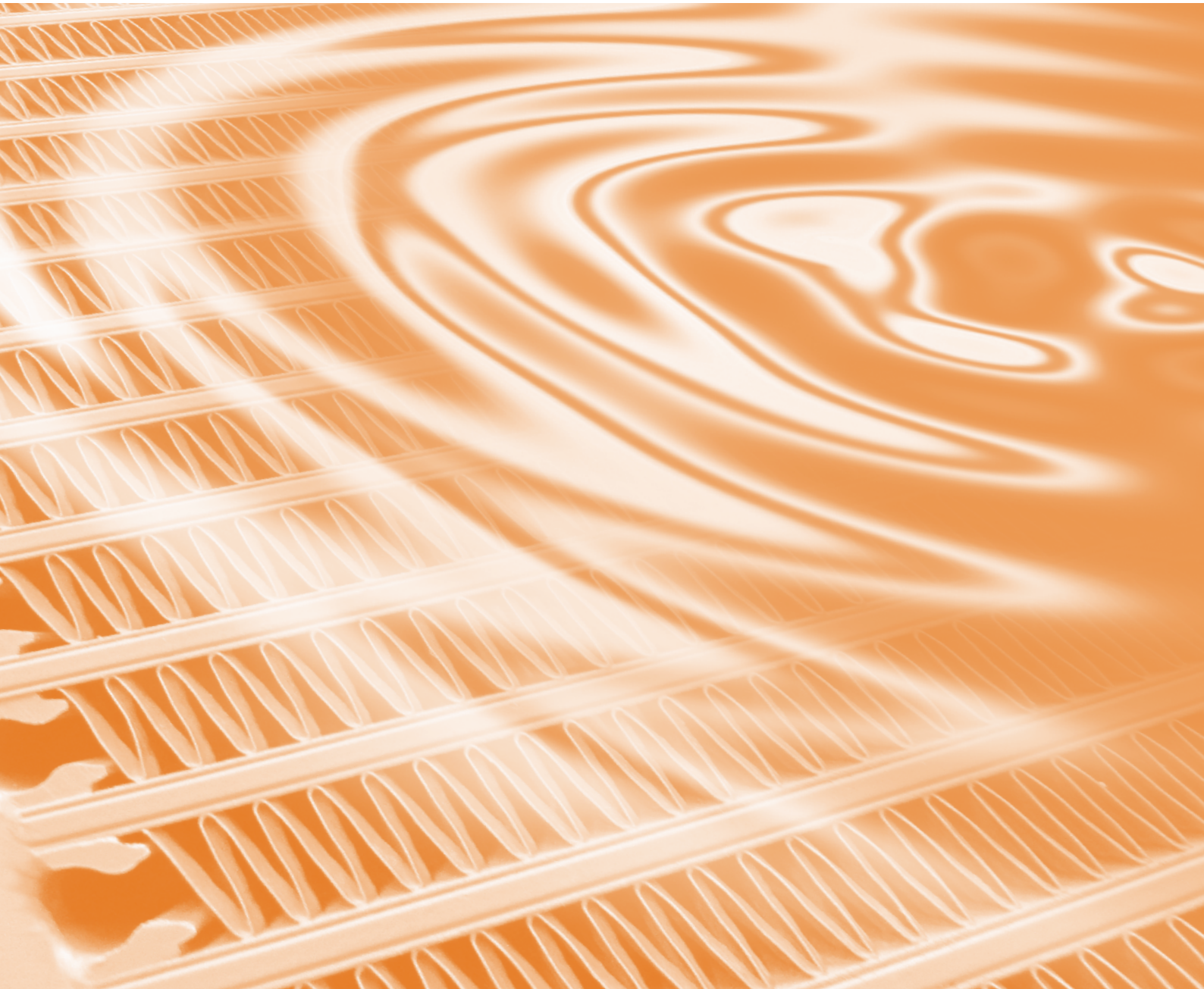
AKG®

BYPASS SERIES

GLOBAL STANDARD COOLER

AKG-Line AY



SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT PAR HUILE/AIR AVEC MOTEUR TRIPHASÉ ET BY-PASS INTÉGRÉ

FICHE PRODUIT

AKG-Line est la gamme standard du leader du marché des systèmes de refroidissement hautes performances en aluminium pour le secteur industriel. AKG est synonyme de présence internationale, d'une ingénierie allemande avec des produits d'une qualité convaincante à des prix concurrentiels.

