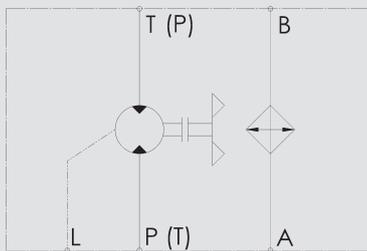




Refroidisseur à air Mobile OK-ELH 2-7 avec moteur hydraulique

Symbole



Généralités

La gamme de refroidisseurs à air OK-ELH a été spécifiquement conçue pour des systèmes hydrauliques mobiles où puissances élevées, efficacité et montage simple dans un encombrement réduit sont requis.

Caractéristiques

Ces refroidisseurs combinent des radiateurs haute performance et des moteurs hydrauliques afin de garantir un fonctionnement durable et sans panne des installations – même les plus exigeantes.

- Compact, efficace, puissant
- Puissance de refroidissement 4 – 55 kW
- Moteurs hydrauliques de 6,3 à 22 cm³/tr

Domaines d'utilisation

Pour le refroidissement de tous les systèmes hydrauliques dans les engins et véhicules mobiles tels que

- Grues mobiles
- Bétonnières et entraînement des pompes des véhicules pour le béton
- Finisseurs
- Machines de construction (excavatrices, chargeurs sur roue)
- Machines agricoles
- Machines communales

Caractéristiques de fonctionnement

Fluides	<ul style="list-style-type: none"> ● Huiles (minérales, synthétiques, à viscosité élevée, biologiques, esters phosphoriques) ● Eau-glycolée (fluide de refroidissement)
Viscosité	2 000 mm ² /s (standard)
Plage de températures	<ul style="list-style-type: none"> ● Température ambiante mini / maxi : -20 °C à +40 °C (standard) ● Température fluide mini / maxi : +20 °C à +130 °C <p>Merci de contacter le service technique pour toute température différente.</p> <p>Attention ! Il est recommandé d'éviter que le ventilateur tourne à vitesse maximale, lorsque la différence de température entre l'air ambiant et le fluide à l'entrée du refroidisseur est supérieure à +50 °C. Des changements rapides de température dans les matériaux constituant le refroidisseur peuvent réduire sa durée de vie de manière significative ou conduire à des dommages immédiats liés au choc thermique.</p> <p>Veuillez prendre contact avec le service technique pour obtenir des informations relatives au pilotage de ventilateur.</p>
Tenue en pression du radiateur	<ul style="list-style-type: none"> ● Pression de service dynamique : 16 bar ● Pression de service statique : 21 bar
Ventilateur	<p>Ventilateur axial en version aspirante (standard) Ventilateur axial en version soufflante sur demande (Remarque : puissance de refroidissement env. 10 % inférieure)</p>
Moteur*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur hydraulique avec drain et sens de rotation réversible ● Pression de sortie max. : 120 bar ● Pression drain max 2 bar ● Pic de pression admissible max. : 6,3/14 cm³/tr = 300 bar, 22 cm³/tr = 200 bar ● Plage de viscosité du fluide : 10 – 600 mm²/s (recommandé 30 – 45 mm²/s) ● Fluide de service : huile minérale selon DIN 51524/25; DIN51511 ● Filtration : taux de pollution ISO/DIS 4406, classe 19/16, β₂₅ > 75
Niveau sonore	<p>Voir caractéristiques techniques Les valeurs de niveau sonore sont données à titre indicatif car l'acoustique de la pièce, les raccordements et la réflexion influencent le niveau sonore.</p>
Accessoires	<ul style="list-style-type: none"> ● Valve bypass intégrée (IBP) ou valve thermobypass intégrée (IBT) (pas de retrofit possible, voir aussi options) ● Thermostats ● Grille de filtration d'air ou élément filtrant ● Silent bloc

* Calcul du volume d'huile nécessaire :

$$Q = \frac{V_g \times n}{10^3 \times \eta_{vol}} \quad [l/min]$$

V_g = déplacement moteur [cm³/tr]

