

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Diagrammes aérauliques – Climatisation



HABILLAGE ELECTRIQ.

DISTRIBUT. DE COURANT

CLIMATISATION

INFRASTRUCTURES IT

LOGICIELS & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



HABILLAGE ELECTRIQUE

DISTRIBUTION DE COURANT

CLIMATISATION

FRIEDHELM LOH GROUP

Diagrammes aérauliques

Refroidissement par air

Ventilateurs à filtre TopTherm et ventilateurs à filtre CEM TopTherm	
Débit d'air 20 / 25 – 900 m ³ /h	4 – 7
Ventilateurs à filtre TopTherm avec moteur EC	
Débit d'air 55 / 900 m ³ /h	8 – 9
Ventilateurs de toit	
Débit d'air 500 / 1069 m ³ /h	10 – 12
Tiroirs de ventilation 19"	
Débit d'air 320 / 480 m ³ /h	12
Turbines de ventilation tangentielles 19"	
Débit d'air 320 m ³ /h	12
Diagramme de choix pour ventilateurs	13
Échangeurs thermiques air/air TopTherm	
Puissance calorifique spécifique 17,5 – 90 WK	13
Diagramme de choix pour échangeurs thermiques air/air	13

Climatiseurs

Armoire climatisée VX25 Blue e+	
Puissance frigorifique 1300 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)	14
Climatiseurs thermoélectriques	
Puissance frigorifique totale 100 W	15
Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral	
Puissance frigorifique 300 – 2500 W (115 / 230 V, 1~, 400 V, 2~)	15 – 18
Climatiseurs latéraux TopTherm Blue e, faible profondeur	
Puissance frigorifique 1500 W (230 V, 1~, 400 / 460 V, 3~)	19
Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral	
Puissance frigorifique 1000 – 4000 W (400 / 460 V, 3~)	20 – 22
Climatiseurs Blue e+ pour montage latéral	
Puissance frigorifique 2000 – 5800 W	23
Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage sur le toit	
Puissance frigorifique 500 – 2000 W (115 / 230 V, 1~, 400 V, 2~)	25 – 27
Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage sur le toit	
Puissance frigorifique 3000 – 4000 W (400 / 460 V, 3~)	28
Climatiseurs Blue e+ pour montage sur le toit	
Puissance frigorifique 1300 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)	29
Module de refroidissement Blue e	
Puissance frigorifique 1500 – 2500 W (230 V, 1~, 400 / 460 V, 3~)	30 – 31

Refroidissement par eau

Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral	
Puissance frigorifique 300 – 7000 W	32 – 42
Échangeurs thermiques air/eau pour montage sur le toit	
Puissance frigorifique 1875 – 4000 W	43 – 46
LCP Industrie	
Puissance frigorifique 10 kW	47
Refroidisseurs d'eau TopTherm	
Puissance frigorifique 1 – 40 kW	48 – 49
Refroidisseurs d'eau Blue e+	
Puissance frigorifique 2,5 – 5,5 kW	50

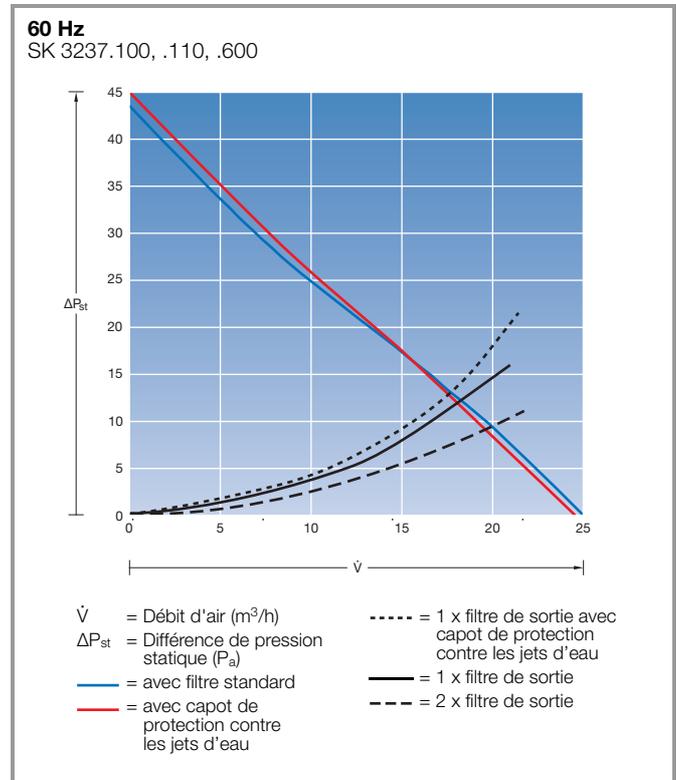
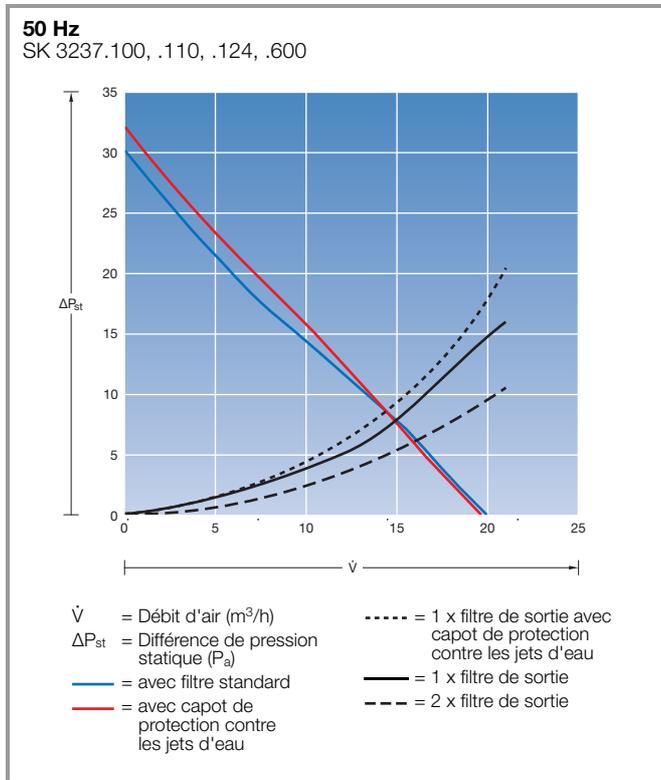
Résistances chauffantes pour armoires électriques

Résistances chauffantes sans ventilateur	
Puissance calorifique 8 – 150 W	52
Résistances chauffantes avec ventilateur	
Puissance calorifique 250 – 800 W	53

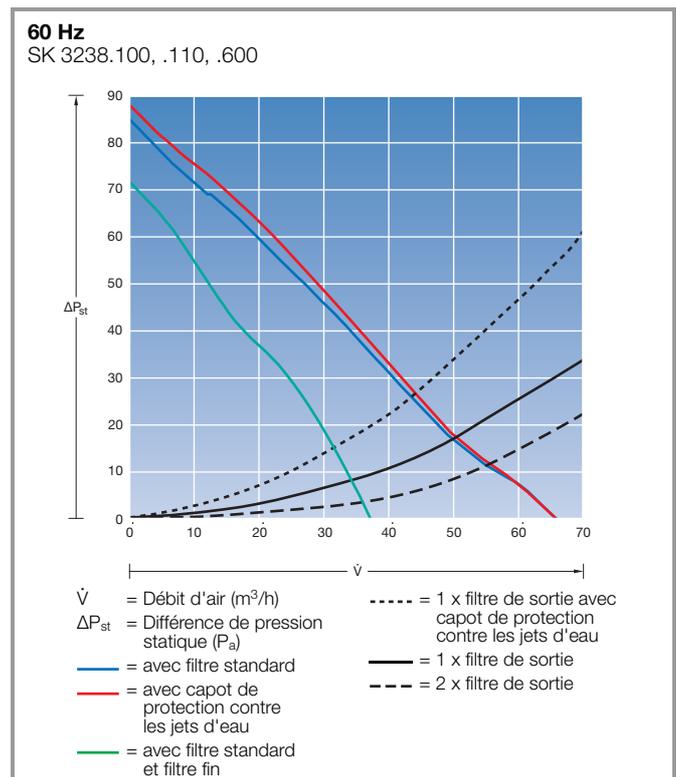
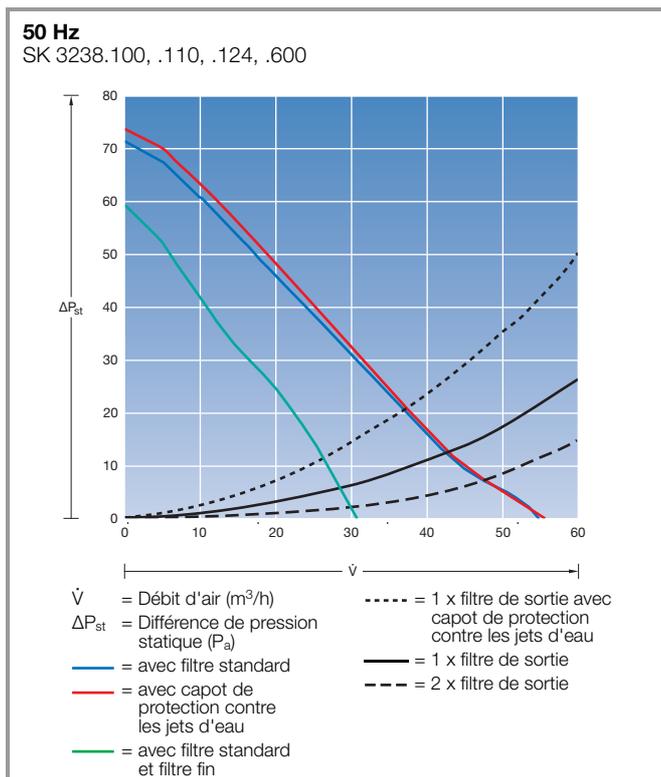
Refroidissement par air

Ventilateurs à filtre TopTherm et ventilateurs à filtre CEM TopTherm

Débit d'air 20 / 25 m³/h

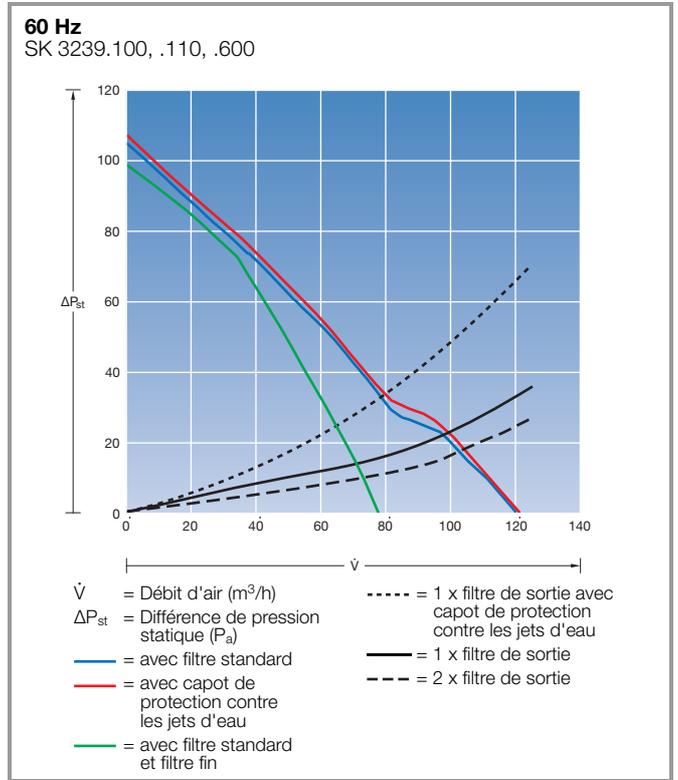
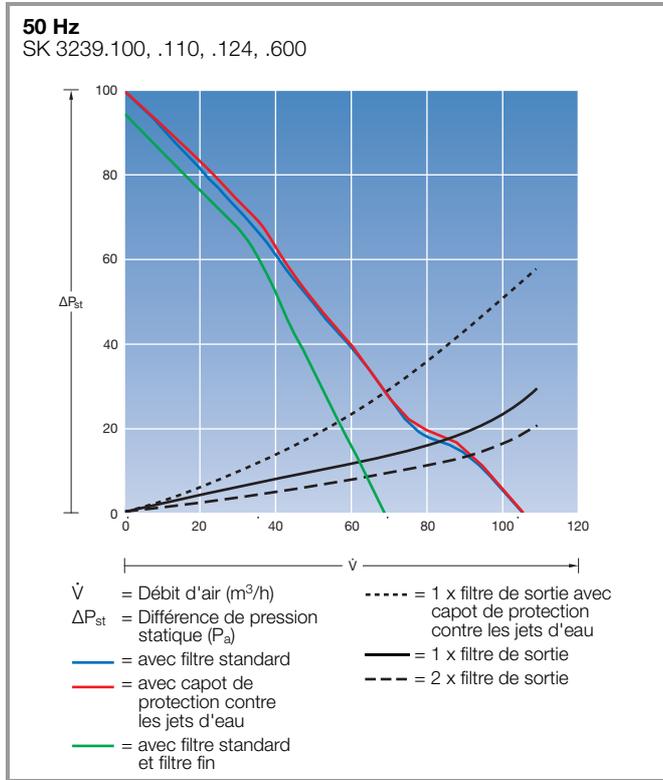


Débit d'air 55 / 66 m³/h

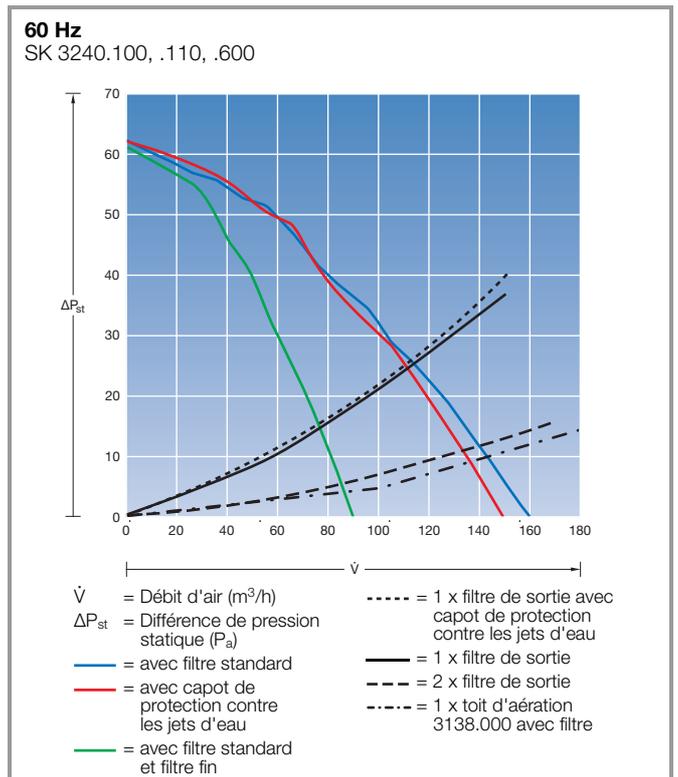
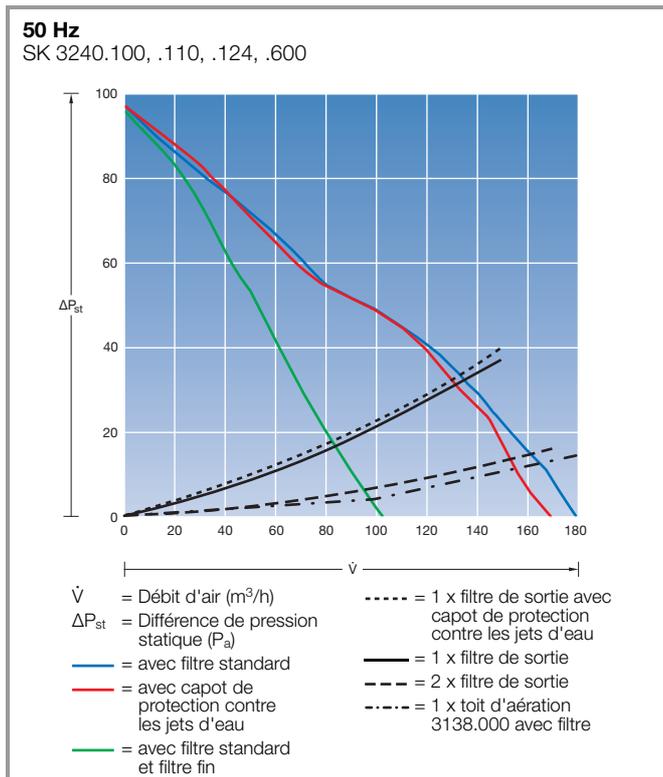


Ventilateurs à filtre TopTherm et ventilateurs à filtre CEM TopTherm

Débit d'air 105 / 120 m³/h



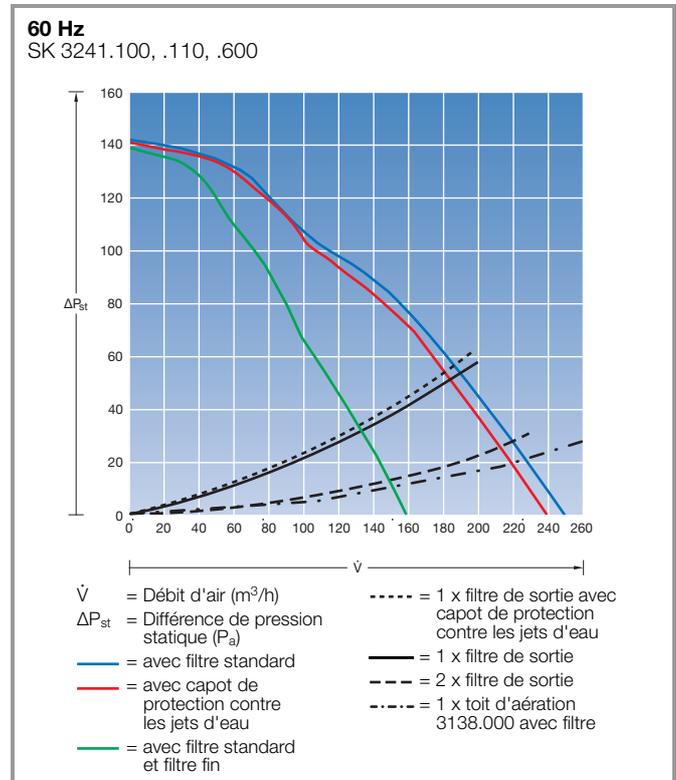
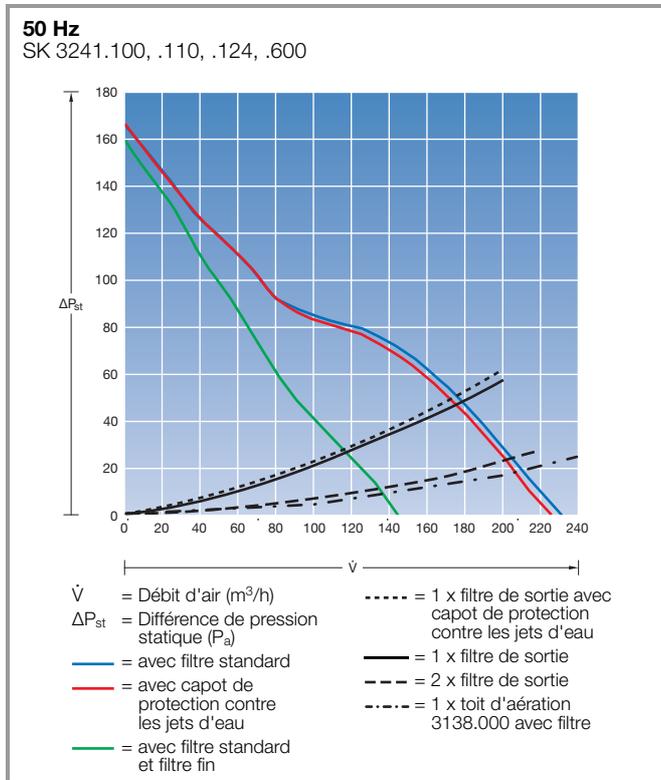
Débit d'air 180 / 160 m³/h



