



# KRA Refroidisseurs d'eau

## 1-35 kW

### DESCRIPTION

Les refroidisseurs KRA, conformes aux normes CE en vigueur, trouvent leur application dans le refroidissement de process et de machines. Les connexions hydrauliques et électriques, ainsi que la maintenance ont été simplifiées au maximum afin de faciliter la mise en place et l'entretien. Ces appareils disposent en standard d'un bac tampon isolé avec couvercle et d'une pompe de circulation.

De nombreuses variantes et options sont disponibles afin de s'adapter au besoin de l'utilisateur. Leur plage de température d'application va de +5°C à +20°C en standard avec une possibilité de l'étendre de -30°C à +40°C suivant la demande. Les conditions d'ambiance sont comprises entre +10°C et +40°C ou pour des applications spécifiques, les limites peuvent être étendues (ex : -20 à +55°C).



### EQUIPEMENT STANDARD

Compresseur frigorifique hermétique  
Régulation par thermostat électronique

Condenseur à air  
Réfrigérant R407C (KRA 90 à 500)  
Réfrigérant R134a (KRA 10 à 70)  
Evaporateur cuivre immergé (KRA 19 à 70)

Evaporateur à plaques protégé par un pressostat différentiel (KRA 90 à 500)

Pompe de circulation périphérique (KRA 10 à 70)

Pompe de circulation centrifuge (KRA 90 à 500)

Cuve inox isolée  
Vanne de vidange

Voyant de niveau d'eau  
Manomètre de pression d'eau  
Peinture RAL 7035 texturé  
Carrosserie tôle électrozinguée  
Matériel testé en usine et prêt à l'emploi

### OPTIONS ET VARIANTES

#### • KRA...D

Echange direct avec échangeur à plaques brasées (sans cuve et sans pompe)

#### • KRA...DP

Echange direct avec échangeur à plaques brasées et pompe incorporée (sans cuve)

Pompes haute pression  
Contrôleur de débit  
Basses températures (-30°C)

### CORRECTION DE PUISSANCE EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU

Tracer une ligne verticale partant de la température de sortie d'eau souhaitée jusqu'à rencontrer la ligne correspondante à la température ambiante maximum du local où est implanté le refroidisseur.

Vous obtenez un point d'intersection A.

Tracer une ligne horizontale du point A jusqu'à rencontrer la courbe de facteur de correction de la puissance frigorifique.

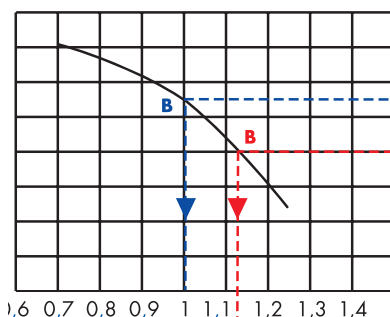
Vous obtenez un point d'intersection B. Descendre verticalement de ce point B pour obtenir le facteur de correction à appliquer à la puissance frigorifique de l'appareil.

Ainsi, la puissance frigorifique d'un KRA 70 à 20°C

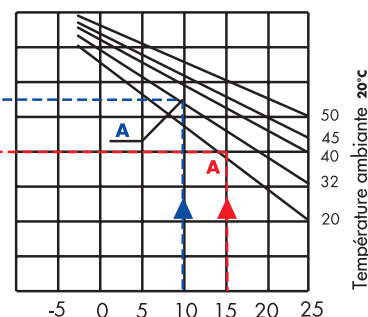
de sortie d'eau, 32°C ambiant sera de :

$6,5 \times 1,14 = 7,41 \text{ kW}$

(6,5 = puissance frigorifique indiquée dans le tableau ci-contre)



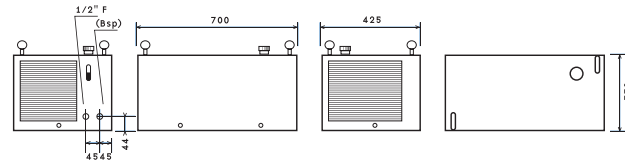
Facteur de correction de la puissance frigorifique