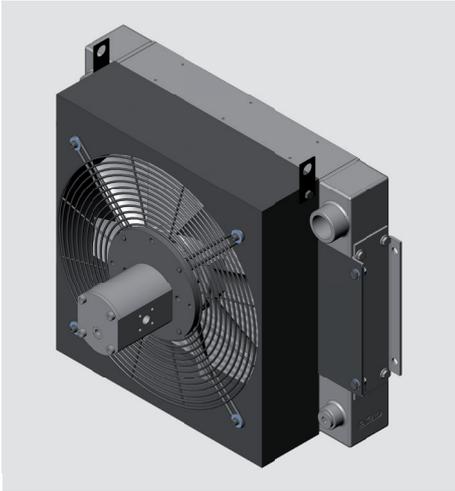
n = vitesse de rotation de ventilateur [tr/min]

η_{vol} = efficacité volumétrique = 90 % à une pression de service de 150 bar

(Détermination également possible avec le logiciel de simulation « Kuli »)

Structure

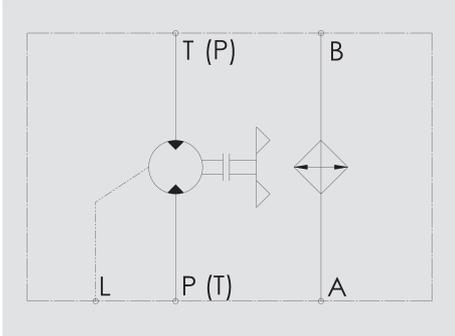
OK-ELH 5



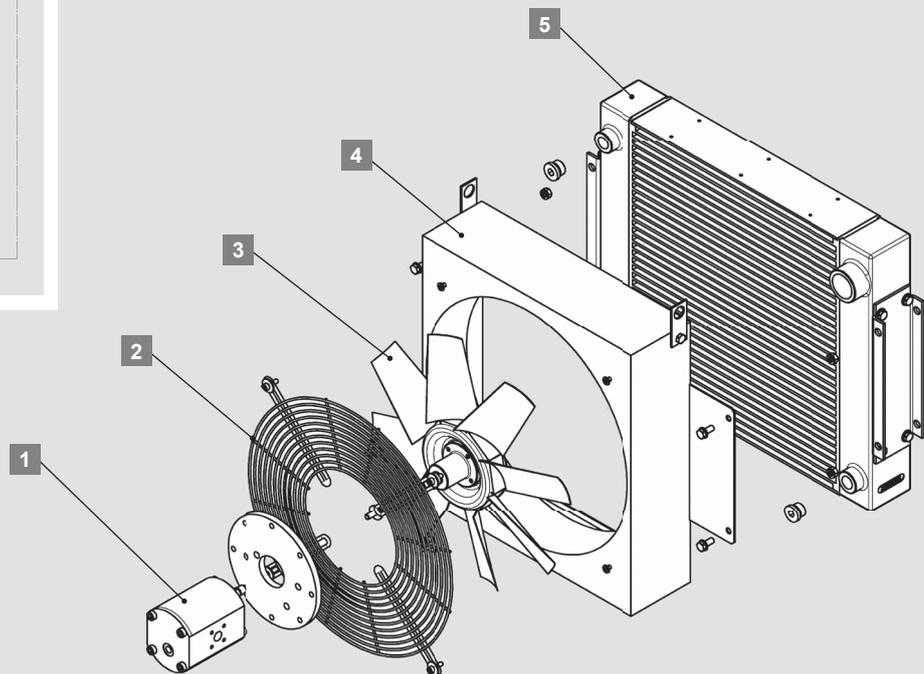
OK-ELH 6



OK-ELH 7



OK-ELH 5



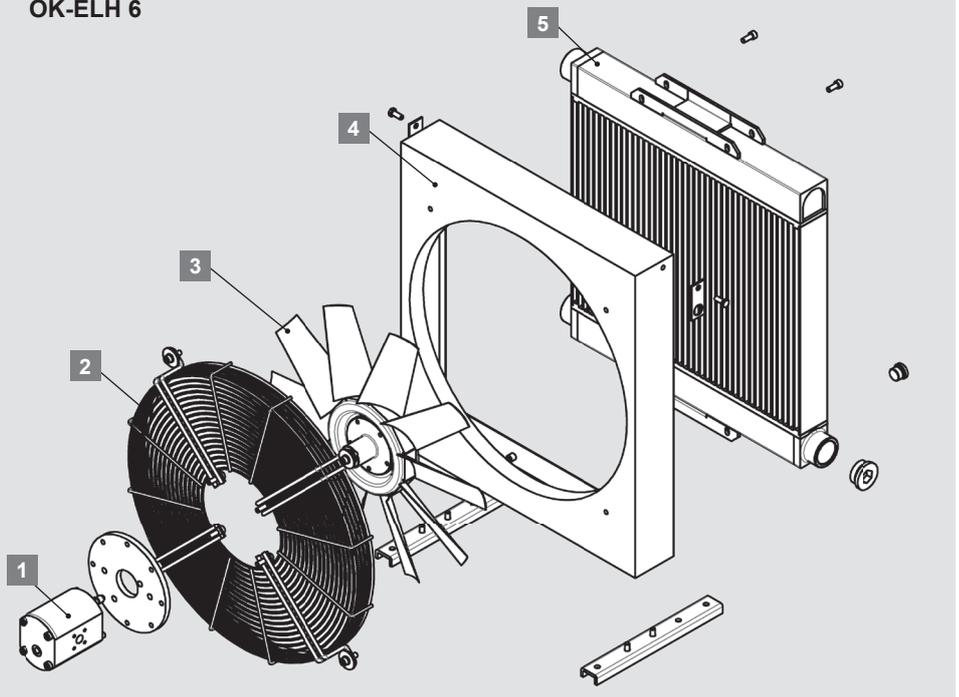
Refroidisseur à air avec

- 1 Moteur hydraulique
- 2 Grille de protection
- 3 Ventilateur axial
- 4 Carcasse métallique
- 5 Échangeur thermique

Refroidisseur à air avec

- 1 Moteur hydraulique
- 2 Grille de protection
- 3 Ventilateur axial
- 4 Corps du ventilateur
- 5 Échangeur thermique

OK-ELH 6



Caractéristiques techniques

OK-ELH 2-7

Type de refroidisseur	Code art.	Cylindrée moteur [cm ³ /tr]	Plage de vitesse (tr/min)	Débit fluide [l/min] ¹⁾	Débit d'air [m ³ /h] ¹⁾	Pression nominale pour régime permanent [bar]	Pression nécessaire pour vitesse max. [bar] ²⁾	Débit d'huile néc. moteur hydr. à 1 500 tr/min [l/min]	Niveau sonore à 1 000 tr/min [dB(A)] (1 m de distance)	Volume [l] ³⁾	Masse [kg] ⁴⁾