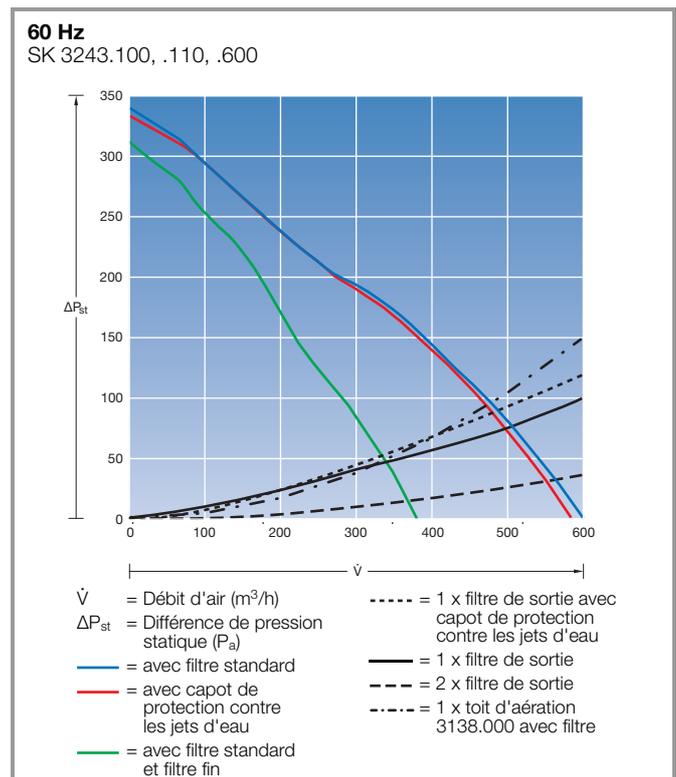
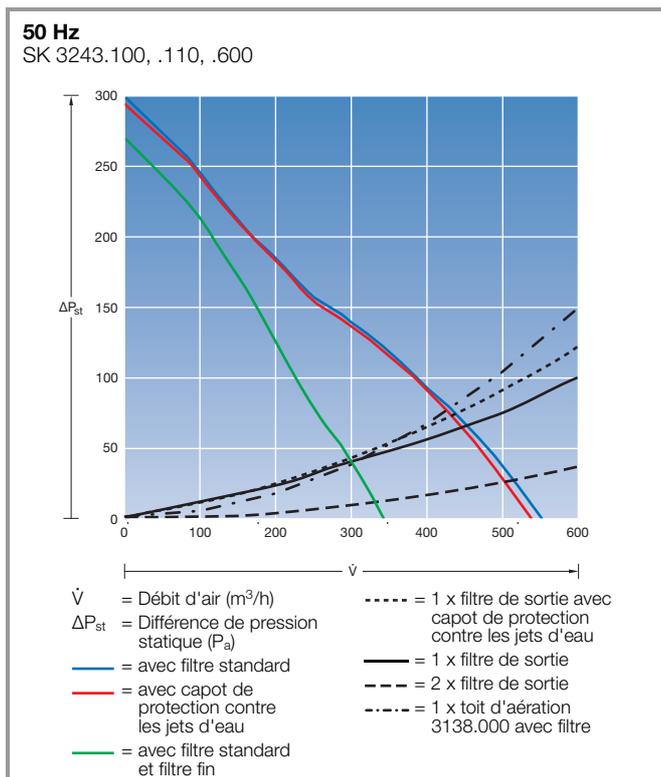
Refroidissement par air

Ventilateurs à filtre TopTherm et ventilateurs à filtre CEM TopTherm

Débit d'air 230 / 250 m³/h

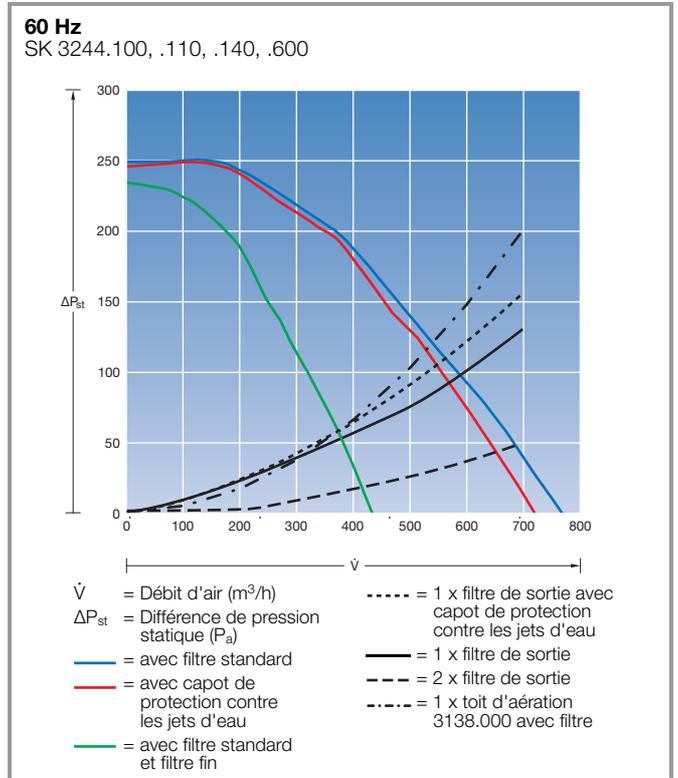
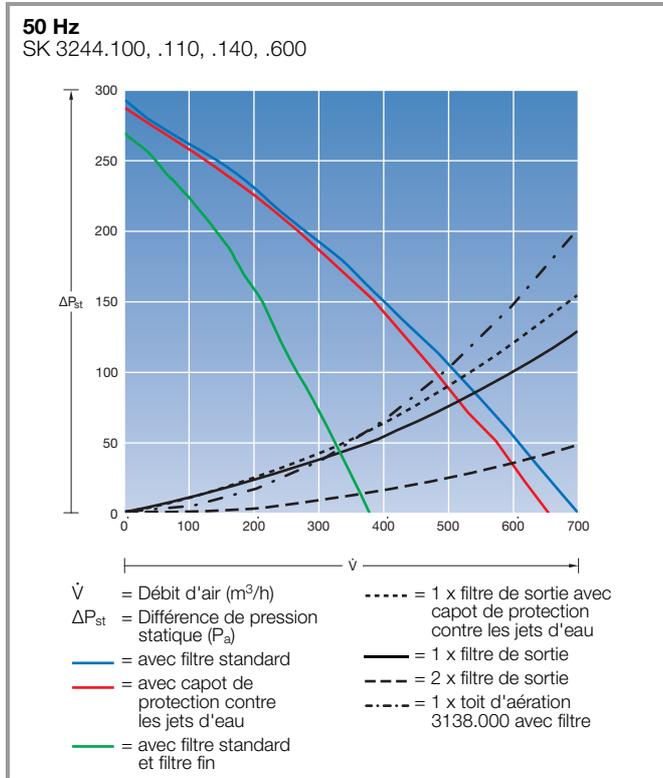


Débit d'air 550 / 600 m³/h



Ventilateurs à filtre TopTherm et ventilateurs à filtre CEM TopTherm

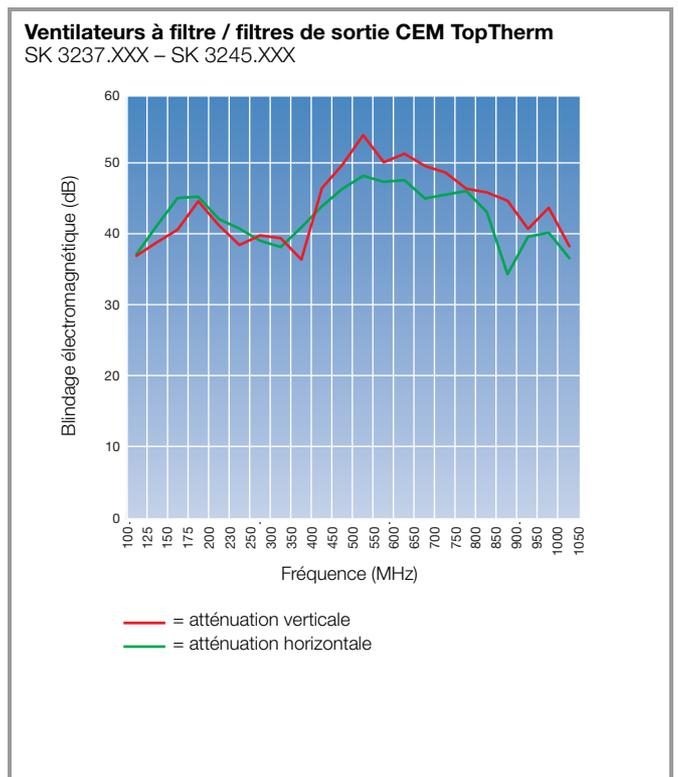
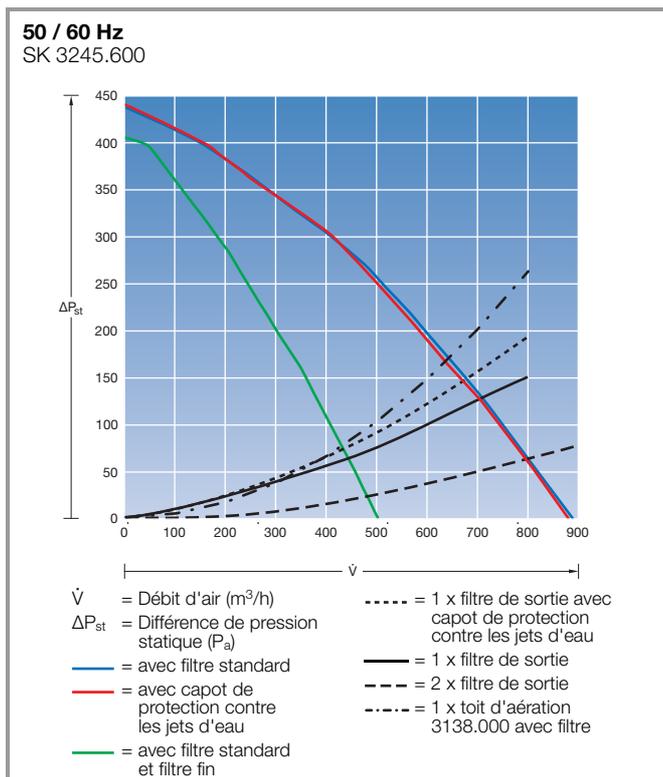
Débit d'air 700 / 770 m³/h



Débit d'air 900 m³/h

Diagramme de blindage / d'atténuation

Essai selon la norme EN 61587-3: 2006 – Essais de performances du blindage électromagnétique pour les baies et les bacs à cartes

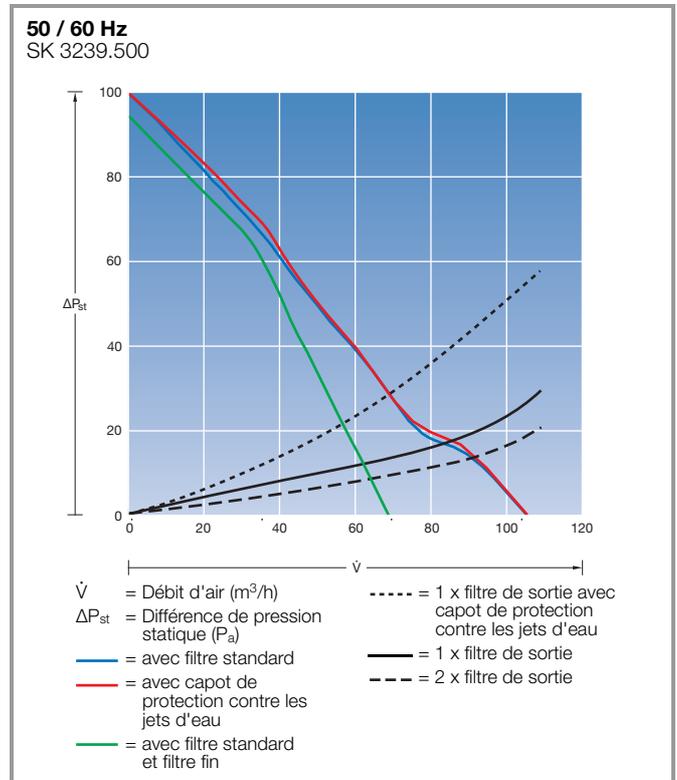
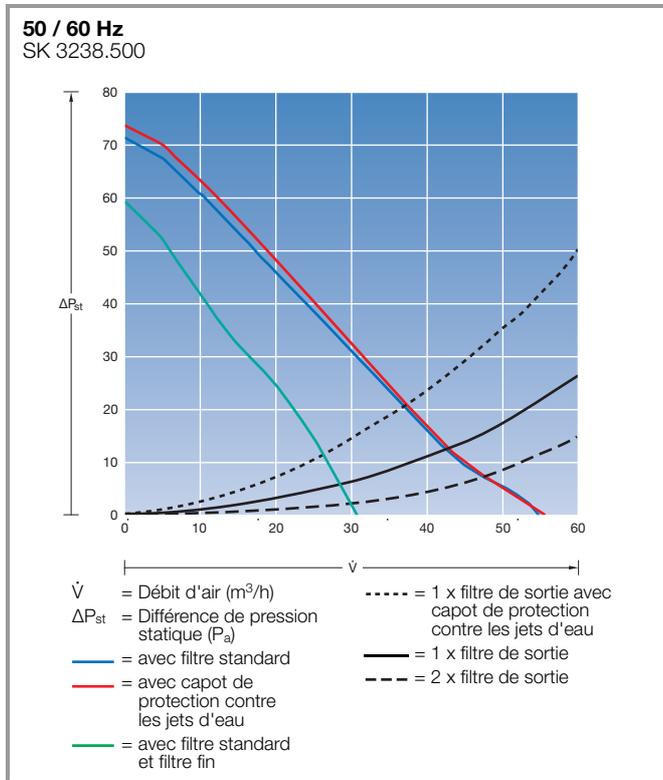


Refroidissement par air

Ventilateurs à filtre TopTherm avec moteur EC

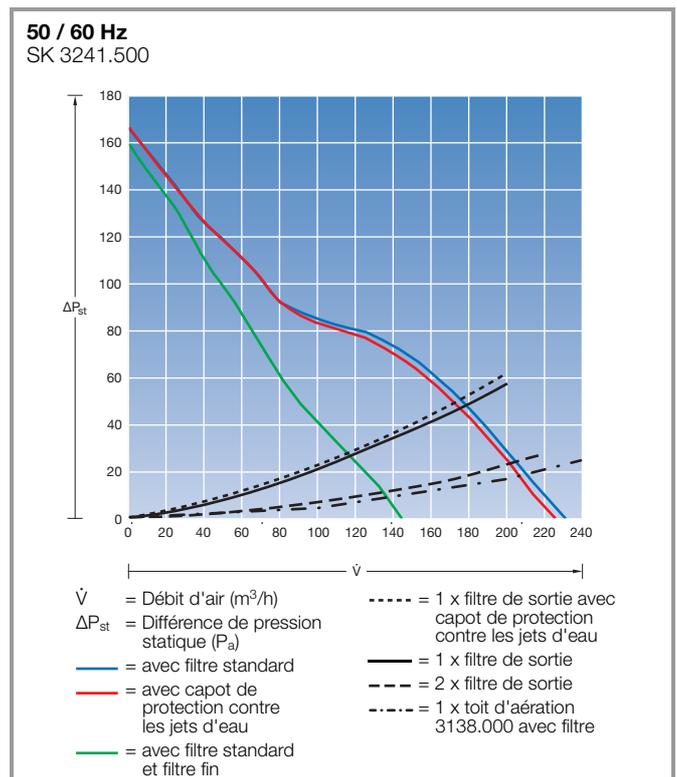
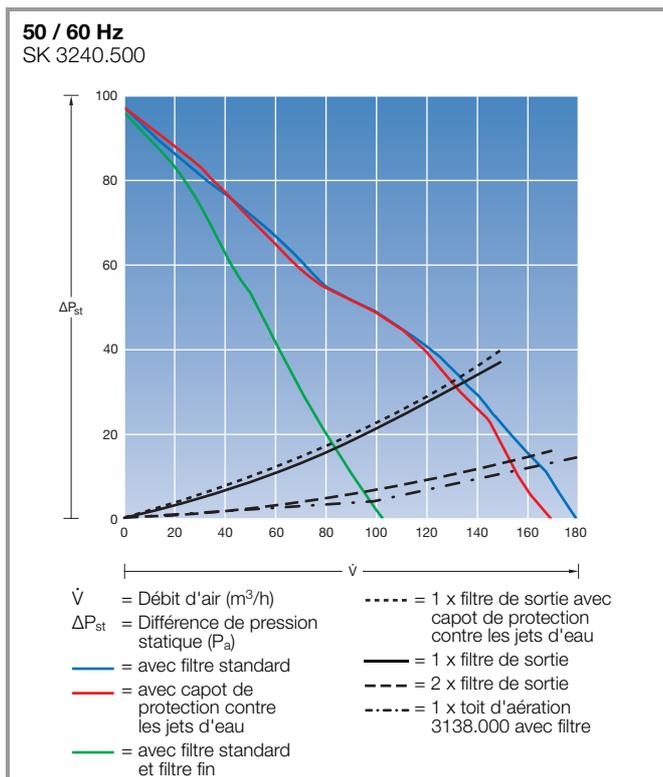
Débit d'air 55 m³/h