Les séries **AKG-Line** by-pass sont disponibles en plusieurs versions pour des configurations mobiles ou stationnaires par l'intermédiaire de notre réseau mondial de distribution. Les gammes comprennent des installations complètes universelles conformes aux standards européens et américains, dédiées aux conditions d'utilisation normales et pour des conditions fonctionnelles en milieu sujet à l'encrassement. Elles permettent l'utilisation de ventilateurs à courant alternatif triphasé (série AY), continu (série DY) et à moteur hydraulique (série HY).

Toutes les solutions AKG sont développées selon les techniques les plus actuelles, produites suivant des standards de qualité élevés et testées dans notre centre d'essais.

CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE AY

- Installations de refroidissement hautes performances en aluminium avec composants
- Permet d'éviter les surcharges lors des démarrages à froid et en présence de débits d'huile trop importants
- Le ventilateur est entraîné par un moteur triphasé
- La chaleur récupérée dans le fluide réfrigérant est évacuée dans l'atmosphère environnante
- Utilisation universelle dans les circuits hydrauliques, de transmission, d'huile moteur, d'huile de lubrification et de liquides de refroidissement
- Permet le refroidissement d'huiles minérales, synthétiques, biologiques, de liquides de refroidissement de type HFA, B, C et D (autres fluides sur simple demande)
- Température max de service ; jusqu'à 120 °C
- Autorise des pressions d'utilisation allant jusqu'à 17 bars
- Version standard avec vanne by-pass et pression d'ouverture de 2 bars (autres pressions d'ouverture sur simple demande)

AVANTAGES

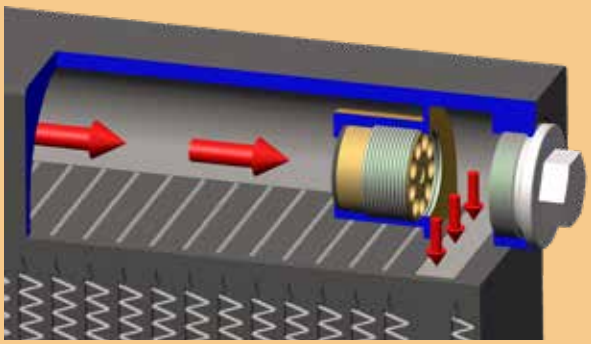
- La gamme la plus étendue et complète pour installations de refroidisseurs hydrauliques avec by-pass intégré
- Construction compacte avec le by-pass intégré au radiateur
- La température de service est plus rapidement atteinte
- Systèmes complèts et prêts pour une utilisation immédiate
- Un Design compact et robuste, éprouvé par des années d'utilisation intensive
- Offre les meilleurs résultats de refroidissement grâce à une recherche et à un développement poussés
- La meilleure qualité grâce à une ingénierie professionnelle et une fabrication propre
- Délais courts grâce à un stock tampon des modules et de leurs composants
- Équipée en série du profilé creux «**double-life**», une longévité du radiateur multipliée par quatre

FONCTIONNEMENT DU BY-PASS INTÉGRÉ

Lors de débits d'huile volumiques importants ou de démarrages à froid (températures d'huile basses et viscosité élevée), de hautes pressions apparaissent à l'intérieur du radiateur.

Dans ce cas, une partie du fluide est déviée hors du réseau de refroidissement grâce au by-pass intégré. Ainsi, le circuit de refroidissement et de lubrification n'est pas interrompu.