OK-ELH 2	3118399	6,3	1 500 – 3 000	180	420	250	20	10,5	69	2,0	11
OK-ELH 2	3118400	14,0	1 500 – 3 000	180	420	250	20	23,0	69	2,0	11
OK-ELH 3	3103131	6,3	1 500 – 3 000	250	740	250	20	10,5	69	2,2	13
OK-ELH 3	3103134	14,0	1 500 – 3 000	250	740	250	20	23,0	69	2,2	13
OK-ELH 3	3103523	22,0	1 500 – 3 000	250	740	150	20	36,6	69	2,2	13
OK-ELH 4	3106813	6,3	1 500 – 3 000	250	1 500	250	50	10,5	70	3,0	18
OK-ELH 4	3106816	14,0	1 500 – 3 000	250	1 500	250	30	23,0	70	3,0	18
OK-ELH 4	3106817	22,0	1 500 – 3 000	250	1 500	150	20	36,6	70	3,0	18
OK-ELH 5	3098892	6,3	1 500 – 3 000	250	1 700	250	70	10,5	70	5,2	24
OK-ELH 5	3103135	14,0	1 500 – 3 000	250	1 700	250	30	23,0	70	5,2	24
OK-ELH 5	3107149	22,0	1 500 – 3 000	250	1 700	150	20	36,6	70	5,2	24
OK-ELH 6	3128565	6,3	1 000 – 3 000	250	3 300	250	150	10,5	72	4,6	43
OK-ELH 6	3128566	14,0	1 000 – 3 000	250	3 300	250	70	23,0	72	4,6	43
OK-ELH 6	3128567	22,0	1 000 – 3 000	250	3 300	150	50	36,6	72	4,6	43
OK-ELH 7	3189345	14,0	1 000 – 2 000	250	7 800	250	220	23,0	77	5,2	50
OK-ELH 7	3189359	22,0	1 000 – 2 000	250	7 800	150	140	36,6	77	5,2	50

