

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension réseau	(+10% / -15%),
FDU48- :	380 à 480 V - (sur demande 230 V)
FDU69- :	500 à 690 V - (à partir des tailles H69)
Fréquence réseau :	45 à 65 Hz
Facteur de puissance en entrée :	0,95
Tension de sortie :	0 à tension réseau
Fréquence de sortie :	0 à 400 Hz
Fréquence de commutation de sortie :	3 kHz
Rendement à la charge nominale :	98%
Température ambiante :	-10° à +40°C (Chauffage électrique intégré)

### EQUIPEMENT

- Filtre réseau intégré (FU)
- Cartes électroniques vernies
- Disjoncteur de charge avec déconnexion U
- Fusibles dans le variateur
- Armoire ventilée
- Évaluation sonde PTC
- IHM – Pupitre de commande et de paramétrage en façade, avec interface Bluetooth
- Bouton Marche, Arrêt, Réinitialisation, voyants indicateurs
- Potentiomètre
- Bouton Arrêt d'urgence

### OPTIONS

- Interface / systèmes de bus : Profibus, Profinet, Modbus / TCP (Ethernet)
- Commandes à distance
- Autres options sur demande
- Installations jusqu'à 6 600 V
- Climatisation
- Mode Incendie
- Arrêt sécurisé

### RÉALISATION TECHNIQUE SELON

Directive CEM 2004/108/CEE  
Directive basse tension 2006/95/CE  
Directive DEEE 2002/96/CE



# SYSTEMES DE PILOTAGE CENTRALISES



**Korfmann**  
INNOVATION



## SYSTEMES DE COMMANDE CENTRALISÉS

### TYPE

Visualisation et/ou système de commande sur mesure. De la mise en relais simple à la régulation entièrement automatisée de plusieurs unités de ventilation

### TYPE DE CONSTRUCTION

Commande à distance au moyen d'un automate ou d'un PC industriel. Transmission de signal par radio ou par câble

### AVANTAGES UTILISATEURS

Optimisation énergétique, affichage et mémorisation des paramètres de ventilation, système de commande local ou à distance, forte réactivité en cas d'incident, ventilation à la demande

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

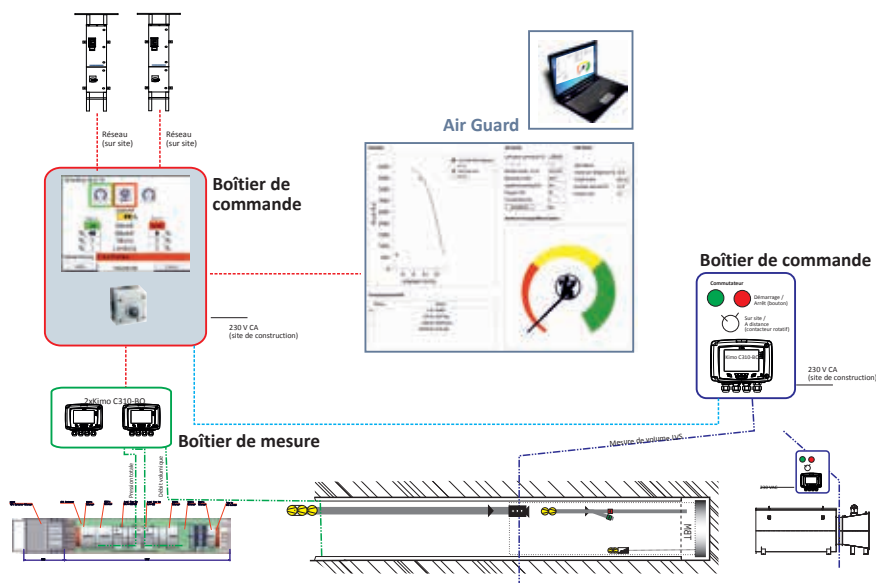
Tension standard 24 - 240 V

### EQUIPEMENT

Écrans en différentes tailles, tactiles.  
Programmations (par ex.) Siemens, B&R, Alan Bradley, etc.  
Selon le niveau d'automatisation et le type d'installation, différents composants sont installés.  
Conception optimisée pour l'application.

### OPTIONS

- Commande à distance reliée par câble avec touches de sélection
- Transmission des signaux sans fil (GSM) ou fibre optique.
- Écran tactile ou clavier
- Différents systèmes de bus : Profibus, Profinet, Modbus / TCP (Ethernet)
- Le système de pilotage peut traiter des fonctions logiques simples, signaux individuels de capteurs, chaînes de signaux selon le souhait du client
- Le Korfmann "Airguard" ainsi que les différents systèmes de mesure peuvent être reliés à un système de commande centralisé



# KORFMANN AIR GUARD

**Korfmann**  
INNOVATION



Korfmann Air Guard

Système breveté

Ventilation au travers de gaines

Optimum énergétique en temps réel

## AVANTAGES

Grâce à une comparaison intelligente consigne/réel, il est possible d'obtenir :

- Des économies d'énergie considérables
- Une détection des dysfonctionnements
- Une prévisualisation à long terme
- Des analyses globales (ventilateurs + gaines)

## AUTRES AVANTAGES

- Surveillance et commande quel que soit le lieu
- Documentation sur l'aéragé

## OPTIONS

- Régulation selon les différentes valeurs mesurées (NOX, méthane, etc.)
- Intégration dans des systèmes centralisés

## VARIANTES

Logiciel	BASIC	BASIC +	PREMIUM	PREMIUM +
Logiciel de base Korfmann AIR GUARD	X	X	X	X
Documentation de l'aéragé		X	X	X
Maintenance à distance TeamViewer			X	X
Analyse et anticipation				X
<b>Asservissements</b>				
Système de commande de ventilateur Korfmann AIR GUARD	X	X	X	X
<b>Matériel de métrologie</b>				
Mesure débit extrémité de gaine	X	X	X	X
Mesure débit ventilateur	X	X	X	X
Mesure de la pression ventilateur	X	X	X	X
Convertisseur Ethernet (Ethernet -> 4-20 mA)	(X)	(X)	(X)	(X)
Convertisseur fibre optique (Fibre ->4-20 mA)	(X)	(X)	(X)	(X)
Cassette ventube avec ailes de mesure	(X)	(X)	(X)	(X)
Appareil de mesure additionnel + diaphragme de mesure				X
<b>Hardware / Supplémentaire</b>				
Ordinateur portable + logiciel			X	X
Données de mesure (1x)	X	X	X	X
Mesure au banc + Données de mesure d'autres ventilateurs				X
IBN sur site	X	X	X	X

(x) = selon le cas d'application

## Korfmann Air Guard - schéma