Débit d'air 105 m³/h



Débit d'air 180 m³/h

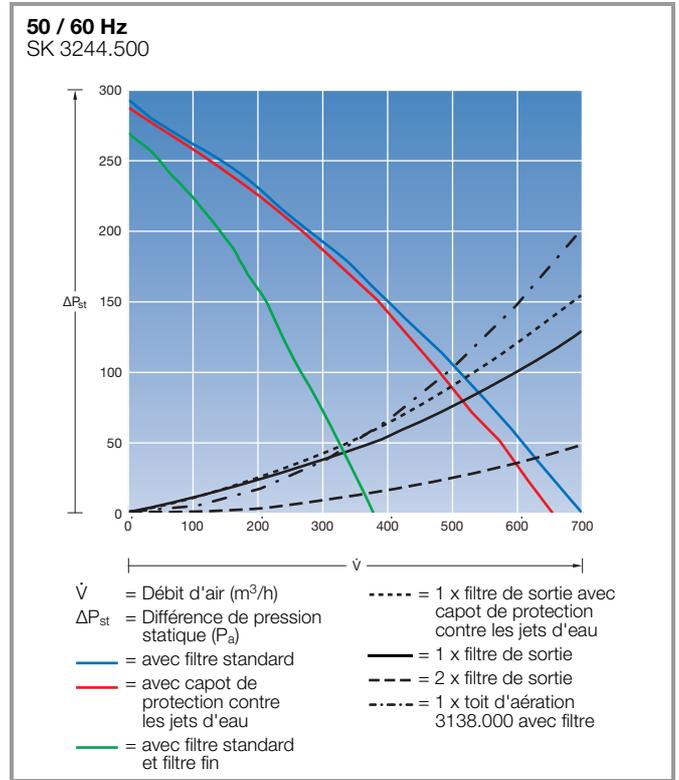
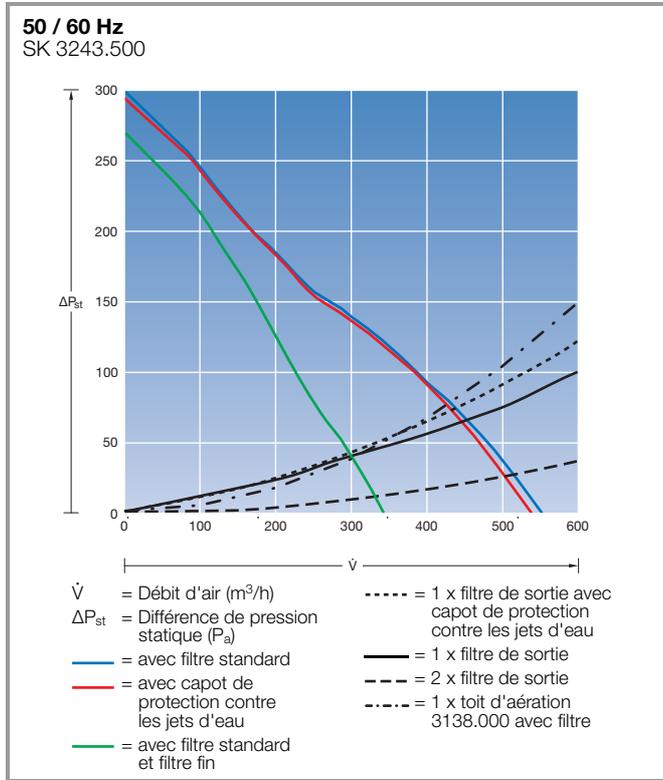
Débit d'air 230 m³/h



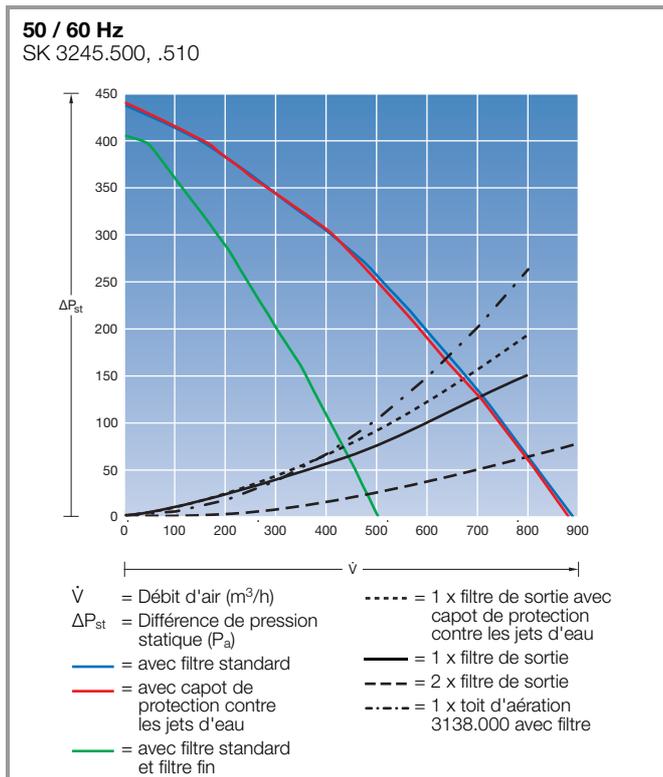
Ventilateurs à filtre TopTherm avec moteur EC

Débit d'air 550 m³/h

Débit d'air 700 m³/h



Débit d'air 900 m³/h



Refroidissement par air

Ventilateurs de toit

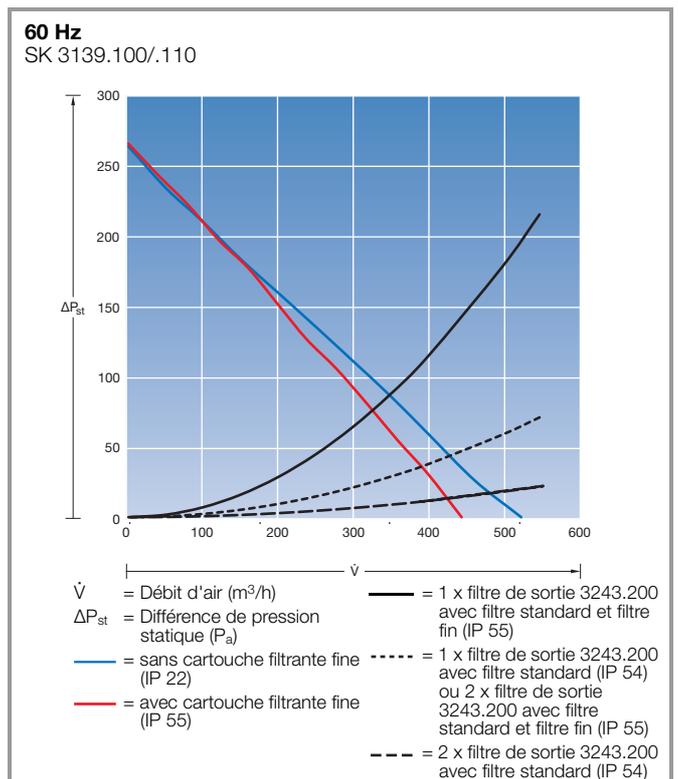
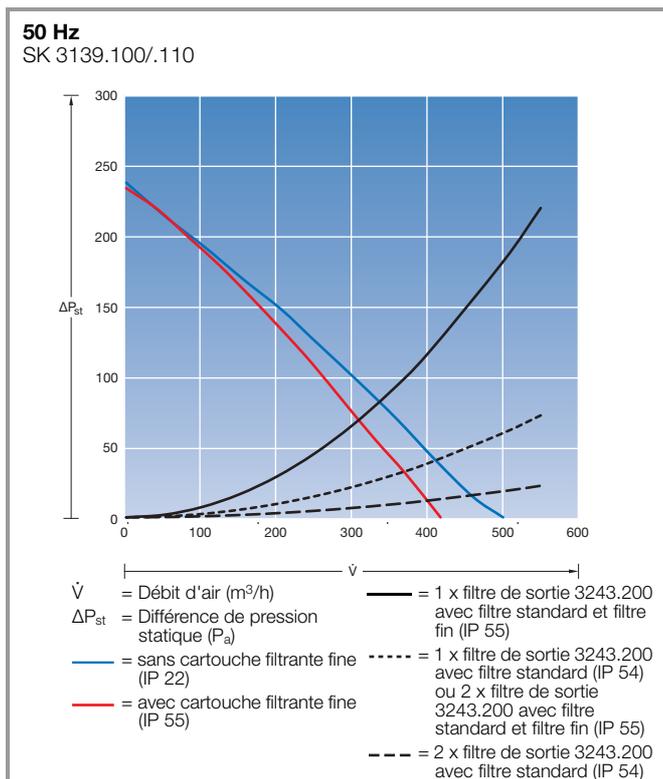
Utilisation du socle :

Si une ou deux plaques de socle ajourées sont utilisées comme entrée d'air à la place du filtre de sortie 3243.200, les courbes de résistance indiquées dans les diagrammes aérauliques s'appliquent de la manière suivante :

- 1 plaque de socle ajourée avec filtre
- 2 plaques de socle ajourées avec filtre
- 1 plaque de socle ajourée sans filtre

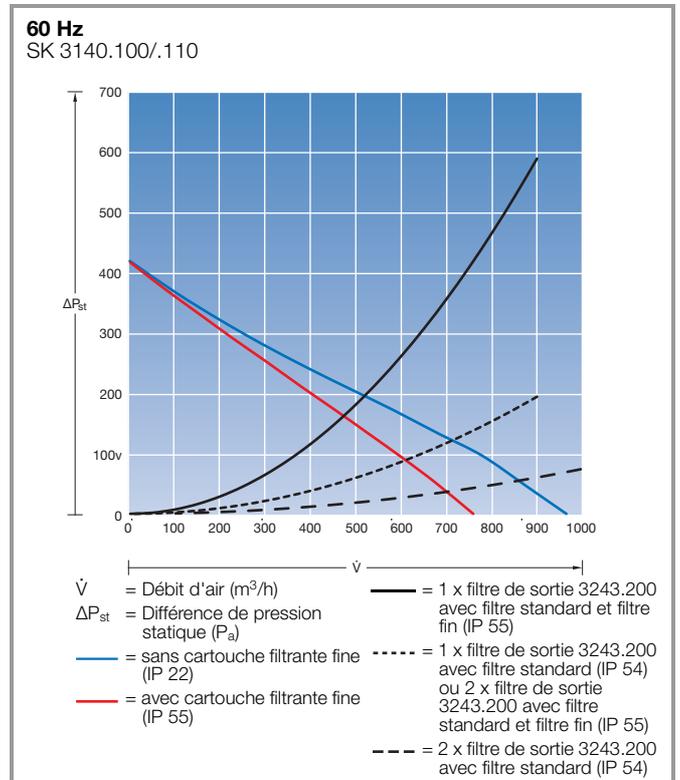
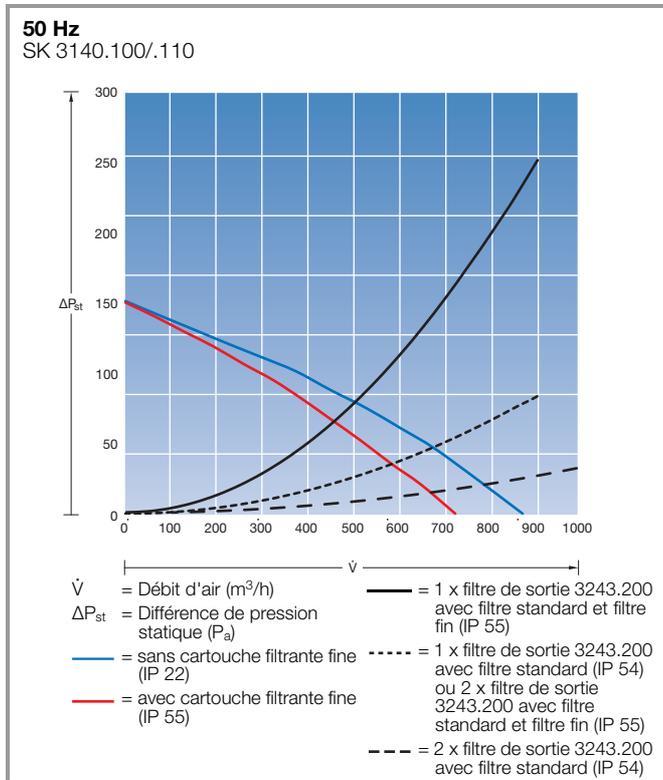
Ventilateurs de toit

Débit d'air 500 / 525 m³/h

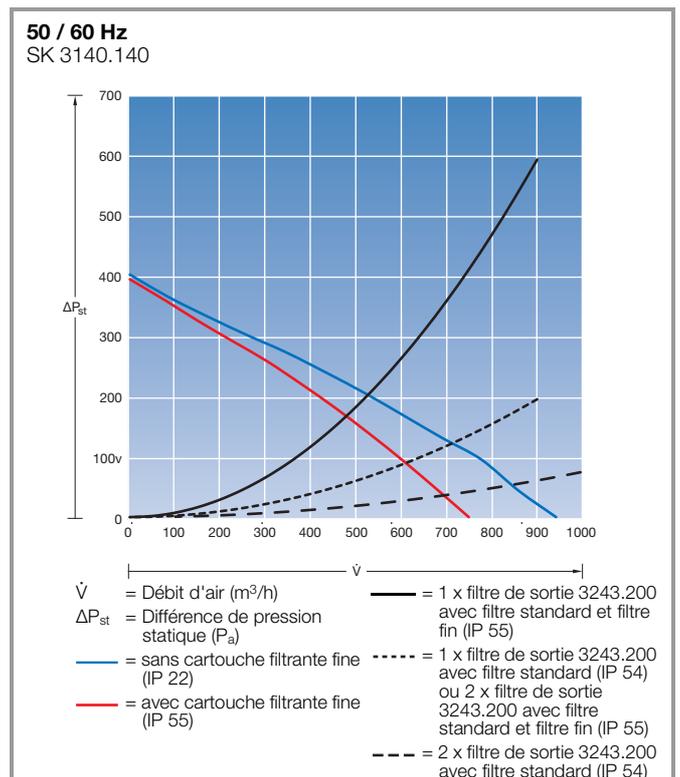
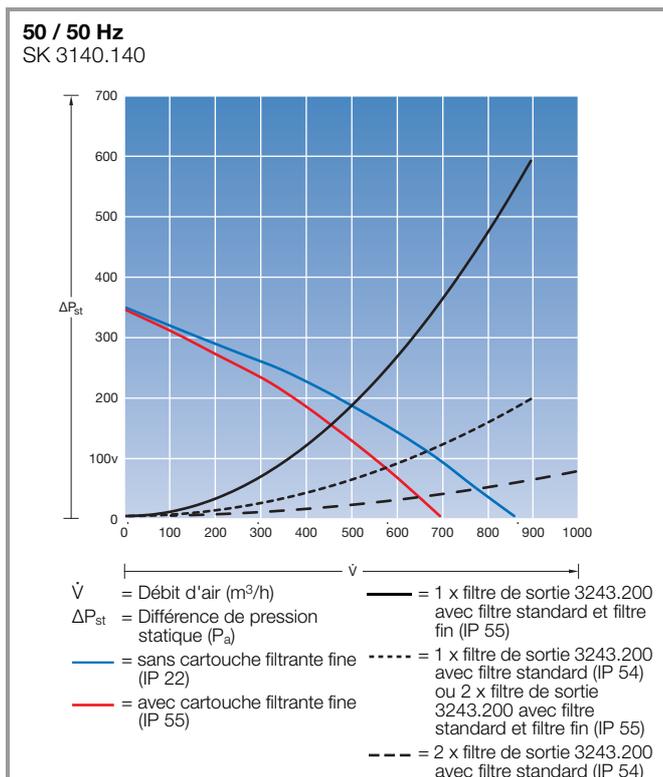


Ventilateurs de toit

Débit d'air 873 / 965 m³/h



Débit d'air 863 / 942 m³/h

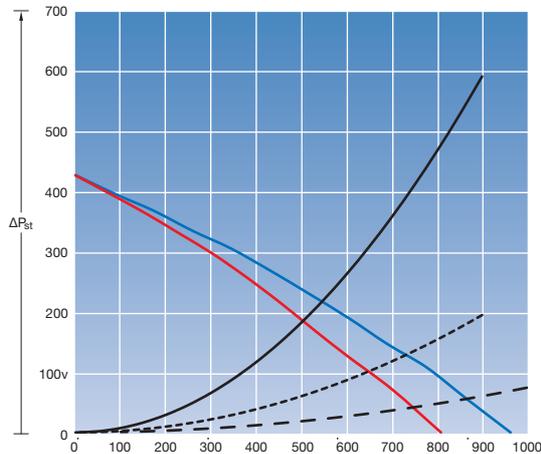


Refroidissement par air

Ventilateurs de toit

Débit d'air 963 m³/h

460 V, 60 Hz
SK 3140.140



\dot{V} = Débit d'air (m³/h)
 ΔP_{st} = Différence de pression statique (P_a)

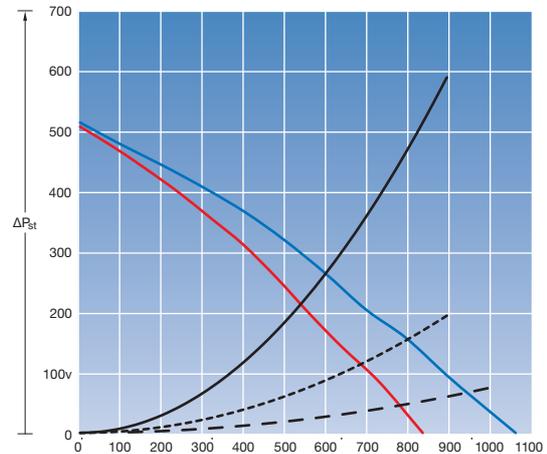
— = 1 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard et filtre fin (IP 55)
 — = sans cartouche filtrante fine (IP 22)
 — = avec cartouche filtrante fine (IP 55)

- - - = 1 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard (IP 54) ou 2 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard et filtre fin (IP 55)
 - - - = 2 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard (IP 54)

Ventilateurs de toit avec moteur EC

Débit d'air 1069 m³/h

50 / 60 Hz
SK 3140.500/510



\dot{V} = Débit d'air (m³/h)
 ΔP_{st} = Différence de pression statique (P_a)

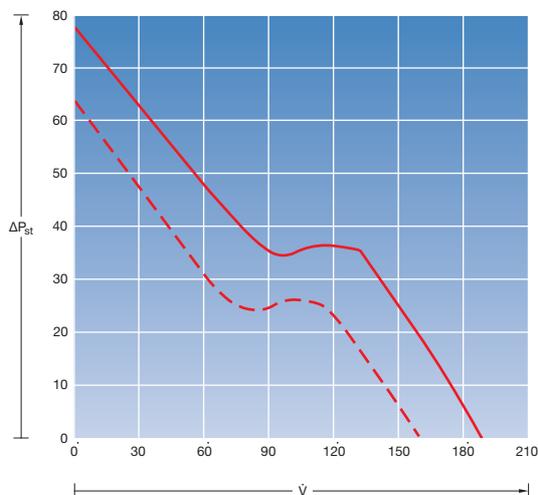
— = 1 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard et filtre fin (IP 55)
 — = sans cartouche filtrante fine (IP 22)
 — = avec cartouche filtrante fine (IP 55)

- - - = 1 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard (IP 54) ou 2 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard et filtre fin (IP 55)
 - - - = 2 x filtre de sortie 3243.200 avec filtre standard (IP 54)

Tiroirs de ventilation 19"

Débit d'air 320 / 480 m³/h

50 / 60 Hz
SK 3340.230, 3341.024, .115, .230, 3342.024, .230, .500, 3350.115, .230, 3351.230, 3352.230, .500



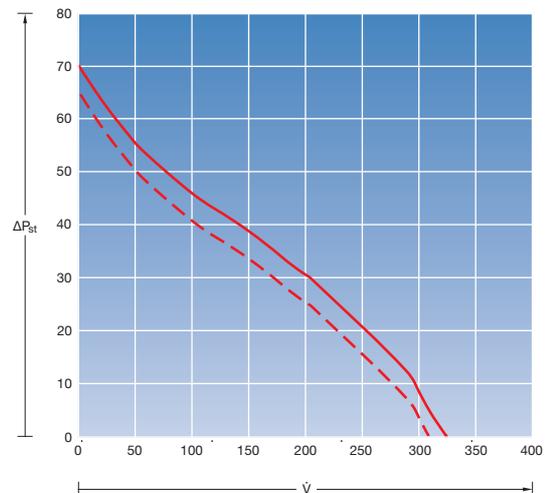
\dot{V} = Débit d'air (m³/h)
 ΔP_{st} = Différence de pression statique (P_a)

- - - = 50 Hz
 — = 60 Hz

Turbines de ventilation tangentielles 19"