¹⁾ Débit max. pour une vitesse de rotation de 1 500 tr/min

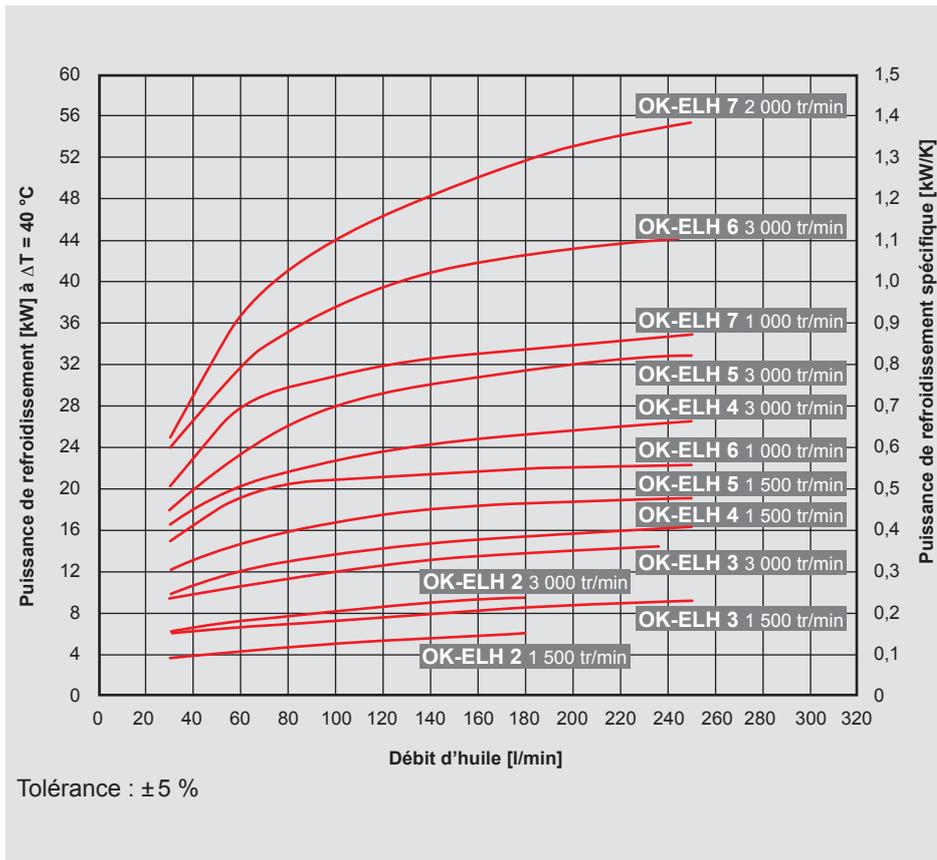
²⁾ Pour une viscosité de 34 mm²/s

³⁾ Fluide dans l'élément de refroidissement

⁴⁾ Vide

Puissance de refroidissement et différence de pression Δp

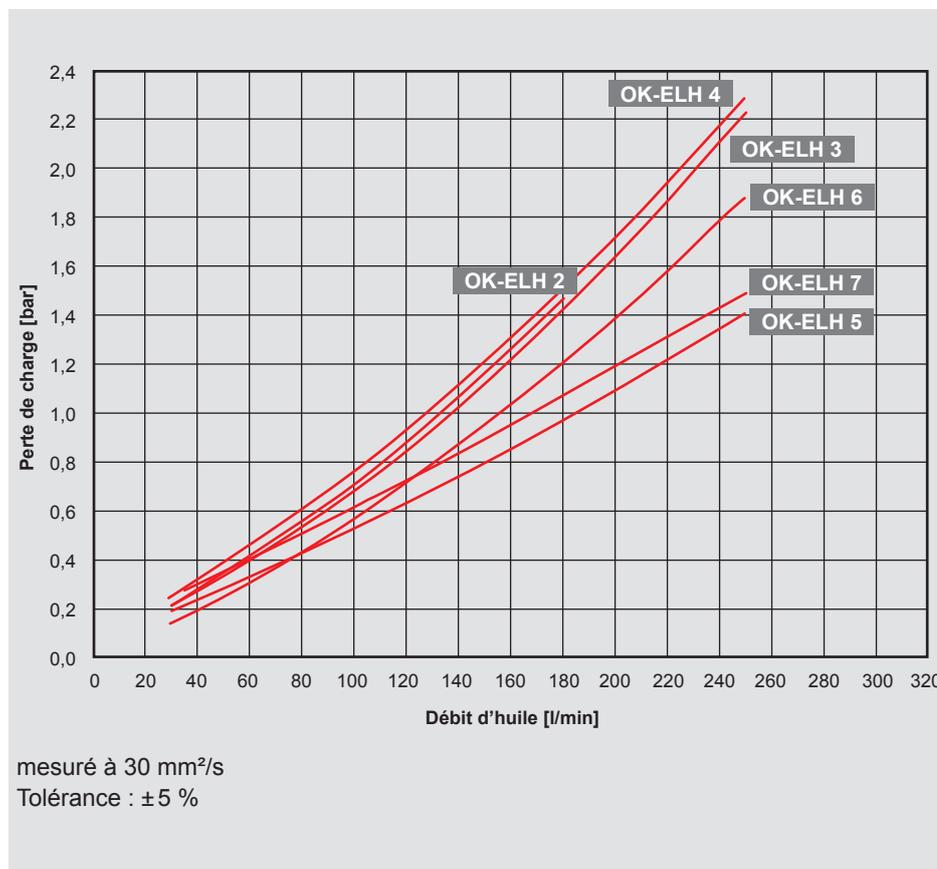
OK-ELH 2-7



Puissance de refroidissement :
En fonction du débit d'huile et de la différence de température ΔT entre l'air ambiant et l'huile en entrée du refroidisseur.

Remarque :

Les valeurs sont mesurées à $\Delta T = +40\text{ °C}$. Les valeurs peuvent changer si les ΔT sont plus petites. Vous pouvez utiliser notre programme de calcul pour déterminer les refroidisseurs. Merci de prendre contact avec notre service technique.



Différence de pression Δp

Pour d'autres viscosités, il faut multiplier la perte de charge par le facteur de conversion K.

Viscosité (mm^2/s)	10	15	22	30	46	68	100	150
Facteur K	0,35	0,5	0,75	1,0	1,4	1,9	2,5	3,5

Code de commande

OK-ELH - 2 - 1.0 - H6.3TB - 1 - S - AITF60

Type de refroidisseur

OK-ELH = refroidisseur air-fluide à moteur hydraulique

Taille

2-7 = taille

Indice de modification

Type de moteur

H6.3 = 6,3 cm³/tr

H14 = 14 cm³/tr

H22 = 22 cm³/tr

H..TB = moteur hydraulique avec valve thermostatique

Revêtement

1 = noir intense RAL 9005 (standard)

Autres teintes sur demande.

