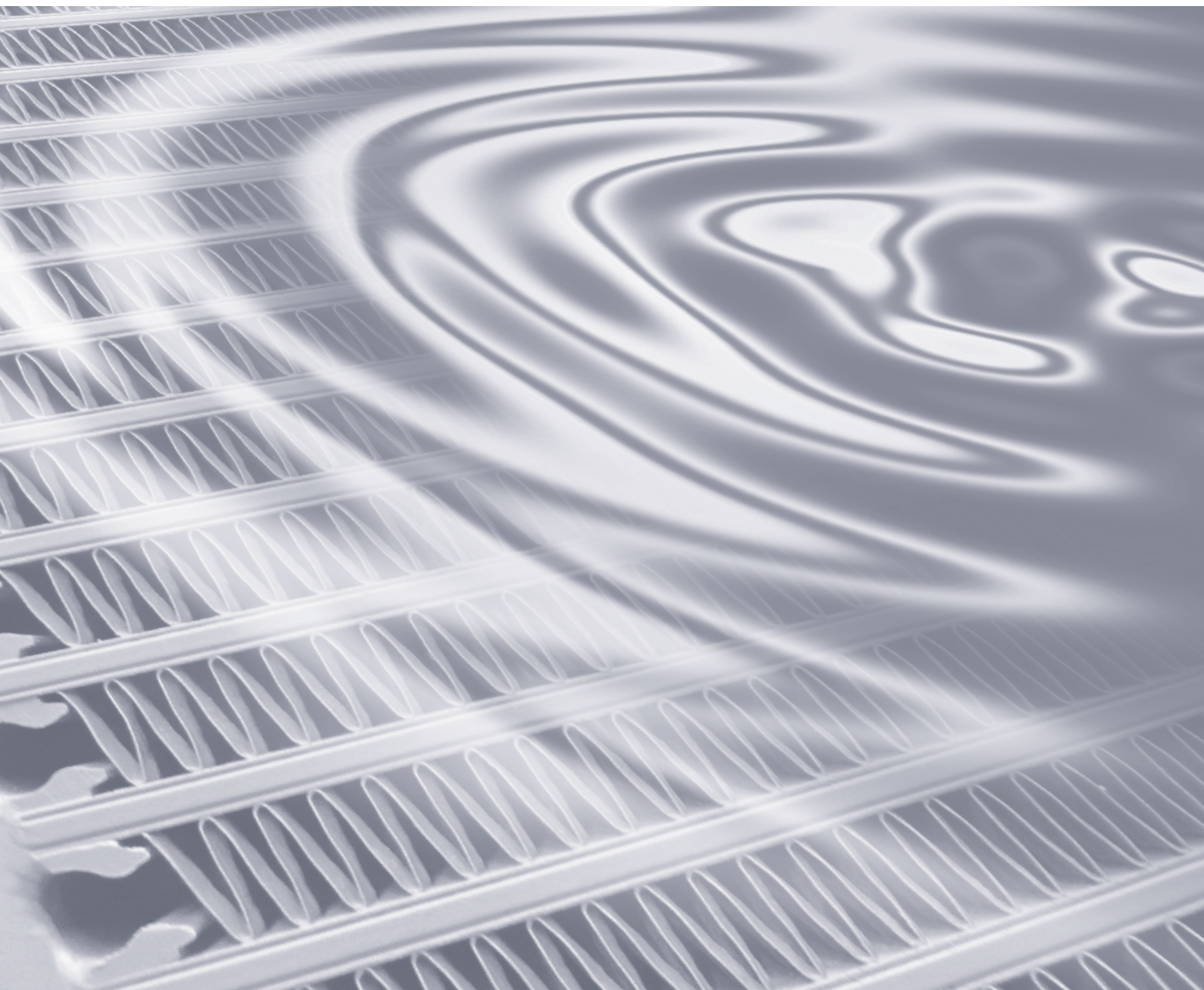




**GLOBAL STANDARD COOLER**

**AKG-Line** **HY**

**BYPASS SERIES**



## SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT PAR HUILE/AIR AVEC BY-PASS INTÉGRÉ ET ENTRAÎNEMENT PAR HYDROMOTEUR

### 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. Elles comprennent des installations complètes utilisables de manière universelle selon les standards européens ou américains, pour des conditions d'utilisation normales et pour des conditions fonctionnelles en milieu sujet à l'encrassement; Ceci pour un entraînement de ventilateur par moteur triphasé (série AY), moteur à courant continu (série DY) et 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 HY