Débit d'air 320 m³/h

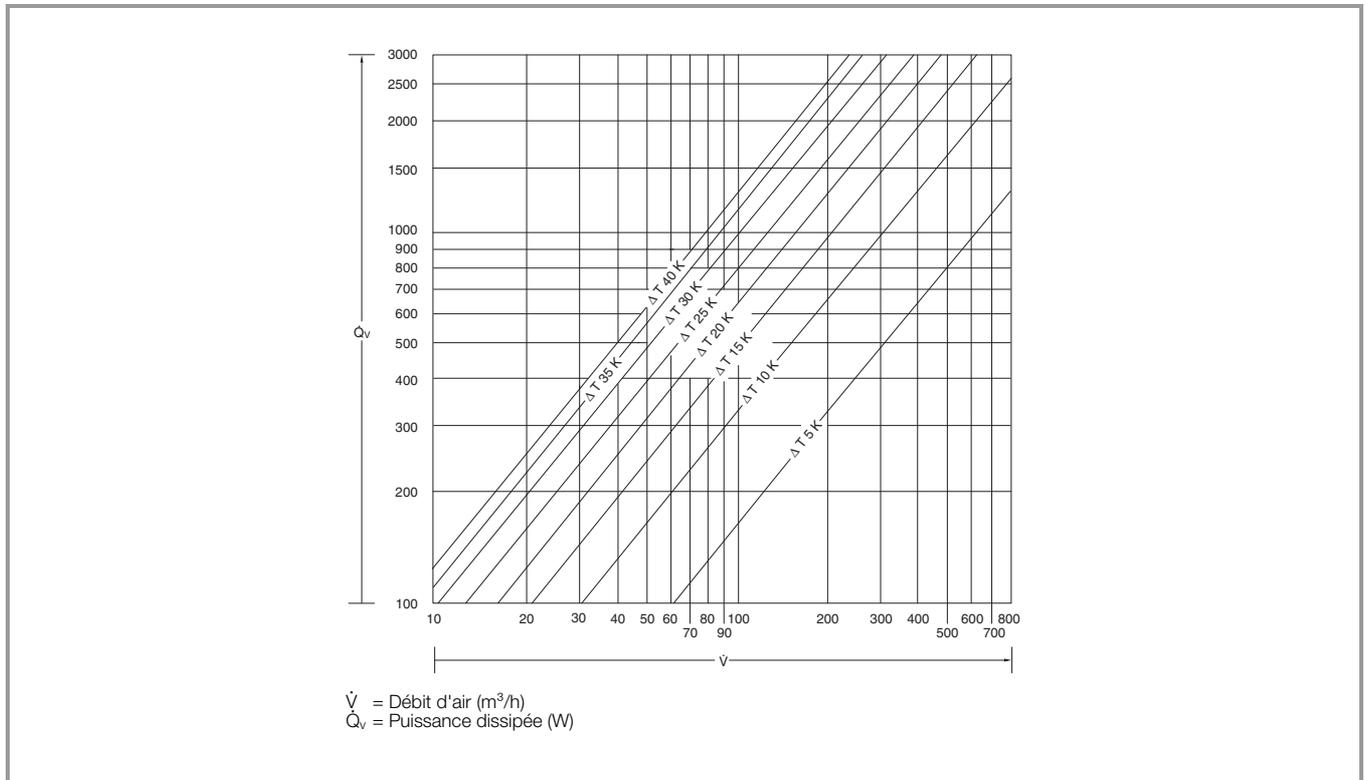
50 / 60 Hz
SK 3144.000, 3145.000



\dot{V} = Débit d'air (m³/h)
 ΔP_{st} = Différence de pression statique (P_a)

- - - = 50 Hz
 — = 60 Hz

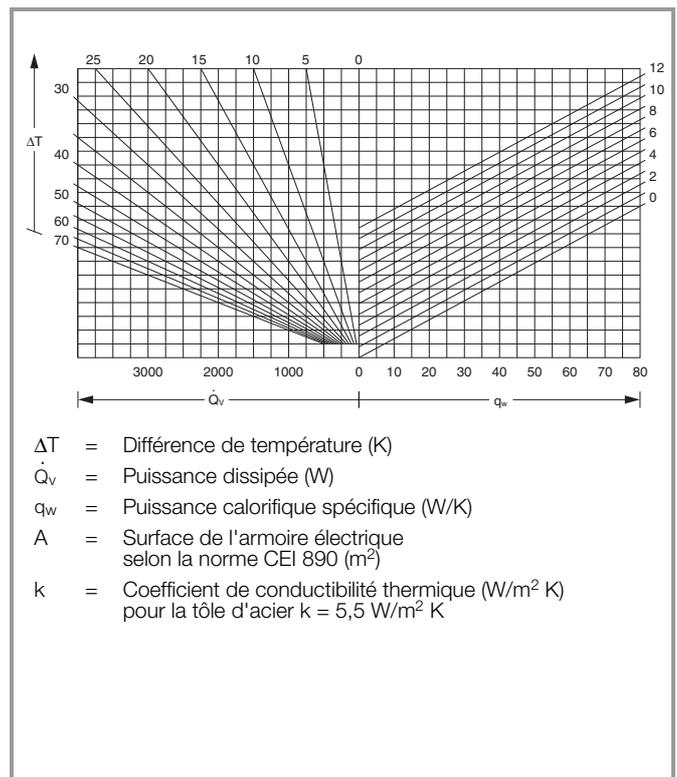
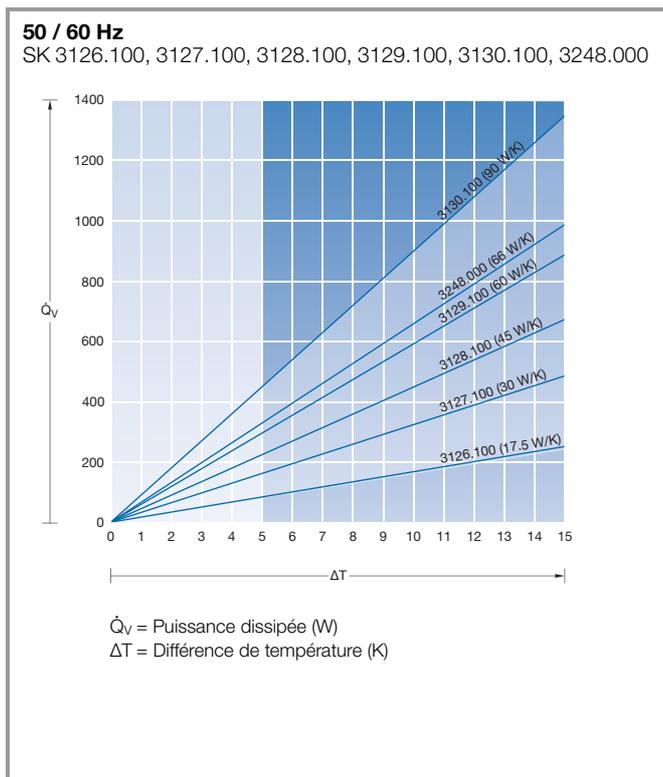
Diagramme de choix pour ventilateurs



Échangeurs thermiques air/air TopTherm

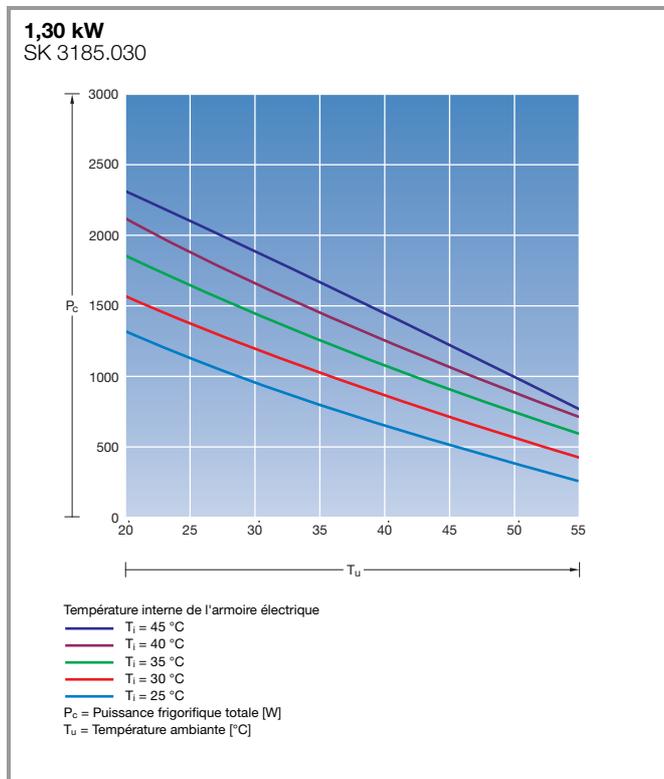
Puissance calorifique spécifique 17,5 – 90 W/K, à montage latéral avec régulateur

Diagramme de choix pour échangeurs thermiques air/air



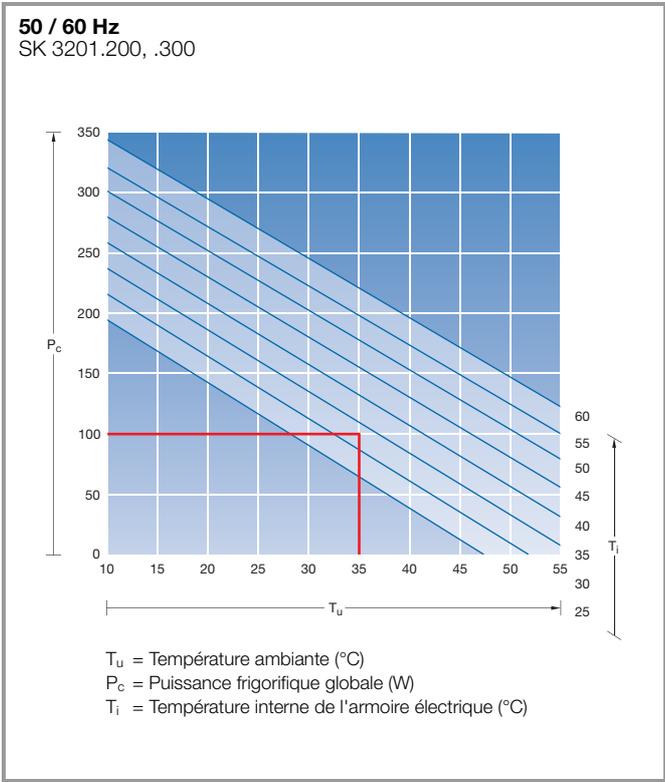
Armoire climatisée VX25 Blue e+

Puissance frigorifique 1300 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)

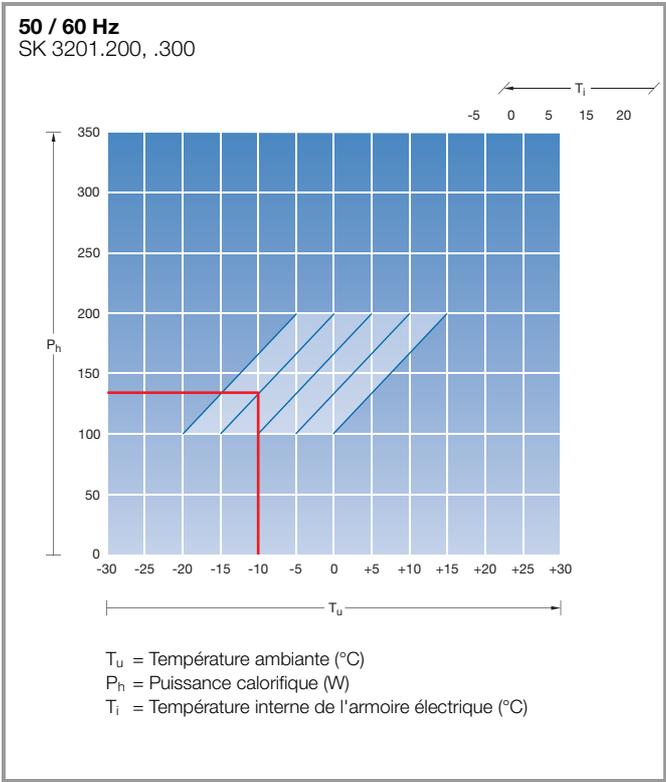


Climatiseurs thermoélectriques

Puissance frigorifique

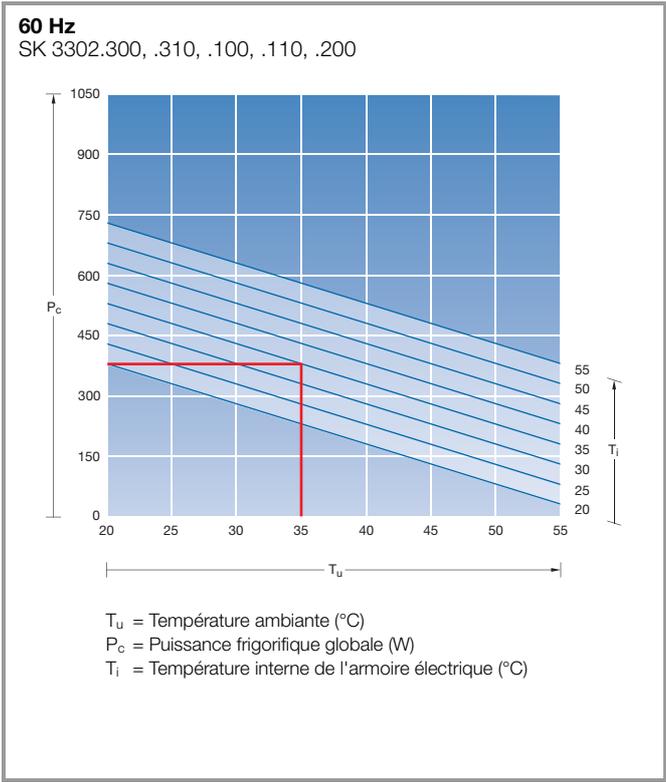
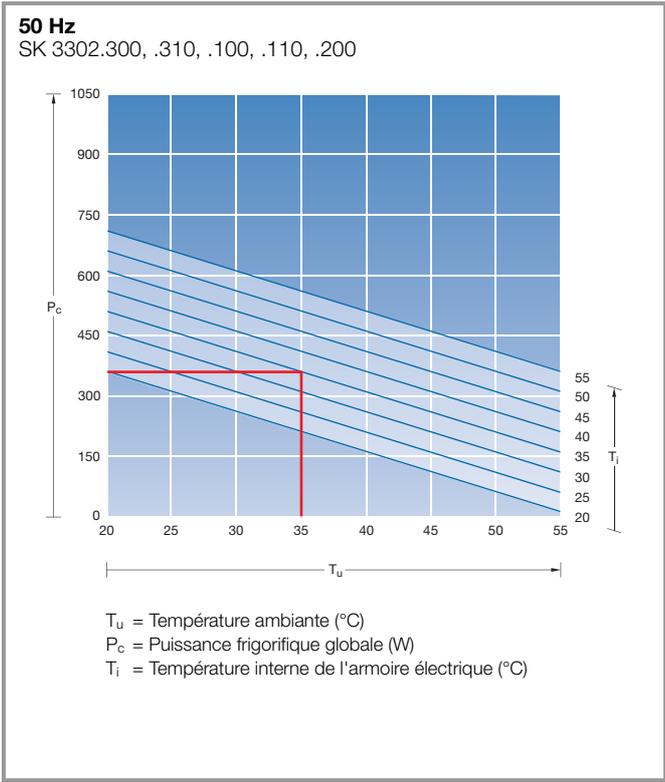


Puissance calorifique



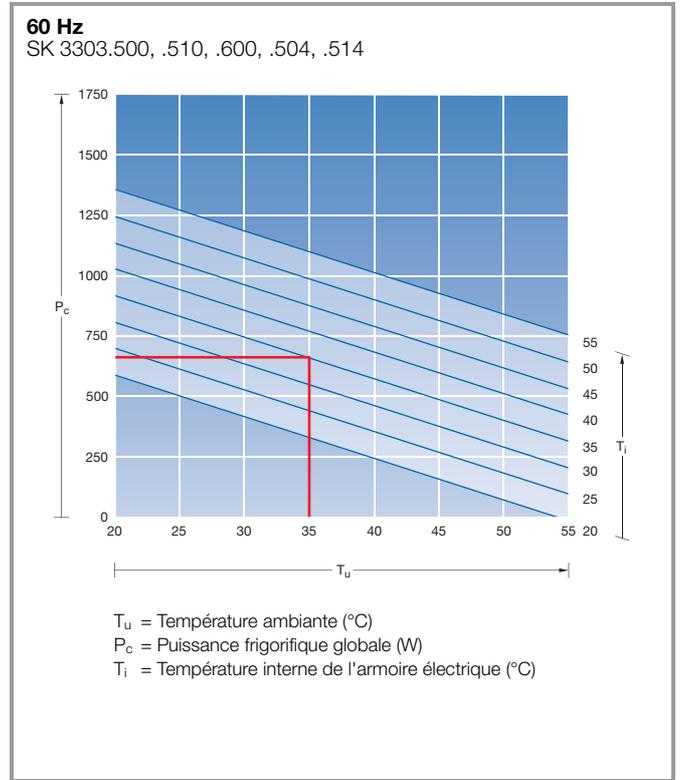
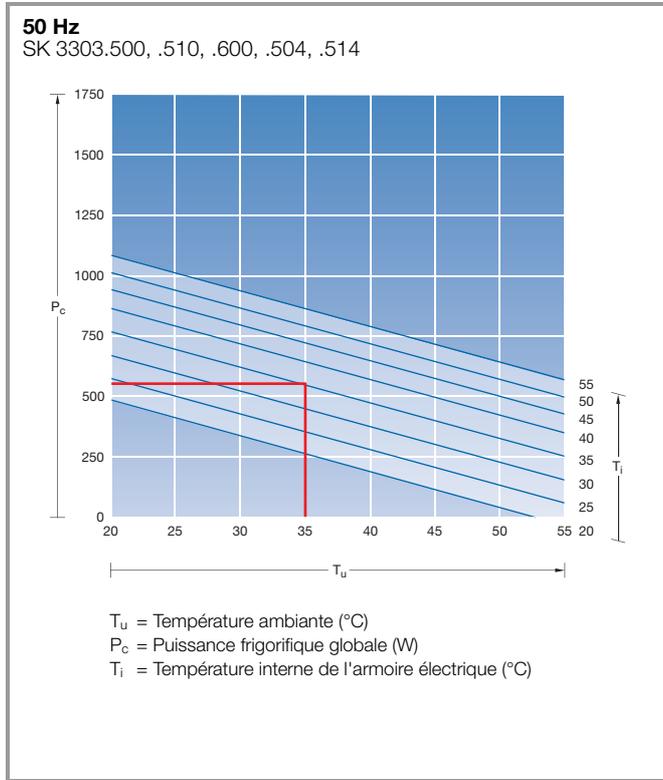
Climatiseurs TopTherm pour montage latéral

Puissance frigorifique 300 W (115 / 230 V, 1~)