Direction du flux d'air

S = aspirant (standard)

D = soufflant

Accessoires

IBP = échangeur thermique avec bypass intégré

IBT = échangeur thermique avec thermobypass intégré

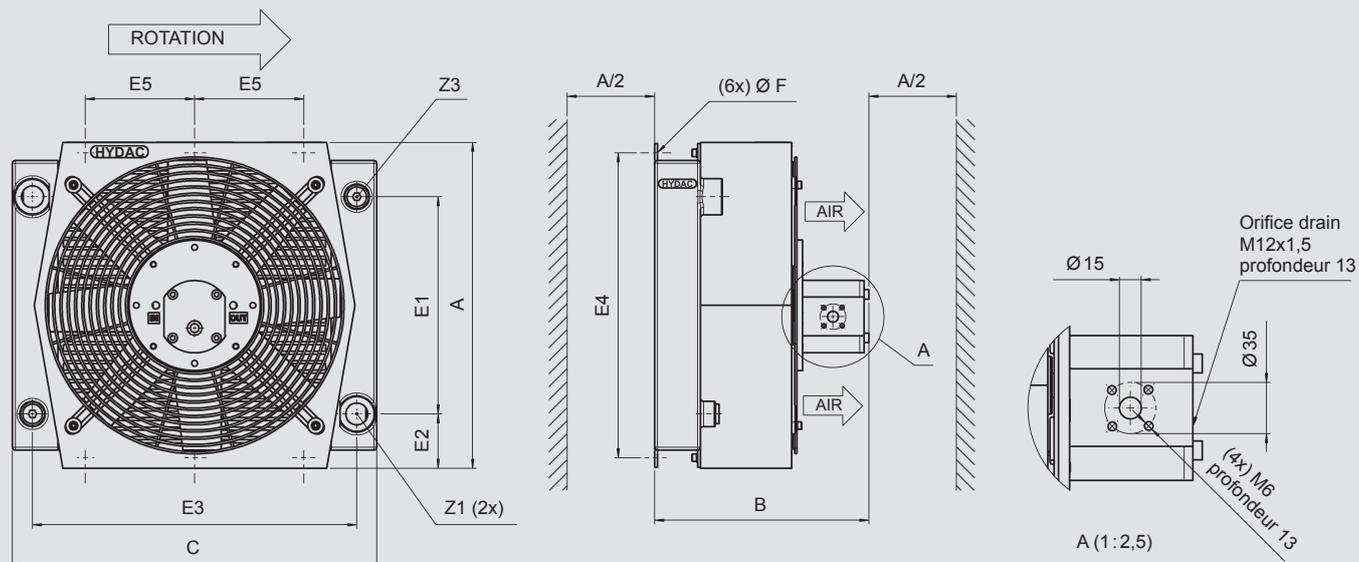
AITF = thermostat (fixe)

FU = pieds

Pour d'autres accessoires comme les silent blocs, reportez-vous au prospectus Accessoires pour refroidisseurs