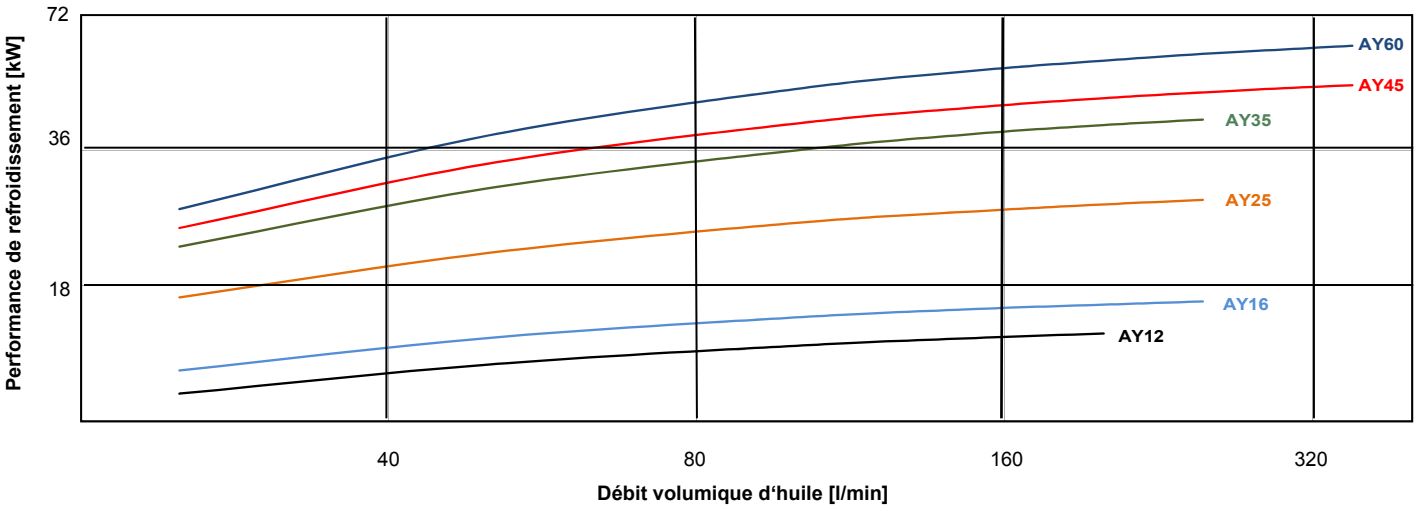
Ceci permet d'éviter efficacement une élévation thermique trop importante du circuit de refroidissement.



Pour des raisons d'encombrement et de prix, le by-pass externe reste optionnel.

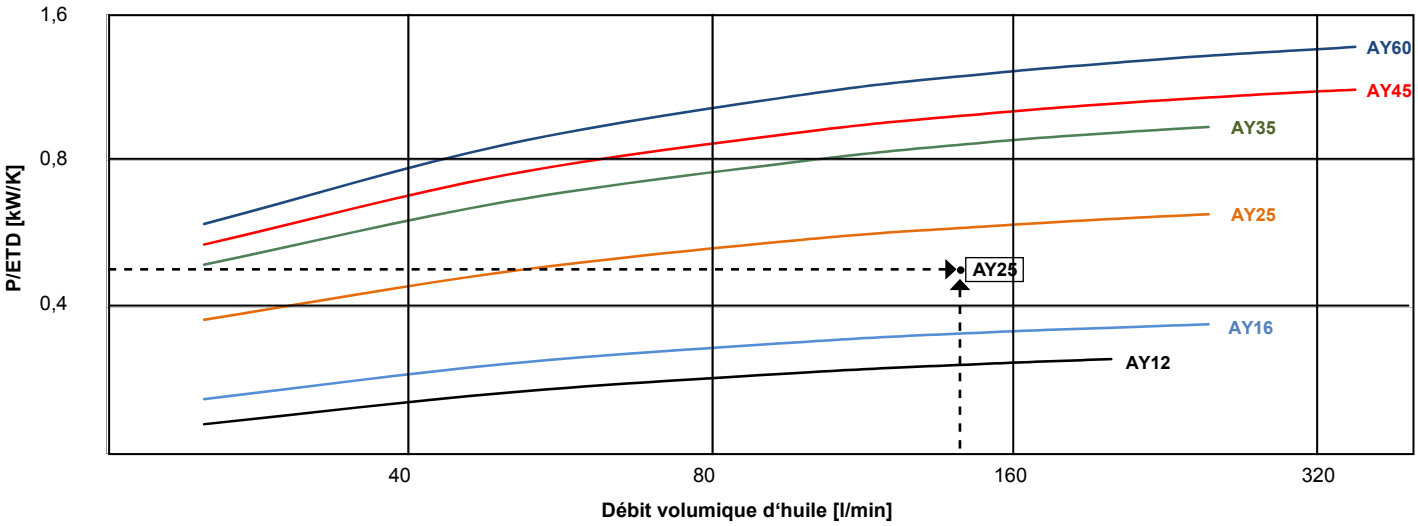
INTERPRÉTATION RAPIDE

POUR LA DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE D'ENTRÉE 40K



Sélection de radiateur sur la base d'une performance de refroidissement spécifique		
1. Valeurs d'entrée:		**Exemple**
Puissance de refroidissement nécessaire	P =	20 kW
Débit volumique d'huile à travers le radiateur	V =	150 l/min
Température d'entrée de l'huile dans le radiateur	T_Huile =	70 °C
Température d'entrée d'air de refroidissement dans le radiateur	T_Air =	30 °C
2. Calcul de la performance spécifique de refroidissement:		
Différence de température d'entrée	ETD =	70 °C - 30 °C = 40 K
Puissance de refroidissement spécifique nécessaire	P/ETD	20 kW/40 K = 0,5 kW/K
3. Choix sur diagramme et résultat:		Ligne caractéristique supérieure la plus proche **AY 25**