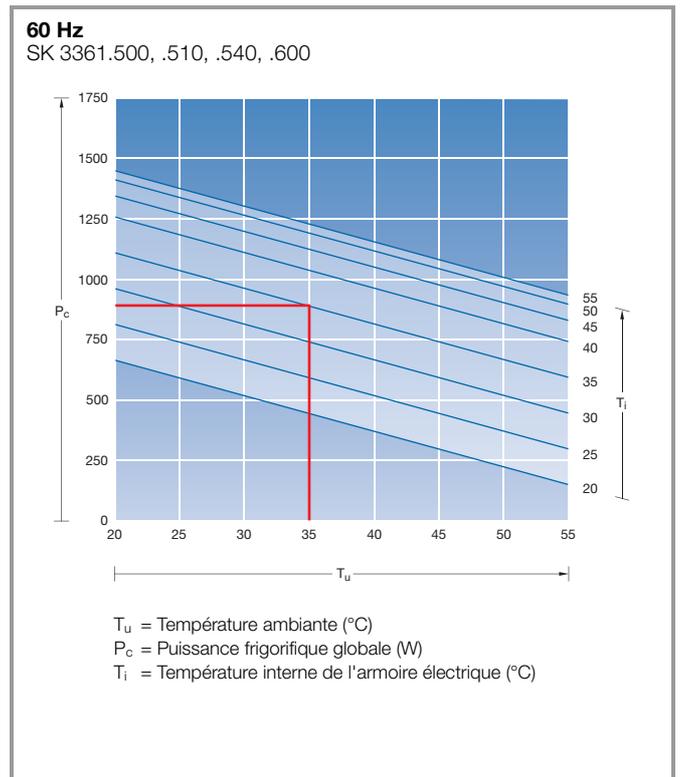
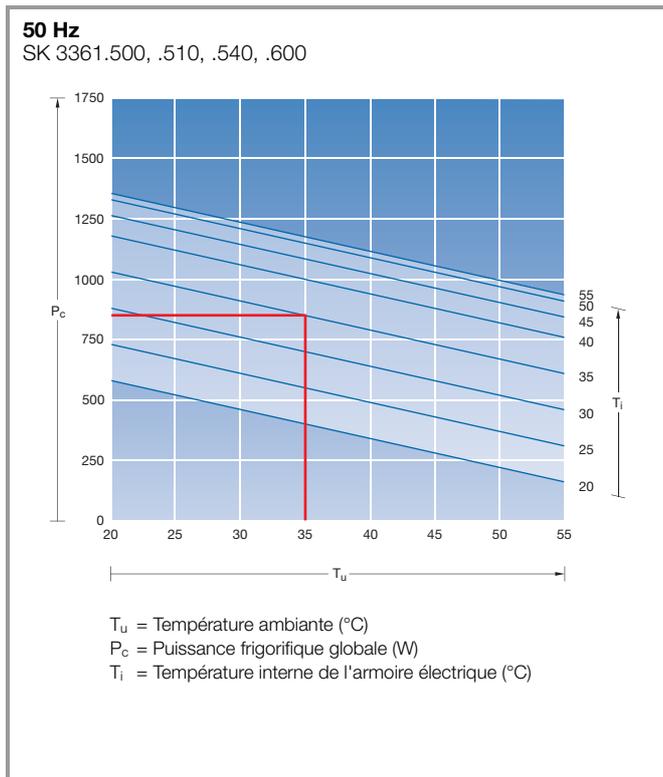


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral

Puissance frigorifique 500 W (115 / 230 V, 1~)

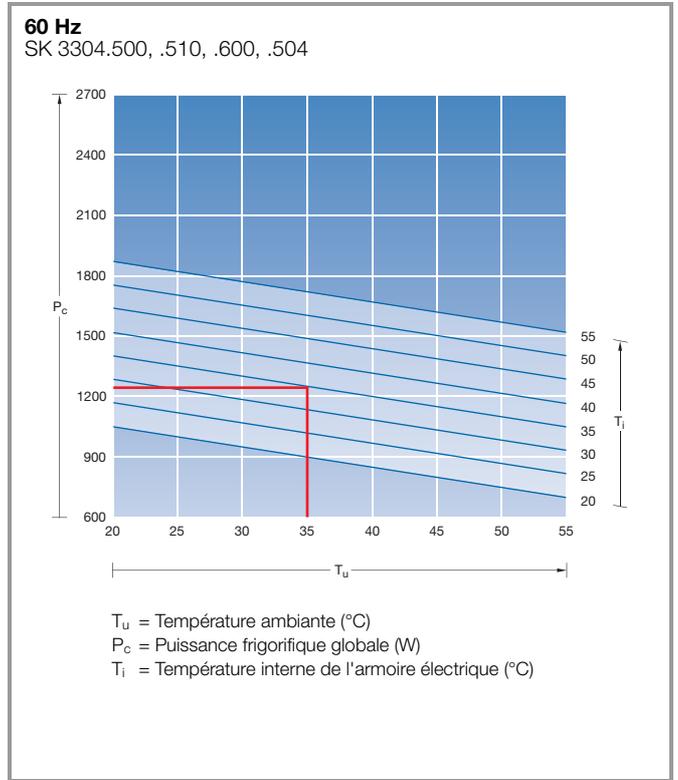
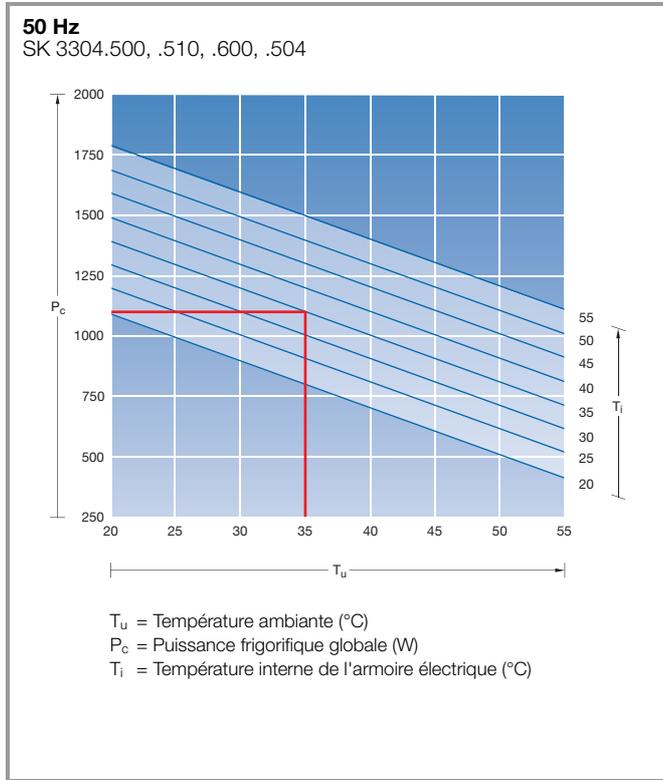


Puissance frigorifique 750 W (115 / 230 V, 1~, 400 V, 2~)

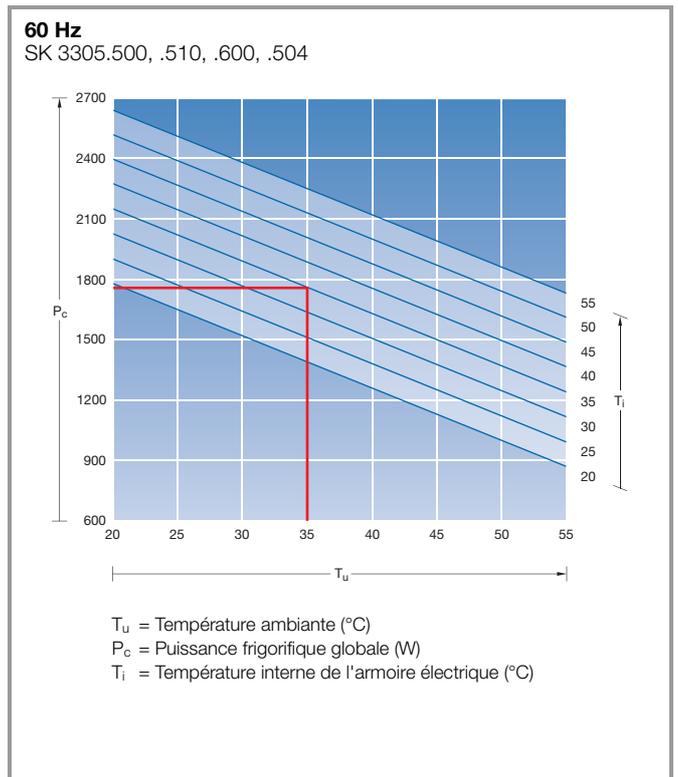
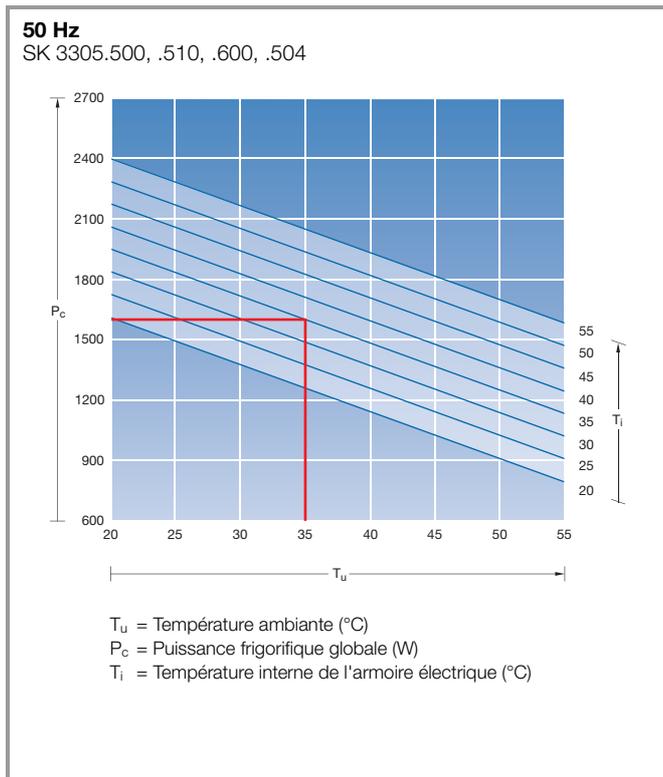


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral

Puissance frigorifique 1000 W (115 / 230 V, 1~)

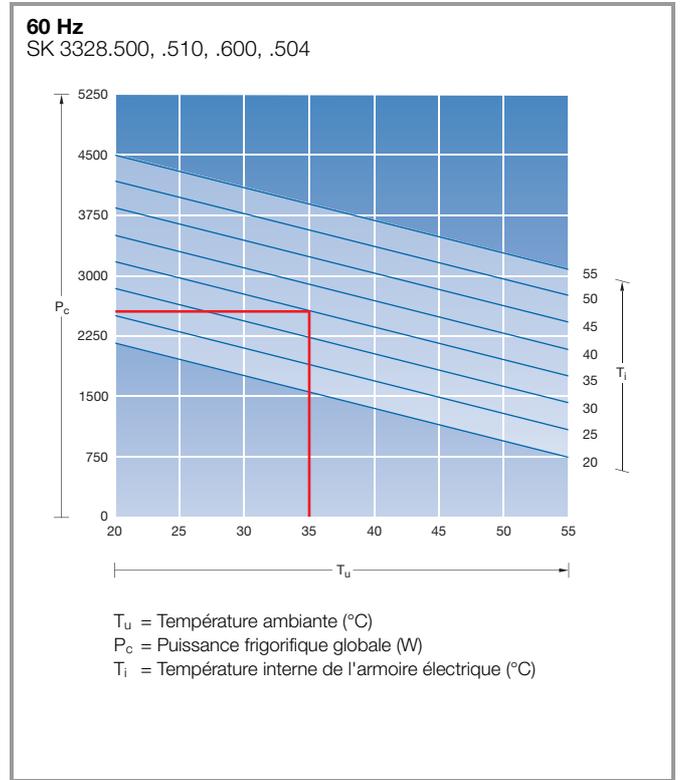
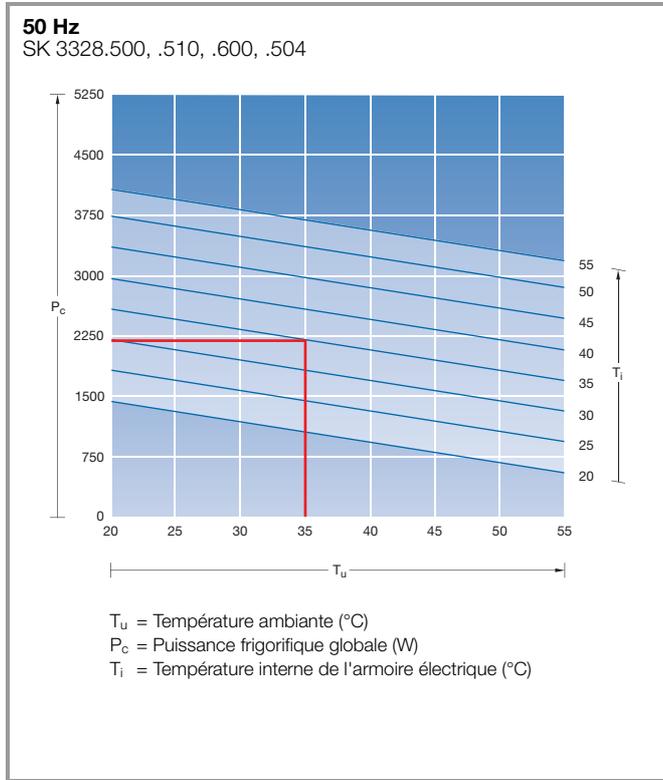


Puissance frigorifique 1500 W (115 / 230 V, 1~)

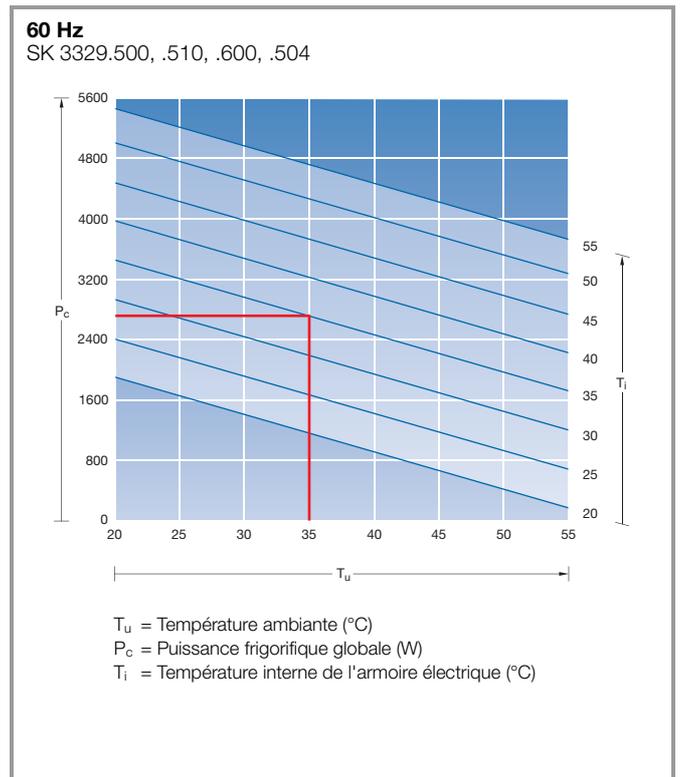
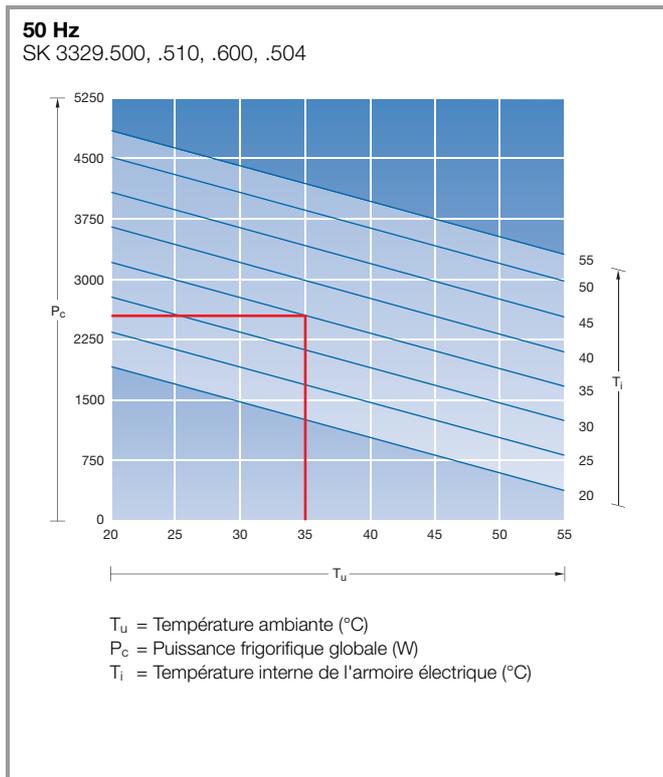


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral

Puissance frigorifique 2000 W (115 / 230 V, 1~)

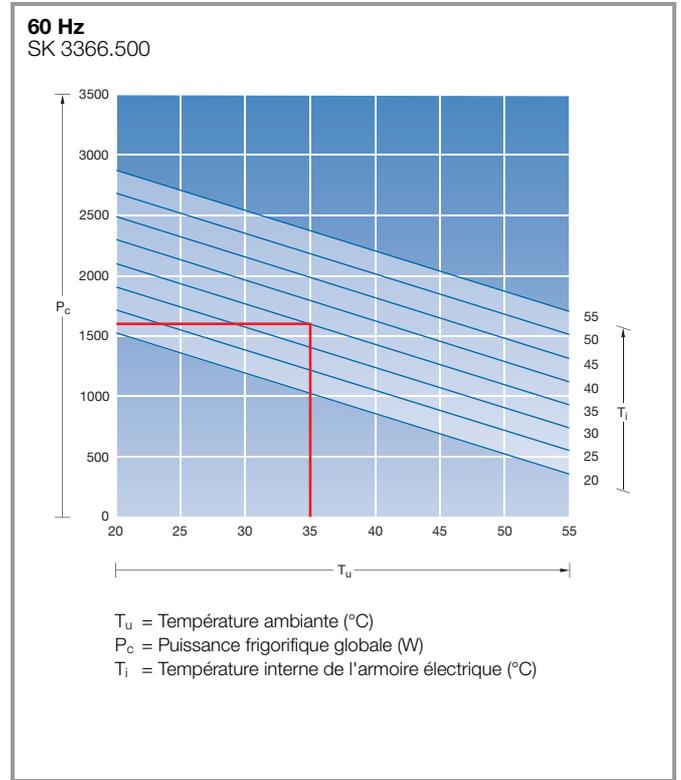
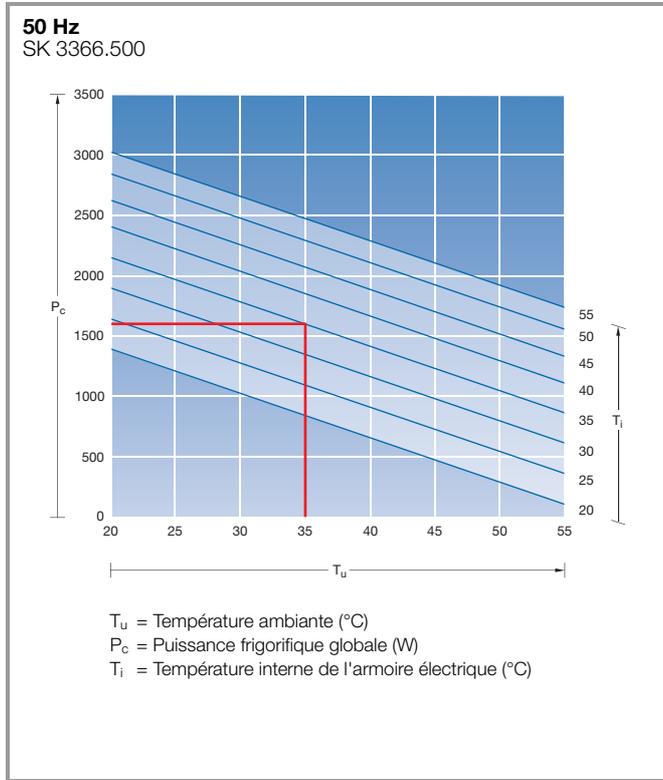