Température de sortie d'eau

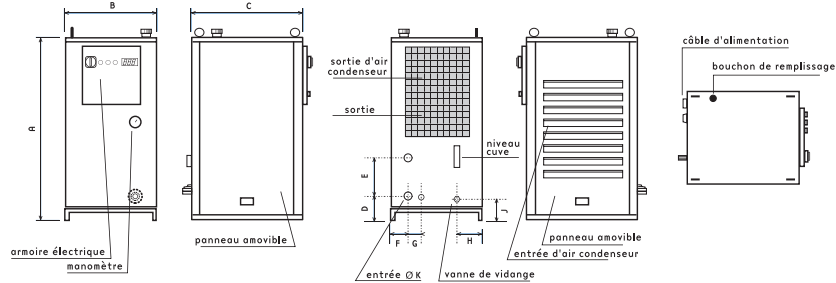


## DIMENSIONS KRA 10-15

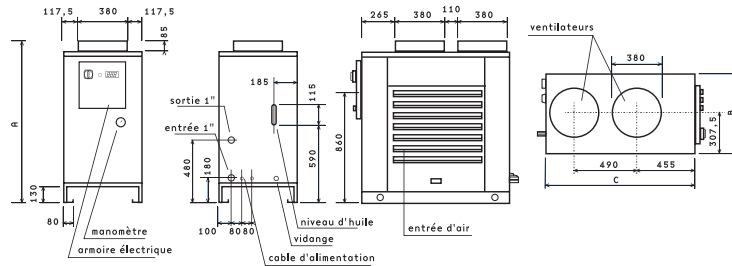


## KRA 19-70

	19	20-30	45-60-70
A	725	965	1 180
B	470	485	695
C	540	650	800
D	105	115	115
E	210	265	300
F	60	65	90
G	60	60	60
H	150	165	190
J	105	105	105
K	3/4"	3/4"	1"



## KRA 90-300



## CARACTERISTIQUES

		KRA 10	KRA 15	KRA 19	KRA# 19T	KRA 20	KRA 20T	KRA# 30	KRA 30T	KRA 45	KRA# 45T	KRA 60
Alimentation électrique	V-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50
Puissance frigorifique *	kW	1	1,6	2,1	2,1	2,3	2,3	3	3	4,5	4,5	5,5
	kcal/h	860	1375	1800	1800	1980	1980	2580	2580	3870	3870	4730
Puissance totale absorbée	kW	0,9	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	3,4	2,1	3,67
Intensité nominale	A	4,5	5,9	8,3	2,5	8,4	2,5	9,6	3,2	14,7	4,4	17,5
	de démarrage	A	14,5	24	38	12	40	13	40	17,5	58,8	28
Débit eau	l/mn	5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40	8 - 50	8 - 50	8 - 50
Pression disponible	bar	3,8 - 0,5	3,8 - 0,5	3,8 - 0,5	3,8 - 0,5	3,8 - 0,5	3,8 - 0,5	3,8 - 0,5	3,8 - 0,5	4,4 - 0,8	4,4 - 0,8	4,4 - 0,8
Volume réservoir	l	5	5	17	17	33	33	33	33	57	57	57
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	910	910	700	700	1 250	1 250	1 785	1 785	3 140	3 140	3 140
Niveau sonore **	dB(A)	68	68	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Poids à vide	kg	50	50	70	75	100	100	100	100	160	160	1600
	A mm	335	335	725	725	965	965	965	965	1 180	1 180	1 180
	B mm	700	700	470	470	485	485	485	485	585	595	595
Dimensions	C mm	425	540	650	650	650	650	800	800	800	800	800

		KRA 60T	KRA# 70	KRA 90	KRA# 120	KRA# 150	KRA 160	KRA 180	KRA# 200	KRA 250	KRA# 300	
Alimentation électrique	V-Hz	400-3-50										
Puissance frigorifique *	kW	5,5	7	9,5	13,4	15,3	17,1	19,3	23,2	30,5	34,5	
	kcal/h	4730	6000	8170	11 520	13 160	14 700	16 600	19 850	26 230	29 740	
Puissance totale absorbée	kW	2,7	3,4	3,8	4,6	5,3	6,4	7,1	8,1	12,9	14,4	
Intensité nominale	A	5,1	5,9	10,6	13,1	14,1	16,2	18,2	19,7	22	24,5	
	de démarrage	A	29	35	41,3	52,3	66,3	75,2	73,2	82,7	115	124,7
Débit eau	l/mn	8 - 50	8 - 50	30 - 80	30 - 80	30 - 80	40 - 80	40 - 80	40 - 80	30 - 160	30 - 160	
Pression disponible	bar	4,4 - 0,8	4,4 - 0,8	2,9 - 2,2	2,9 - 2,2	2,9 - 2,2	3,5 - 2,7	3,5 - 2,7	3,5 - 2,7	2,9 - 1,9	2,9 - 1,9	
Volume réservoir	l	57	57	60	60	60	100	100	100	150	150	
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	3 140	3 140	6 300	6 300	6 300	10 880	10 880	10 880	18 000	18 000	
Niveau sonore **	dB(A)	69	69	69	69	69	72	72	72	72	72	
Poids à vide	kg	160	165	215	225	235	240	250	300	345	380#	
	A mm	1180	1180	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 540	1 540	
	B mm	595	595	615	615	615	715	715	715	815	815	
Dimensions	C mm	800	800	1 160	1 160	1 160	1 360	1 360	1 360	1 560	1 560	

\* Pour 10°C de sortie d'eau, 32°C ambiant

\*\*Mesure effectuée à 1 mètre de distance, 1,6 m du sol en espace libre