Dimensions

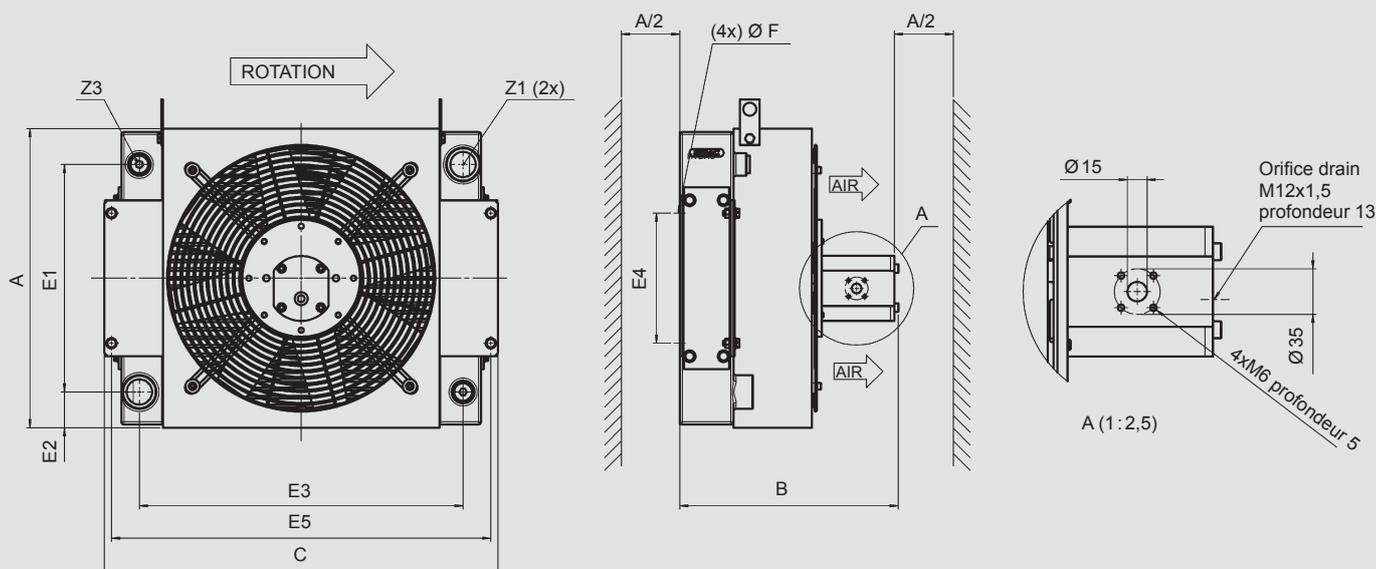
OK-ELH 2-4



[mm]	A ±5	B ±10 6,3 cc	B ±10 14 cc	B ±10 22 cc	C ±5	E1 ±5	E2 ±5	E3 ±5	E4 ±2	E5 ±2	F ø/trou	Z1	Z3
OK-ELH 2	313	270	283	283	384	199	57	324	288	80	14x10	G1"	M22x1,5
OK-ELH 3	356	279	292	292	420	230	63	370	329	100	14x10	G1"	M22x1,5 ¹⁾
OK-ELH 4	450	294	306	306	500	300	80	445	421	150	19x10	G1"	M22x1,5 ²⁾

¹⁾ OK-ELH 3 et OK-ELH 4 ont 2 raccords M22x1,5.

OK-ELH 5



[mm]	A ±5	B ±10 6,3 cc	B ±10 14 cc	B ±10 22 cc	C ±5	E1 ±5	E2 ±5	E3 ±5	E4 ±5	E5 ±5	F ø/trou	Z1	Z3
OK-ELH 5	460	311	323	338	602	350	55	495	200 ²⁾	580 ²⁾	12	G1-1/4"	M22x1,5 ²⁾

¹⁾ L'échangeur thermique a 2 raccords M22x1,5.

²⁾ Les points de fixation de l'OK-ELH 5 sont sur le côté.

Remarque

Les données du présent prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites.

Pour des conditions de fonctionnement et/ou d'utilisation différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent.

Sous réserve de modifications techniques et de corrections.



HYDAC COOLING GMBH

INTERNATIONAL

Industriegebiet
66280 Sulzbach/Saar
Allemagne

Tél. : +49 6897 509-01
Fax : +49 6897 509-454

E-mail : cooling@hydac.com
Internet : www.hydac.com

HYDAC AG
Filiale
Mezzovico

Via Sceresca, Zona Industriale 3
6805 Mezzovico
Suisse

Tél. : +41 91 9355-700
Fax : +41 91 9355-701

E-mail : info@hydac.ch
Internet : www.hydac.com