- Installations de refroidissement hautes performances en aluminium avec composants
- Pour éviter les surcharges lors des démarrages à froid et en présence de débits d'huile trop importants
- Le ventilateur est entraîné par un moteur hydraulique
- 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

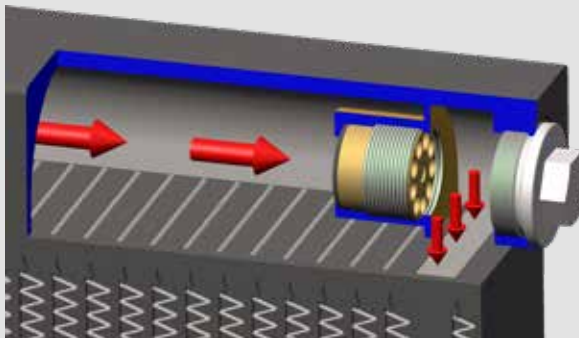
- La gamme la plus étendue et complète pour installations de refroidisseurs hydrauliques avec by-pass intégré
- Construction compacte avec by-pass intégré au radiateur
- La température de service est plus rapidement atteinte
- Installations complètes prêtes à l'utilisation
- Un Design compact et robuste, éprouvé par des années d'utilisation intensive
- Offre les meilleurs résultats de refroidissement grâce à une recherche et développement poussés
- La meilleure qualité grâce à une ingénierie professionnelle et une fabrication propre
- Disponibilité dans des brefs délais grâce à un stockage des installations et des composants
- Équipée en série du profilé creux «**double-life**», avec 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.

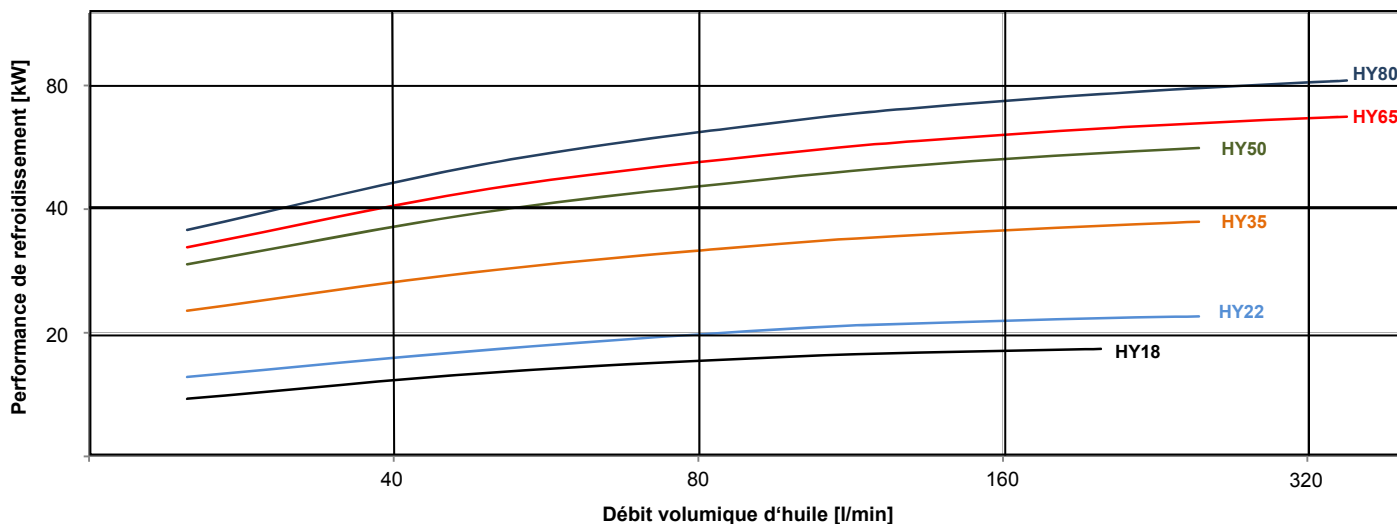
Ceci permet d'éviter efficacement une élévation thermique trop importante du circuit de refroidissement.