Puissance frigorifique 2500 W (115 / 230 V, 1~)

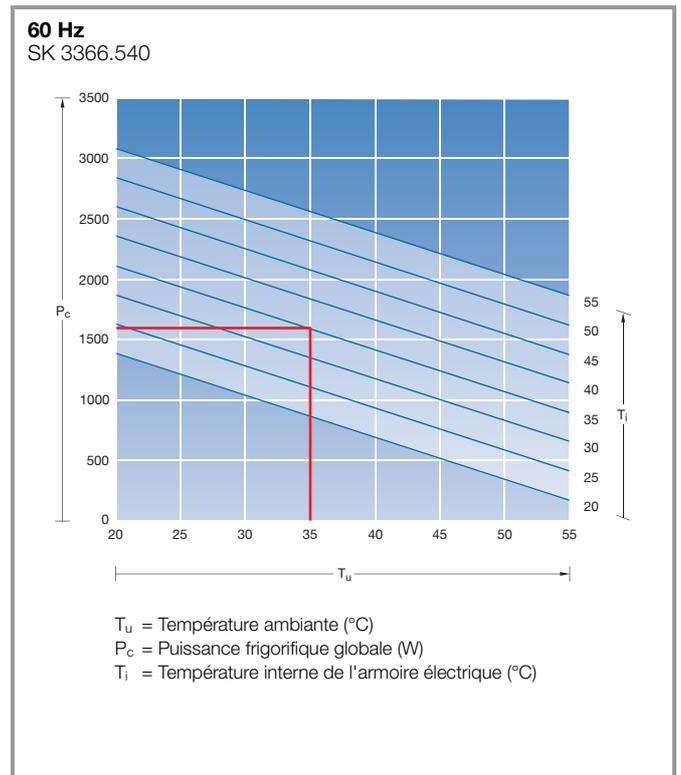
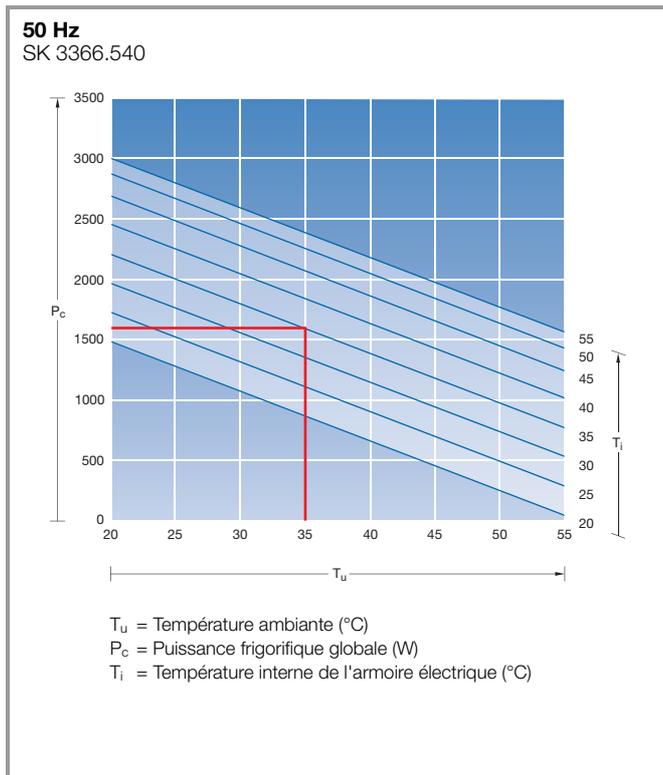


Climatiseurs latéraux TopTherm Blue e, faible profondeur

Puissance frigorifique 1500 W (230 V, 1~)

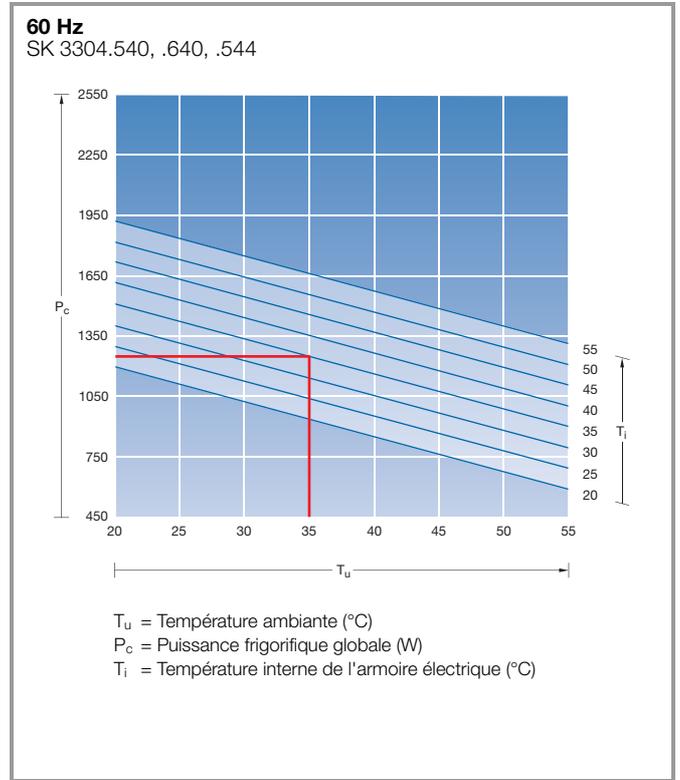
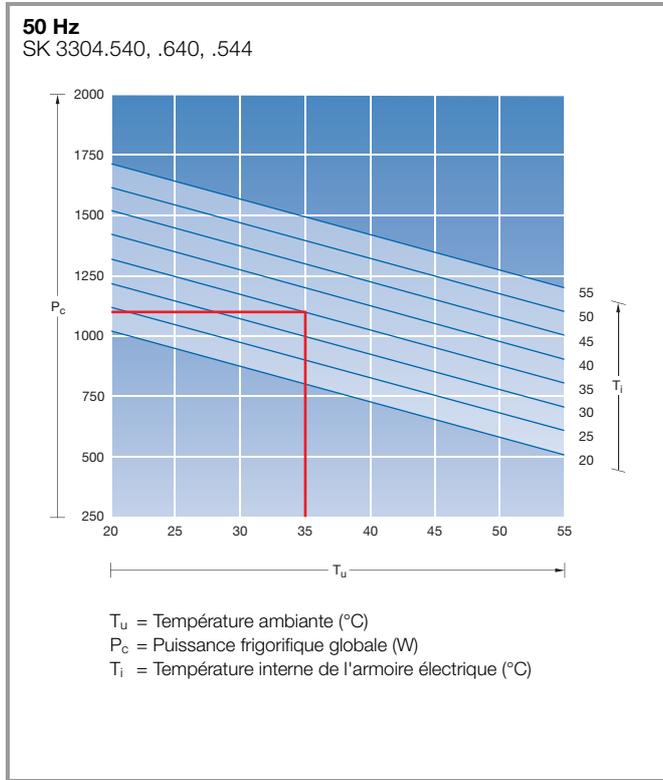


Puissance frigorifique 1500 W (400 / 460 V, 3~)

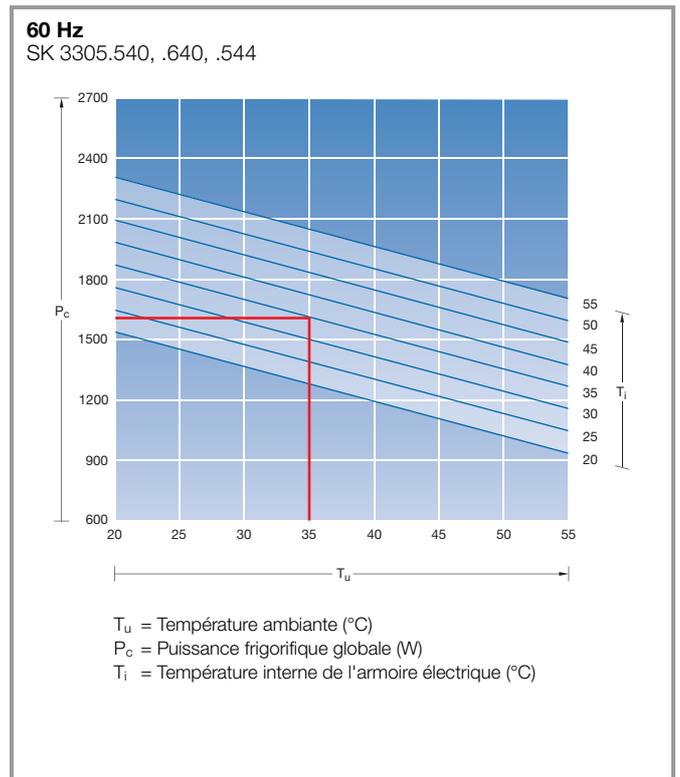
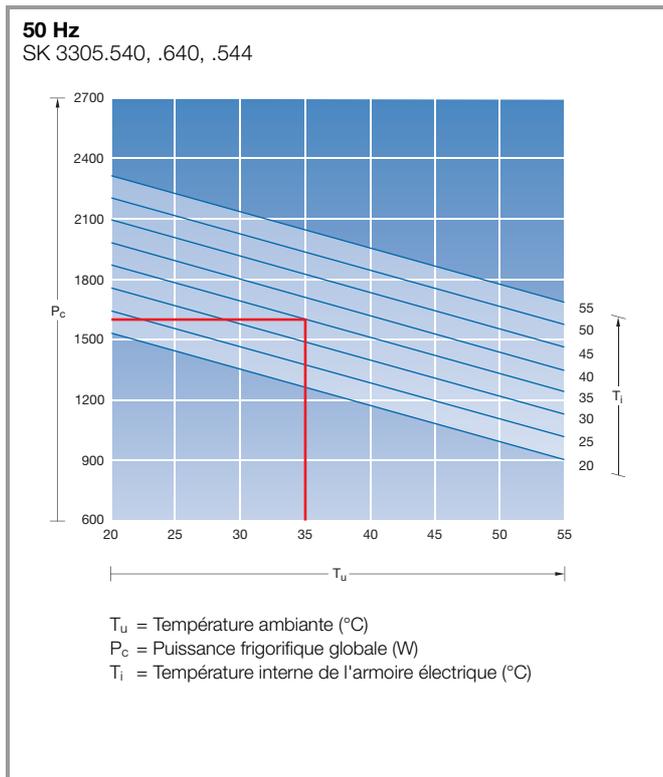


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral

Puissance frigorifique 1000 W (400 / 460 V, 3~)

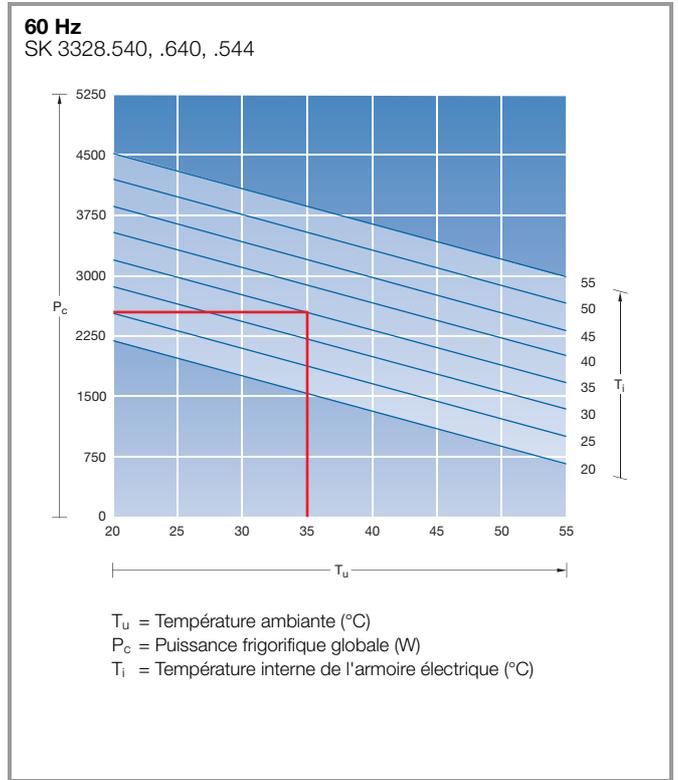
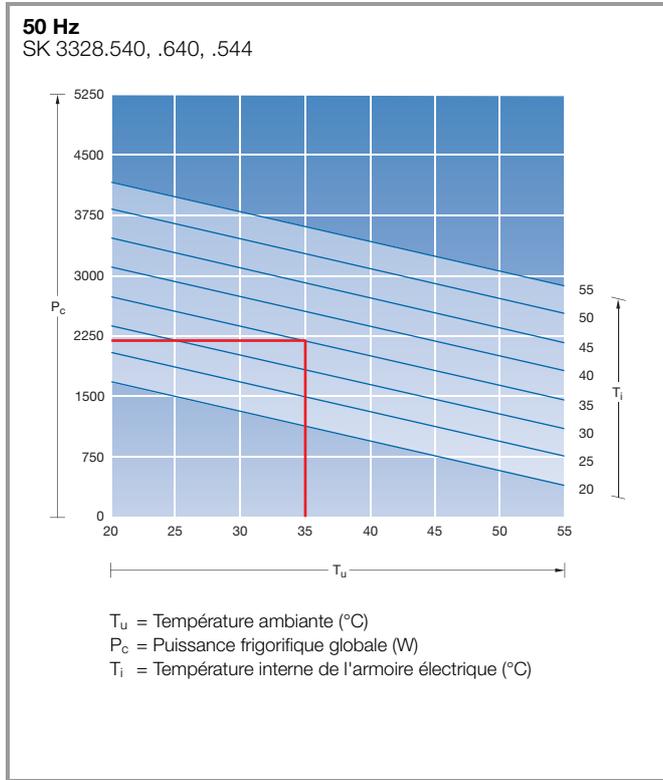


Puissance frigorifique 1500 W (400 / 460 V, 3~)

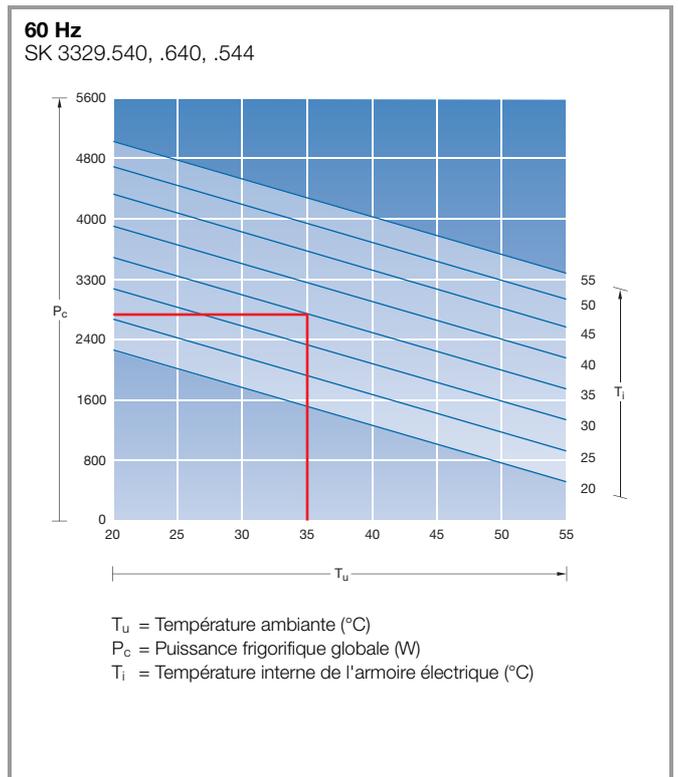
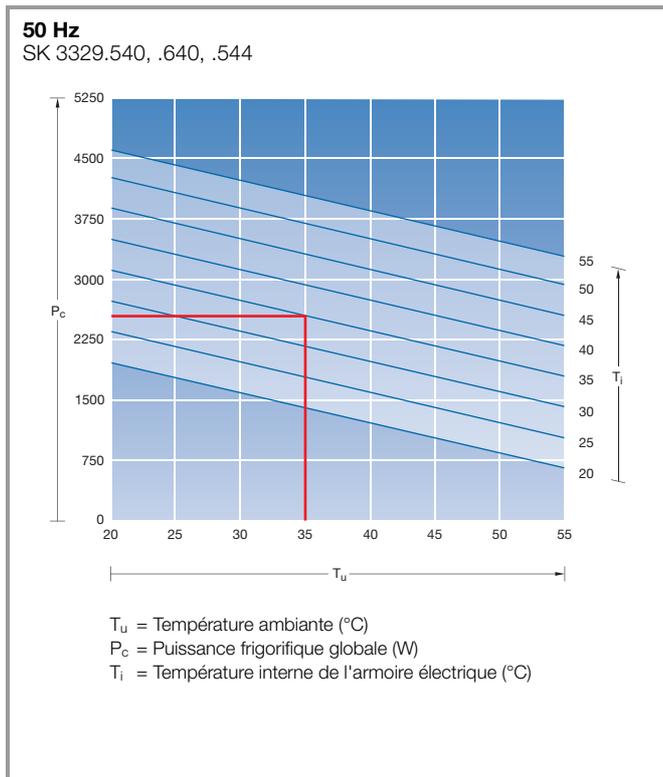


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral

Puissance frigorifique 2000 W (400 / 460 V, 3~)

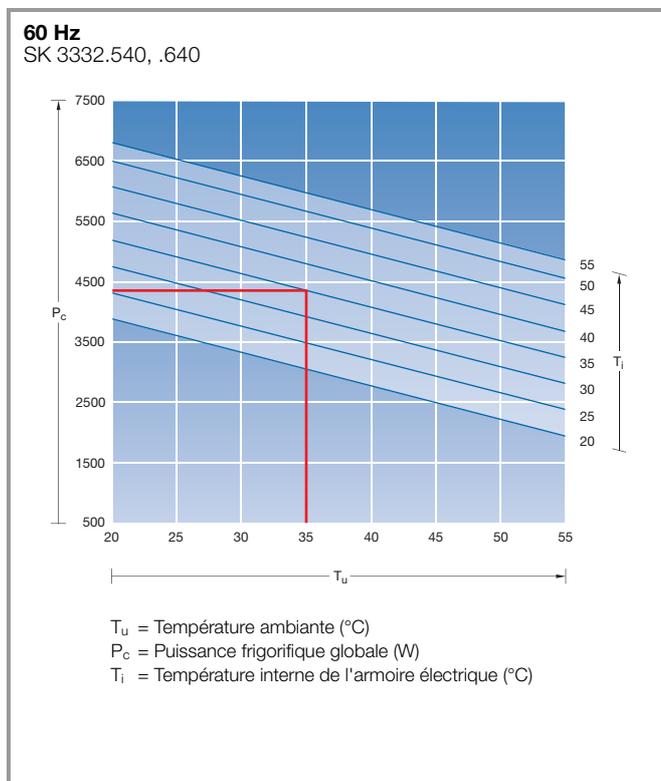
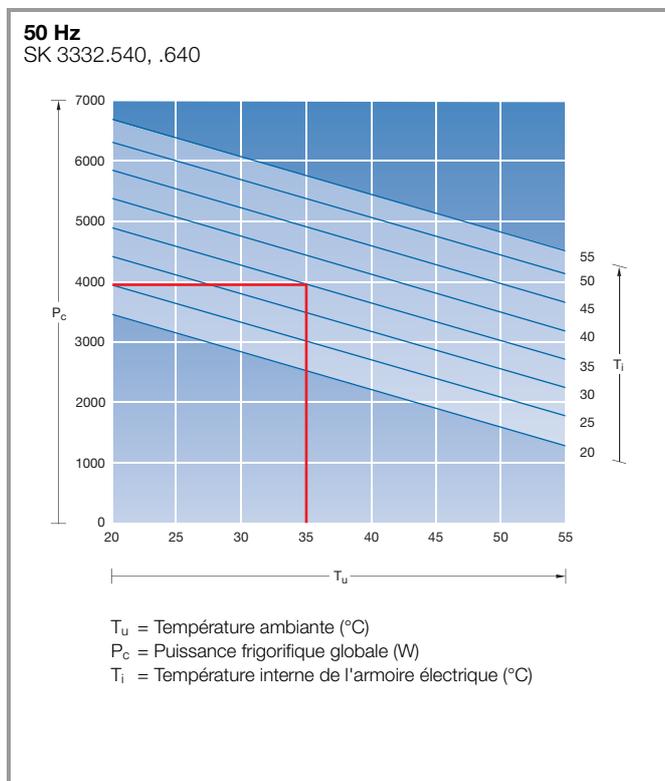