REFROIDISSEMENT SPÉCIFIQUE



Un logiciel de sélection AKG-Line, librement disponible sur notre site Internet, vous assiste en quelques étapes simples dans la sélection du système de refroidissement AKG répondant de manière optimale à vos besoins: **www.akg-group.com**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille du modèle	Tension du moteur triphasé (V)	Puissance consommée du moteur (kW)	Régime nominal du ventilateur (tr/min)	Niveau sonore approx. (dB(A), 1m)	Poids total approx. A vide (kg)	Pression d'ouverture de la valve (by-pass) (bar)	Volume de remplissage (l)	Fréquence (Hz)	Pression de service (bar)
AY12	230/400	0,37	3000	80	20	2,0	2,3	50	17
AY16	230/400	0,37	3000	83	24	2,0	3,5	50	17
AY25	230/400	0,55	1500	81	32	2,0	4,5	50	17
AY35	230/400	0,75	1500	80	43	2,0	5	50	17
AY45	230/400	0,75	1500	81	60	2,0	7,5	50	17
AY60	230/400	0,75	1500	83	69	2,0	9	50	17

Toutes les données se rapportent au régime nominal du ventilateur

TABLEAU DES COTES

Taille du modèle	A	B	C (approx.)	D	E	F	G	H	J	K	L	M
AY12	391	450	410	324	107	40	G1	392	180	220	M8	ø14
AY16	402	440	440	328	123	49	G1	382	240	280	M8	ø14
AY25	496	600	520	427	105	36	G1 1/4	542	180	220	M8	ø14
AY35	601	700	510	532	104	36	G1 1/4	638	180	220	M8	ø14
AY45	613	690	540	538	123	48	G1 1/4	632	240	280	M10	ø14
AY60	666	790	605	583	123	43	G1 1/4	732	240	280	M10	ø14

Toutes les cotes sont en mm

INFORMATION DE COMMANDE

Série: AY **Taille du modèle:**

Versions spéciales hors standards:

avec:

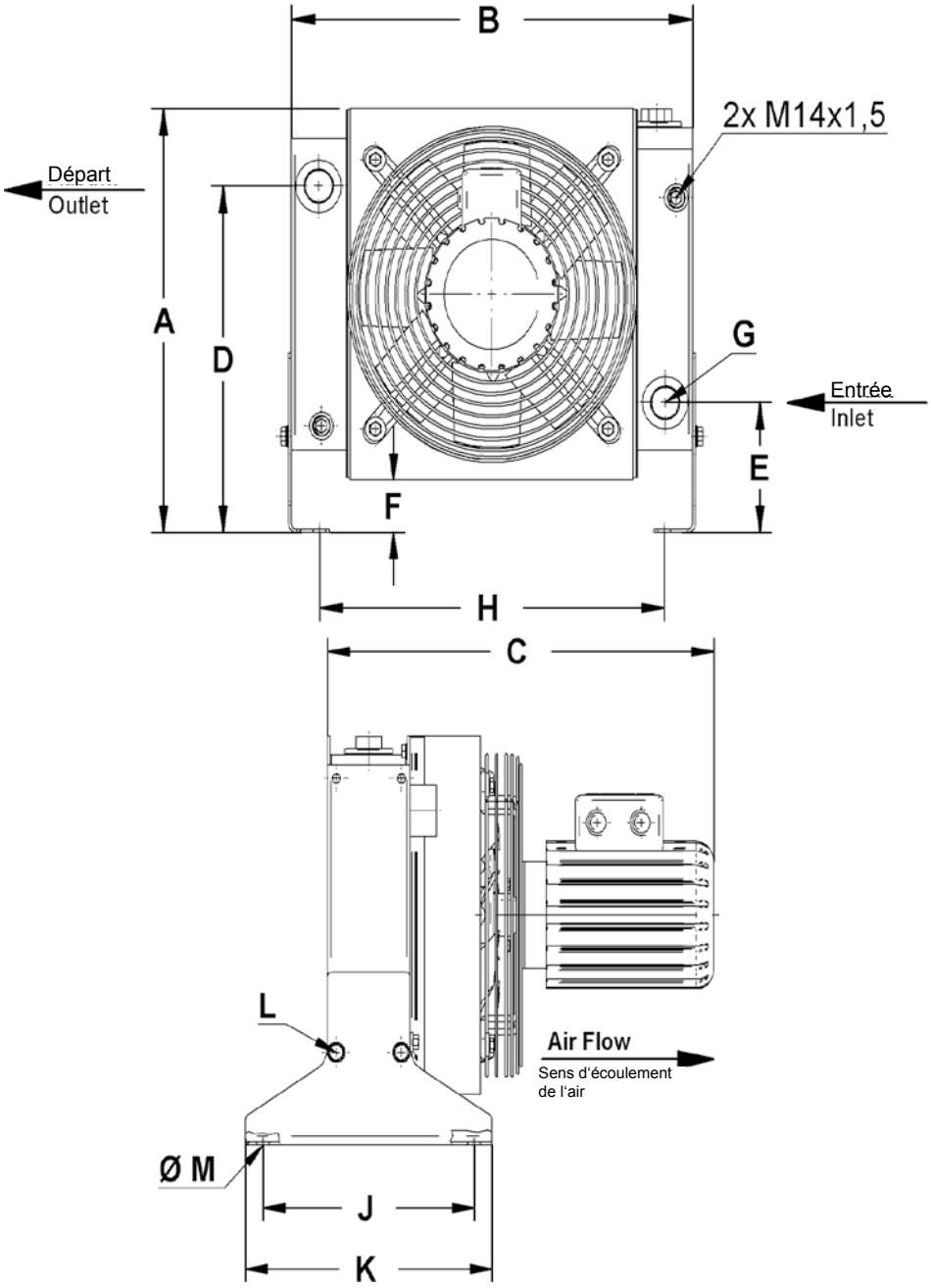
ventilateur poussant	[B]
revêtement Resistplast	[+R]
revêtement sur base PTFE	[+T]
fréquence 60 Hz	[+60 Hz]
pieds rallongés	[+LF]