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

## INTERPRÉTATION RAPIDE

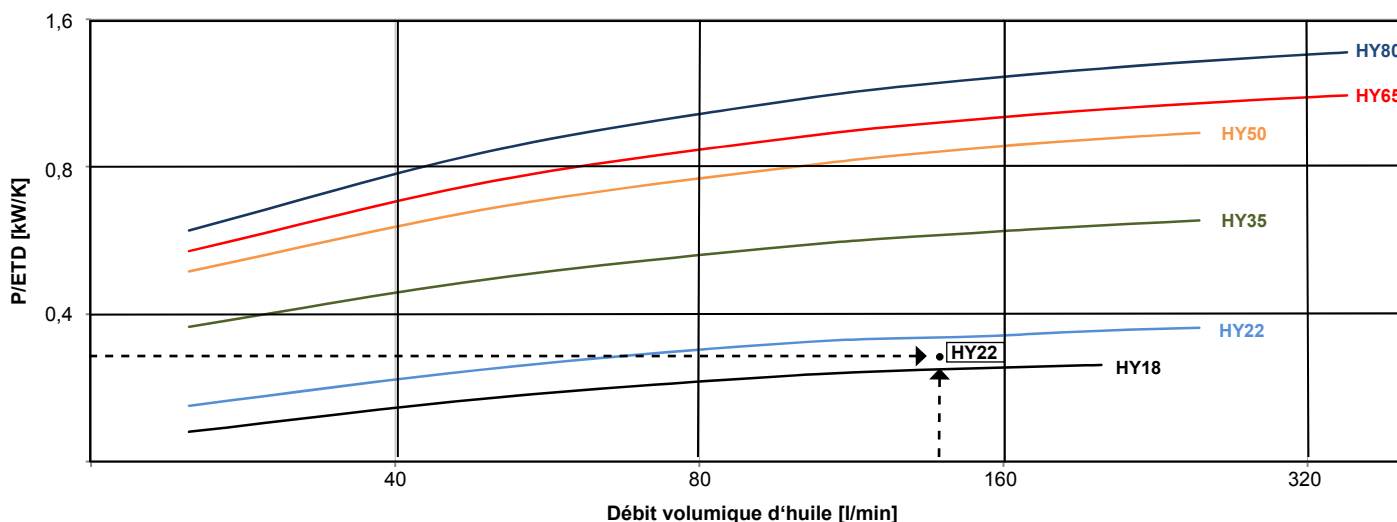
DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE D'ENTRÉE 60K



### 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 =	90 °C
Température d'entrée d'air de refroidissement dans le radiateur	T_Air =	30 °C
<b>2. Calcul de la performance spécifique de refroidissement:</b>		
Différence de température d'entrée	ETD =	90 °C - 30 °C = 60 K
Puissance de refroidissement spécifique nécessaire	P/ETD	20 kW/60 K = 0,3 kW/K
<b>3. Choix sur diagramme et résultat:</b>		
		Ligne caractéristique supérieure la plus proche <b>HY 22</b>

## REFROIDISSEMENT SPÉCIFIQUE



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille du modèle	Moteur volume débité (cm <sup>3</sup> )	Régime maximum du ventilateur (t/min)	Régime nominal du ventilateur (tr/min)	Pression max admiss. du moteur (bar)	Niveau sonore approximatif (dB(A), 1 m)	Poids total approximatif à vide (kg)	Pression d'ouverture de valve (by-pass) (bar)	Vol. de remplissage (l)	Pression de service (bar)
HY18	11	3500	3000	250	80	17	2,0	2,3	17
HY22	11	3500	3000	250	83	21	2,0	3,5	17
HY35	11	3500	1500	250	81	26	2,0	4,5	17
HY50	11	3500	1500	250	80	35	2,0	5	17
HY65	11	3000	1500	250	81	53	2,0	7,5	17
HY80	11	3000	1500	250	83	61	2,0	9	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
HY18	391	450	300	324	107	40	G1	392	180	220	M8	ø14
HY22	402	440	330	328	123	49	G1	382	240	280	M8	ø14
HY35	496	600	375	427	105	36	G1 1/4	638	180	220	M8	ø14
HY50	601	700	365	532	104	36	G1 1/4	642	180	220	M8	ø14
HY65	613	690	395	538	123	48	G1 1/4	632	240	280	M10	ø14
HY80	666	790	460	583	123	43	G1 1/4	732	240	280	M10	ø14

Toutes les cotes sont en mm

## INFORMATION DE COMMANDE

Série: Taille du modèle:

<b>HY</b>	
-----------	--

Versions spéciales hors standard:

--

avec:

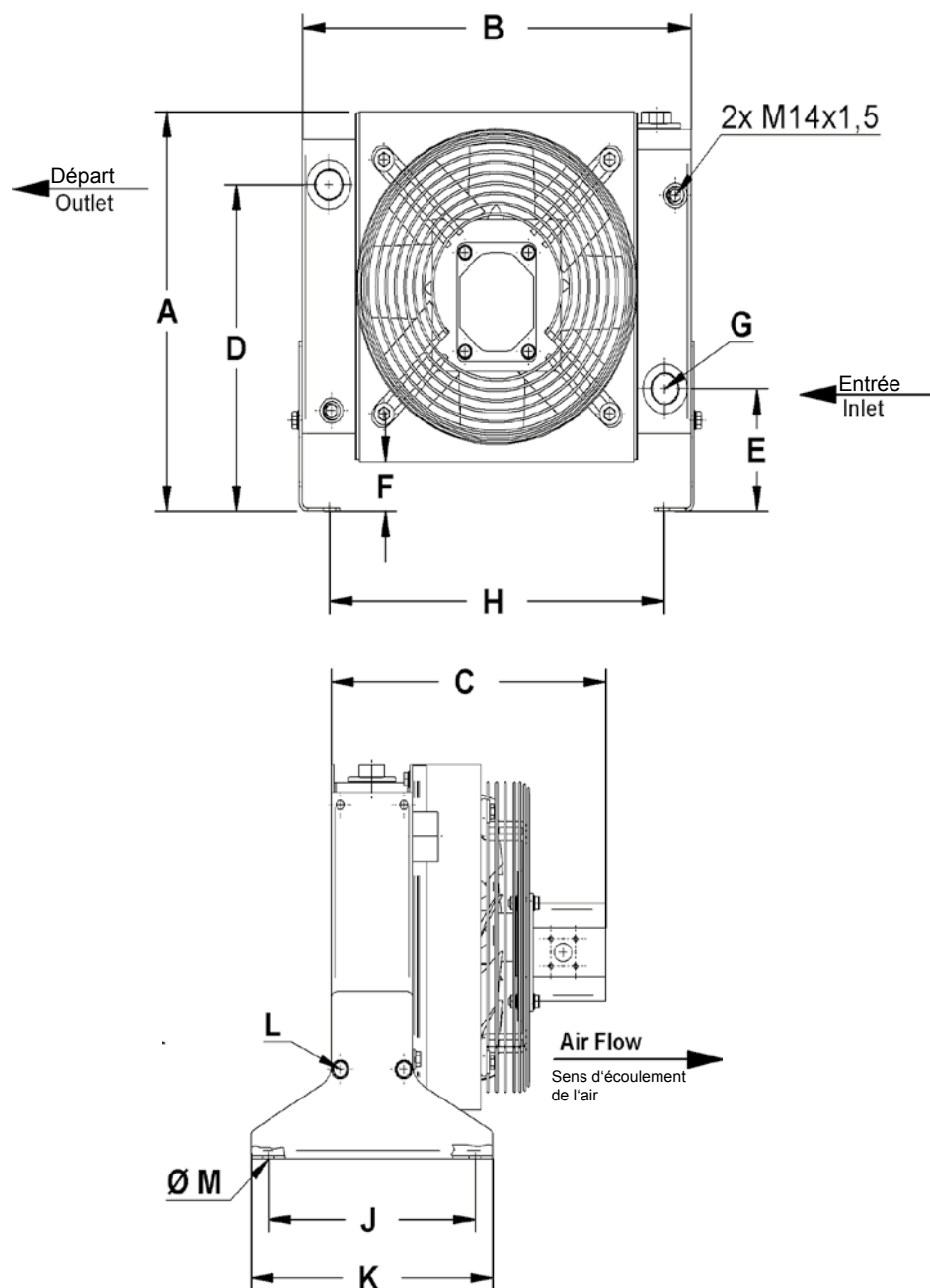
ventilateur poussant [B]  
 revêtement Resistplast [+R]  
 revêtement sur base PTFE [+T]  
 pieds rallongés [+LF]

sans:

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

**Exemple de commande:** échangeur thermique, 22 KW, ventilateur aspirant, à moteur hydraulique, Bypass (2 bar) ->**HY22**  
 échangeur thermique, 80 KW, ventilateur poussant, à moteur hydraulique, Bypass (2 bar) ->**HY80B**

COTES DES RADIATEURS DE HY18 À HY80



VERSION STANDARD DES INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT PAR HUILE/AIR

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



**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](mailto:info@akg-group.com)  
Internet : [www.akg-group.com](http://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 12 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 95 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