Puissance frigorifique 2500 W (400 / 460 V, 3~)



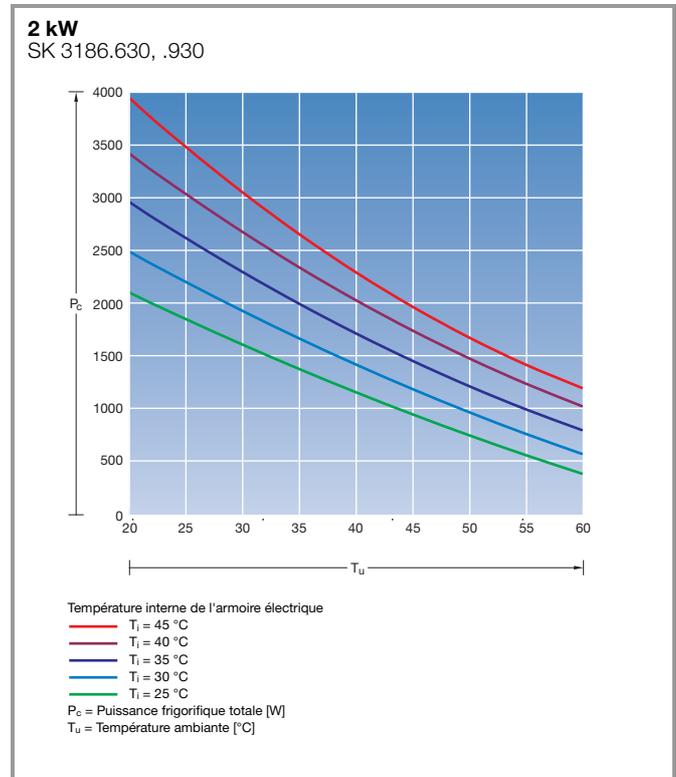
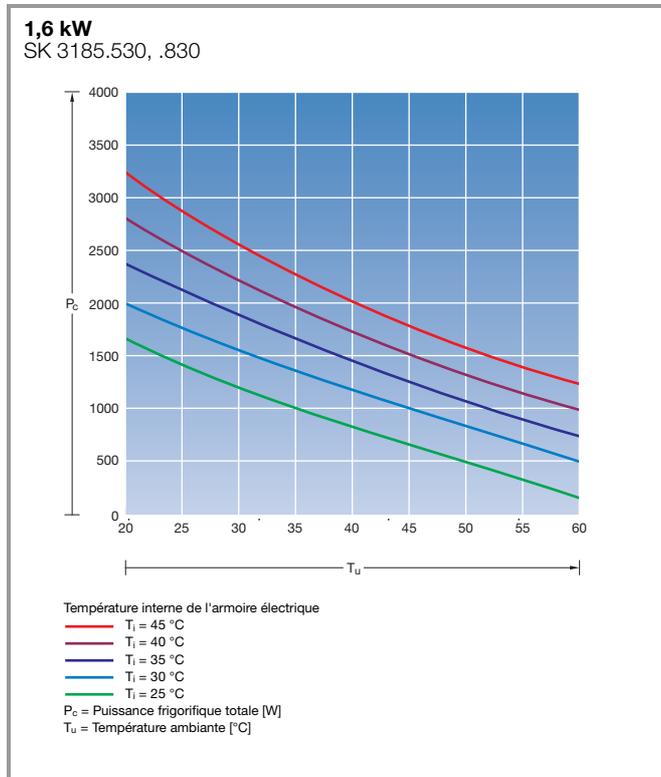
Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage latéral

Puissance frigorifique 4000 W (400 / 460 V, 3~)

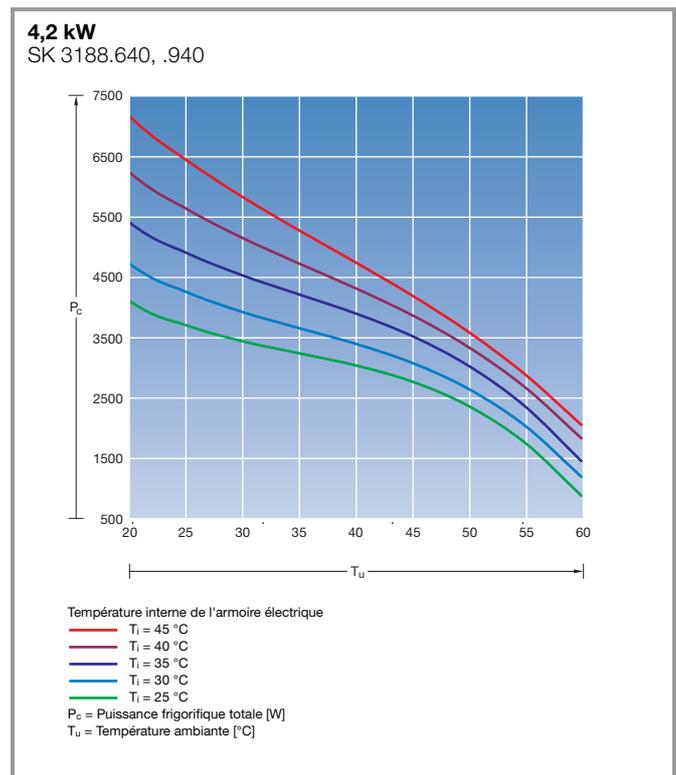
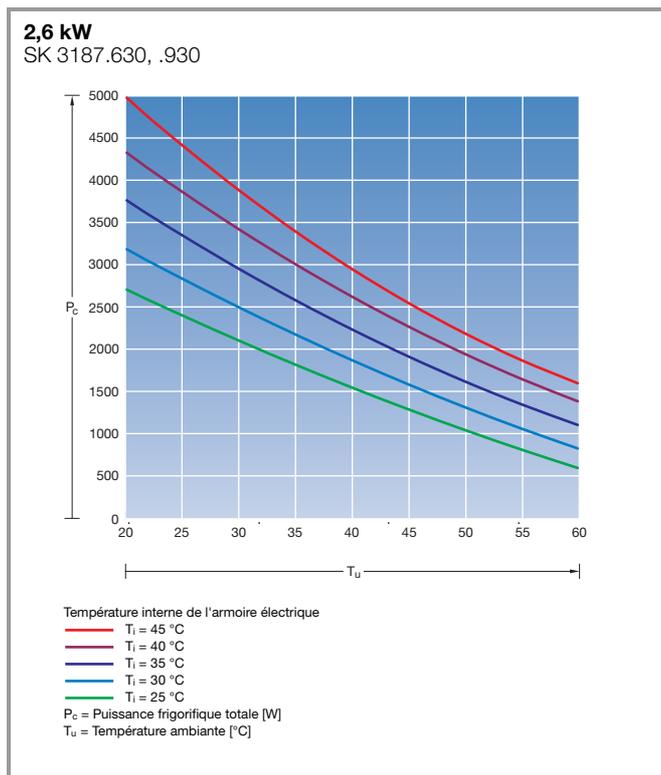


Climatiseurs Blue e+ pour montage latéral

Puissance frigorifique 1600 / 2000 W (110 – 240 V, 1~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3~, 50 – 60 Hz)

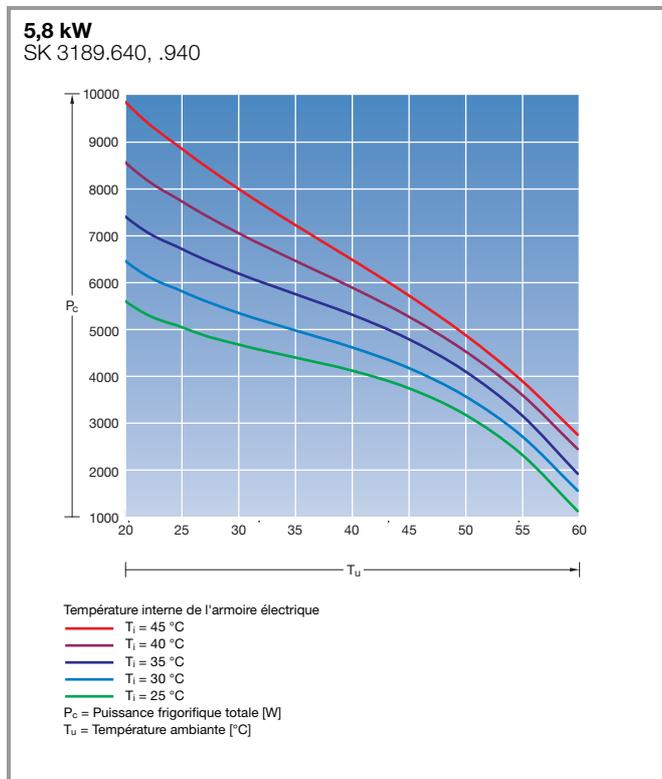


Puissance frigorifique 2600 / 4200 W (110 – 240 V, 1~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3~, 50 – 60 Hz)



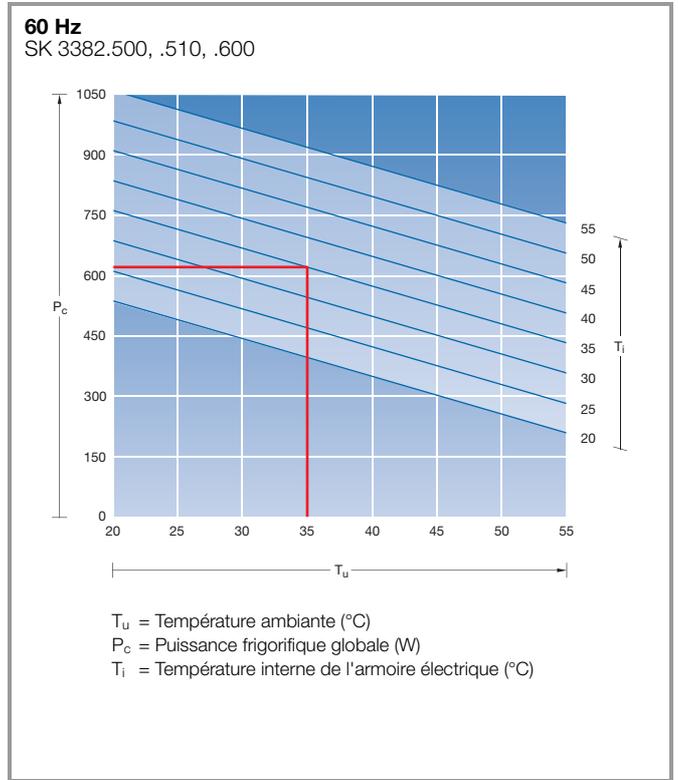
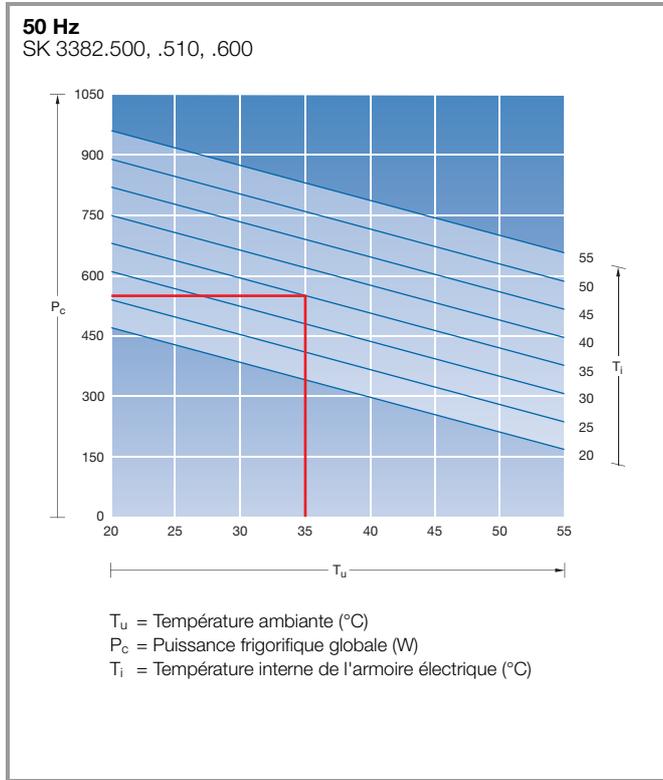
Climatiseurs Blue e+ pour montage latéral

Puissance frigorifique 5800 W (380 – 480 V, 3~, 50 – 60 Hz)

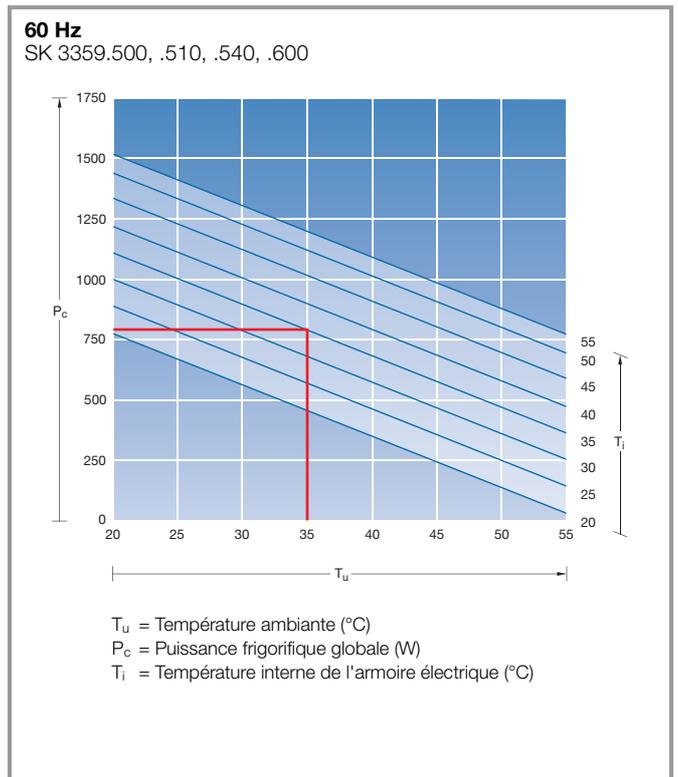
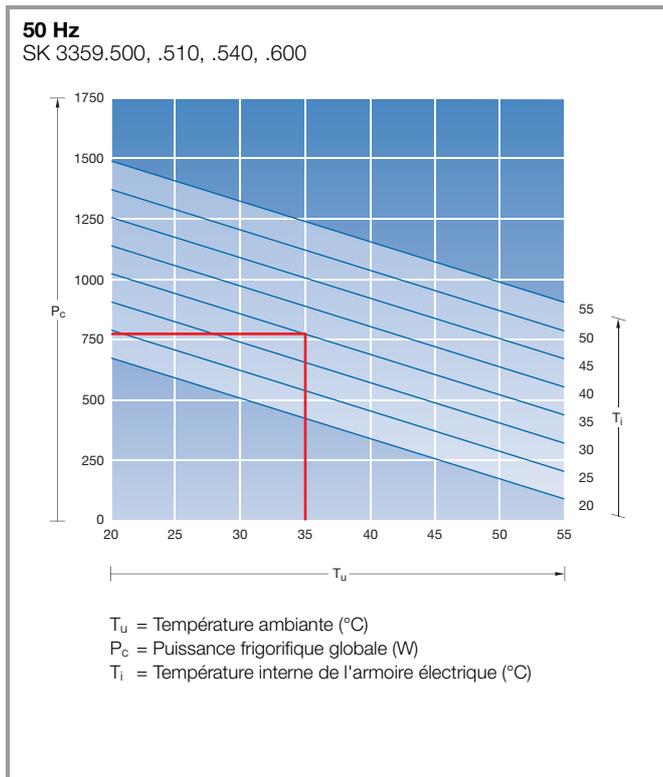


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 500 W (115 / 230 V, 1~)

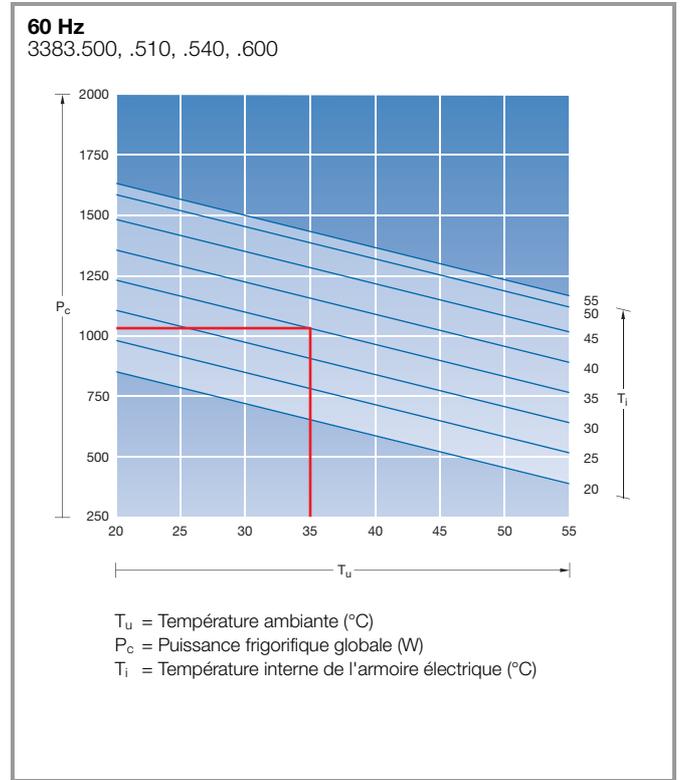
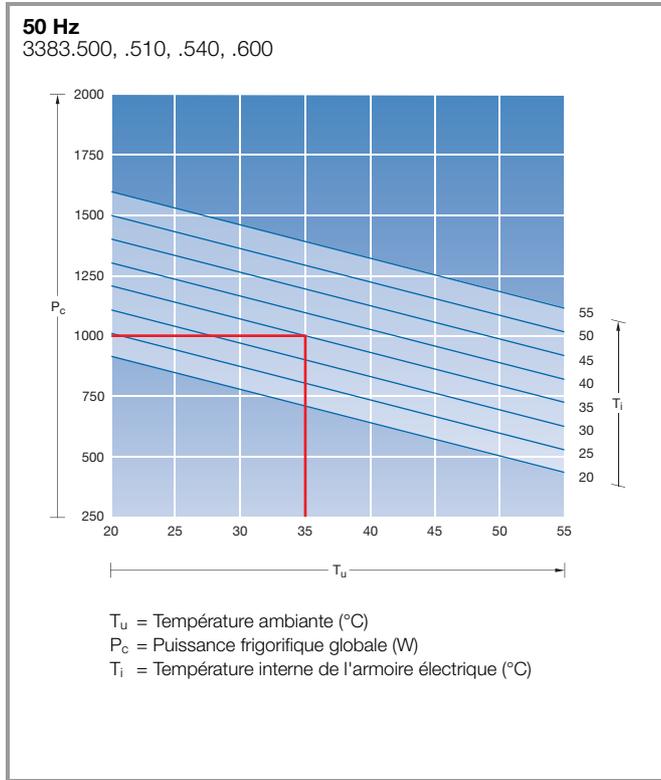