sans:

moteur	[-M]
moteur sans ventilateur	[-FM]
Radiateur sans modules rapportés	[C]
Radiateur sans peinture	[-P]
sans pieds	[-F]

Exemple de commande : échangeur thermique, 35 KW, ventilateur aspirant, à moteur triphasé, By-pass -> **AY35**
échangeur thermique, 60 KW, ventilateur poussant, à moteur triphasé, By-pass -> **AY60B**

COTES DES RADIATEURS DE AY12 À AY60



VERSION STANDARD DES INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT PAR HUILE/AIR

Bloc radiateur en aluminium peint
Ventilateur en plastique
Capot de ventilateur, calandre, pieds en acier (revêtement chromé ou à poudre)
Moteur

AKG Thermotechnik International GmbH & Co. KG
Am Hohlen Weg 31
D-34369 Hofgeismar, Allemagne
Tél. : +49 5671 - 8 83-0
e-Mail : info@akg-group.com
Internet : www.akg-group.com

AKG – UN GROUPE MONDIAL PERFORMANT

AKG est le leader mondial dans le domaine des échangeurs thermiques et des systèmes de refroidissement hautes performances, ainsi que de celui des solutions spécifiques sur mesure conformément aux standards qualité les plus exigeants.

Une présence internationale avec plus de 2.500 collaborateurs à votre service 24 heures sur 24 au niveau de 11 sites autonomes en Allemagne, France, Grande-Bretagne, Lettonie, USA, Chine et Inde, ainsi qu'un grand nombre de représentations commerciales.

Votre partenaire AKG

Un partenariat compétent, depuis de nombreuses années avec des clients constructeurs de renommée mondiale couvrant 22 branches industrielles comme les engins de chantier, compresseurs d'air, les machines agricoles et forestières, la construction automobile, ainsi que de nombreux autres secteurs d'utilisation, nous permet de proposer de manière innovante des gammes standards, embarquées et stationnaires.

AKG exploite l'un des plus importants centres de recherche, de développement, de mesure et de validation du monde dédié à la fabrication de solutions de refroidissements et d'applications spécifiques pour ses clients.

Depuis 100 ans, les échangeurs thermiques AKG sont synonymes de solutions innovantes et de compétence en matière de développement et de fabrication.

Aluminium Coolers – Made by AKG
DIN EN ISO 9001

© AKG 08/2020 (sous réserve de modifications et d'erreurs)