Puissance frigorifique 750 W (115 / 230 V, 1~, 400 V, 2~)

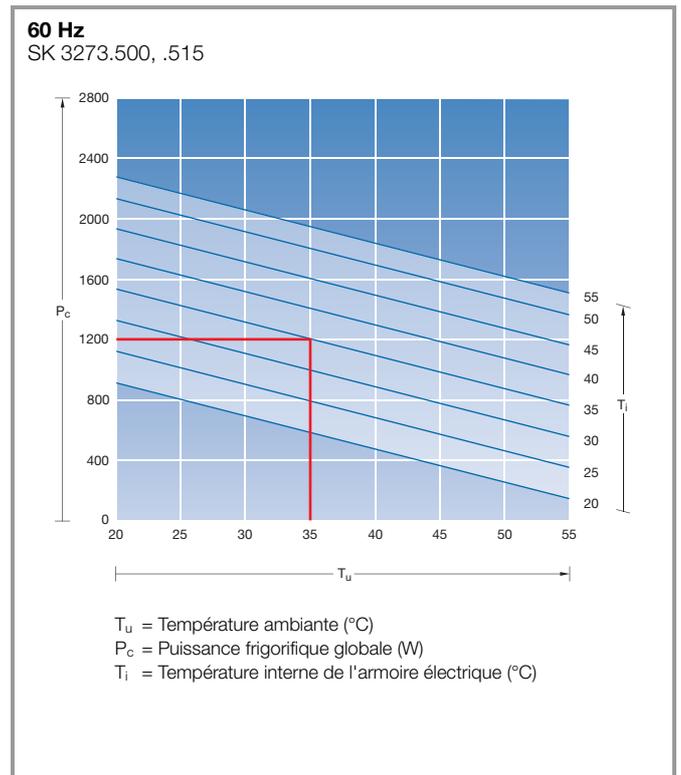
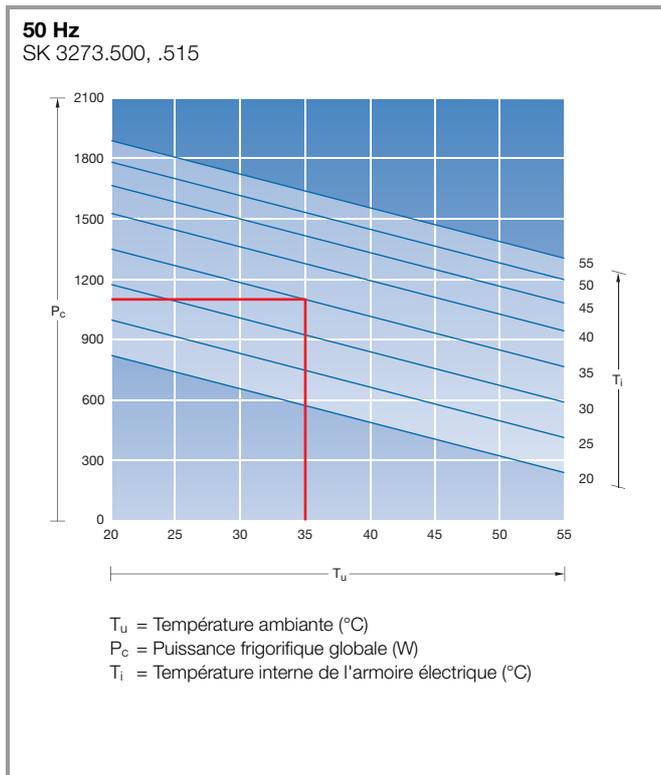


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 1000 W (115 / 230 V, 1~ , 400 V, 2~)

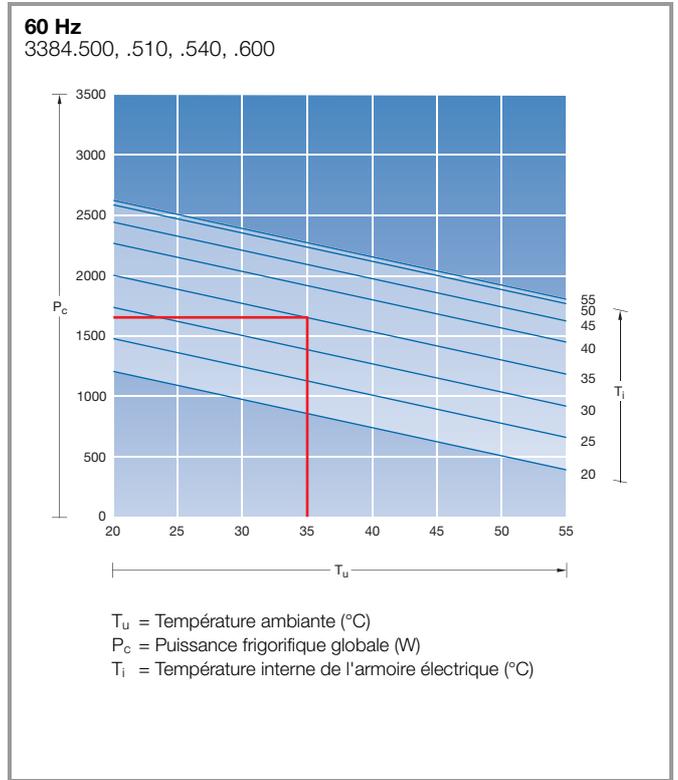
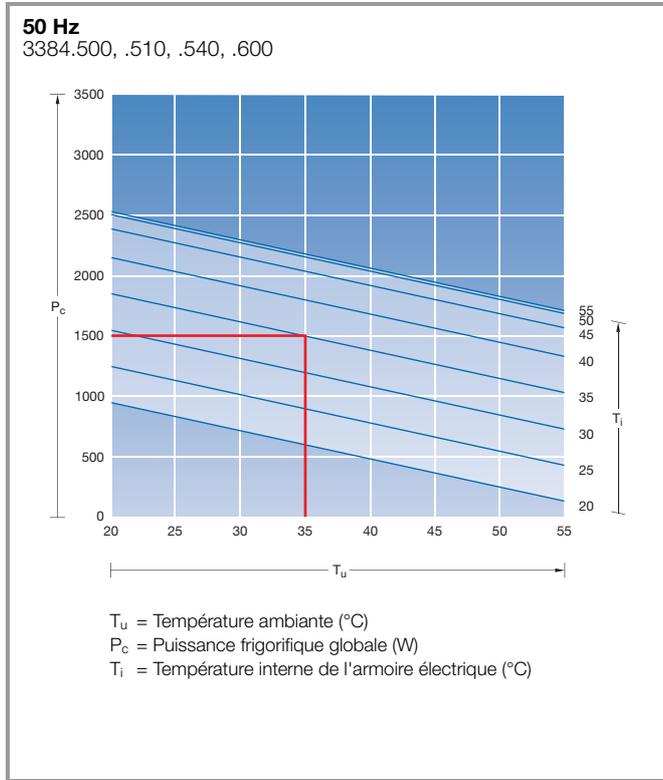


Puissance frigorifique 1100 W (115 / 230 V, 1~)

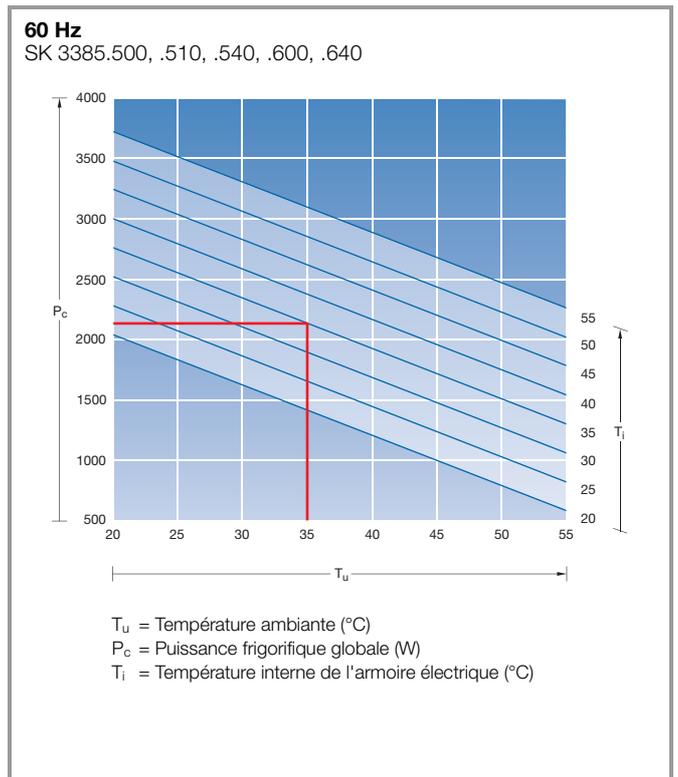
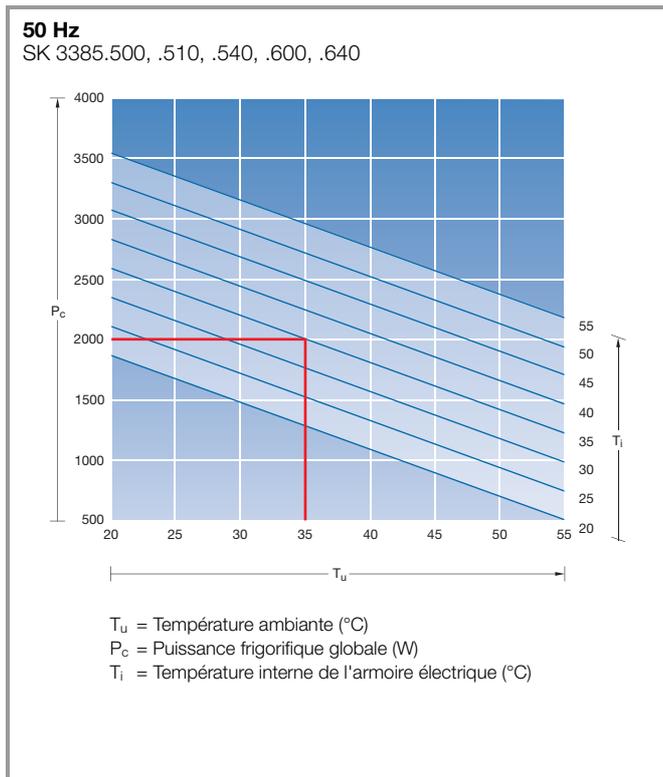


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 1500 W (115 / 230 V, 1~, 400 V, 2~)

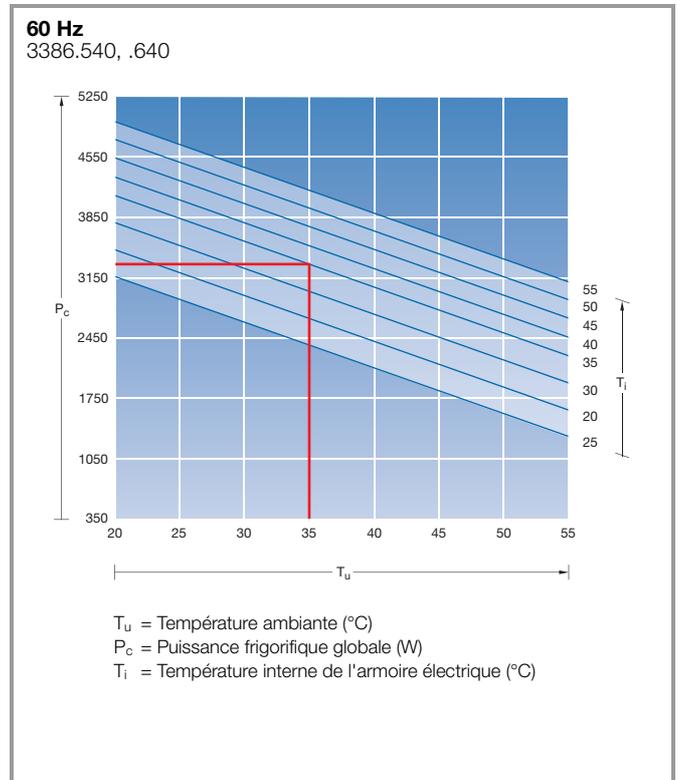
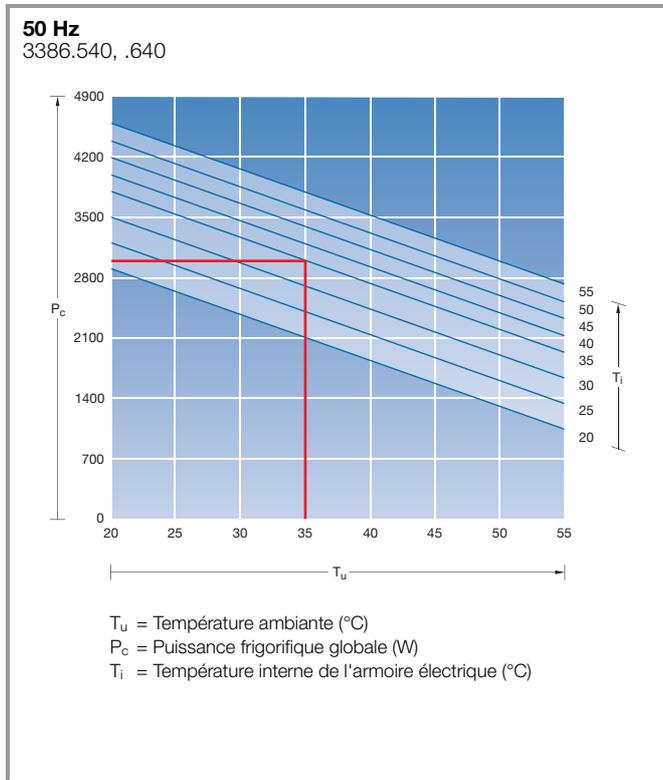


Puissance frigorifique 2000 W (115 / 230 V, 1~, 400 V, 2~)

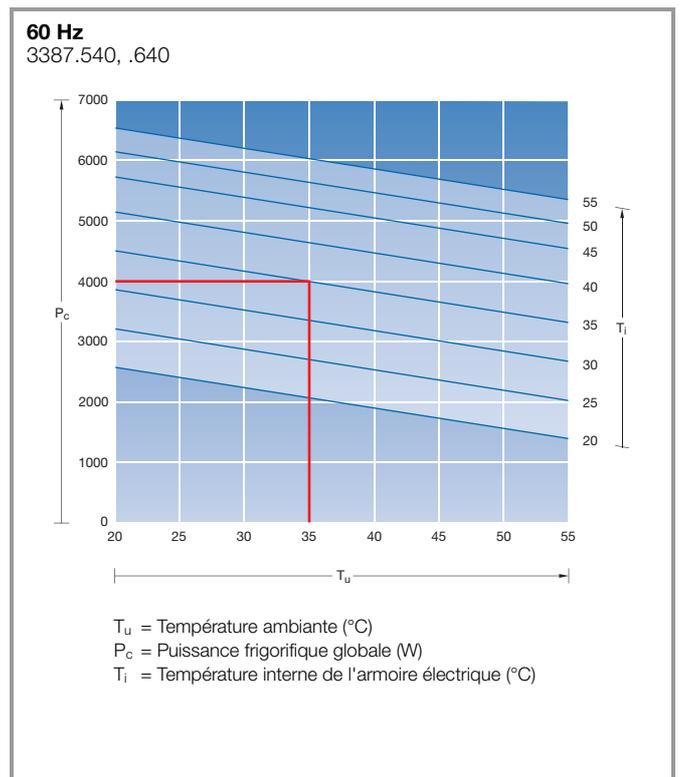
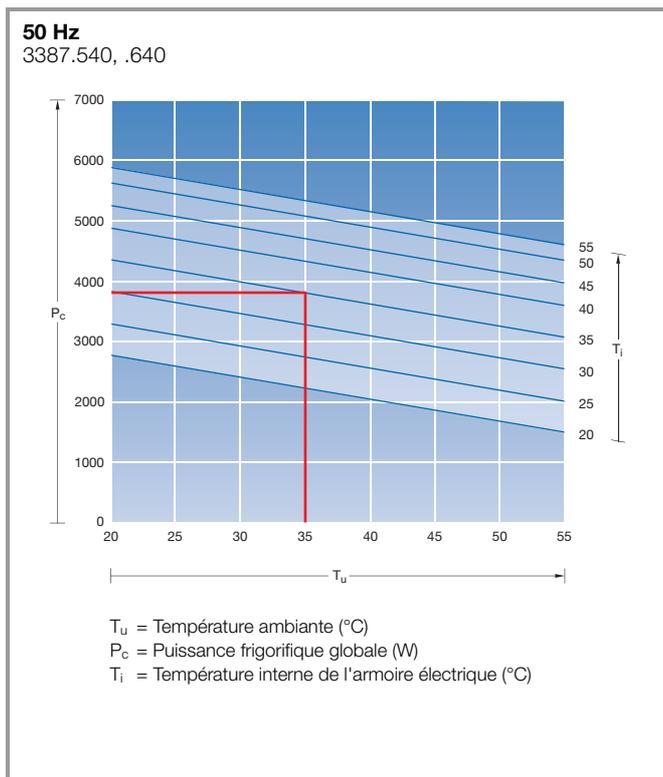


Climatiseurs TopTherm Blue e pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 3000 W (400 / 460 V, 3~)

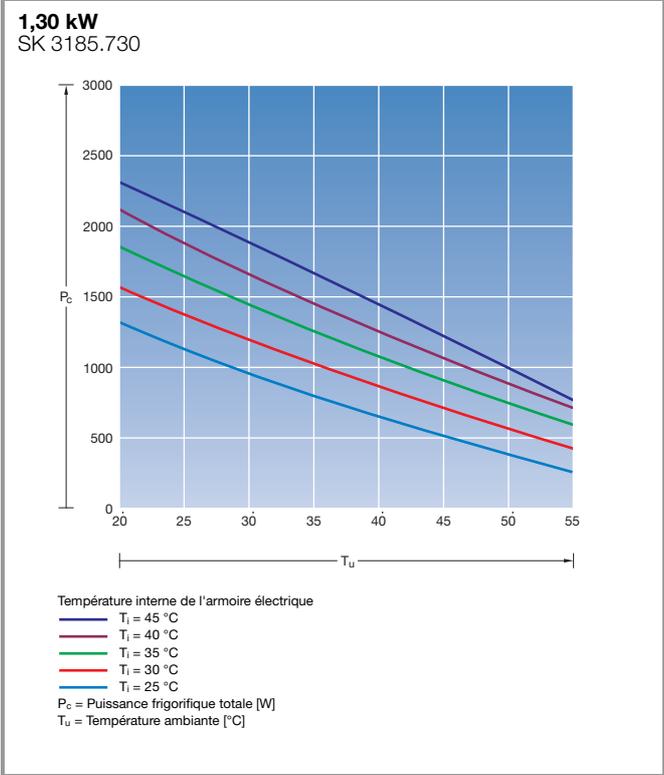


Puissance frigorifique 4000 W (400 / 460 V, 3~)



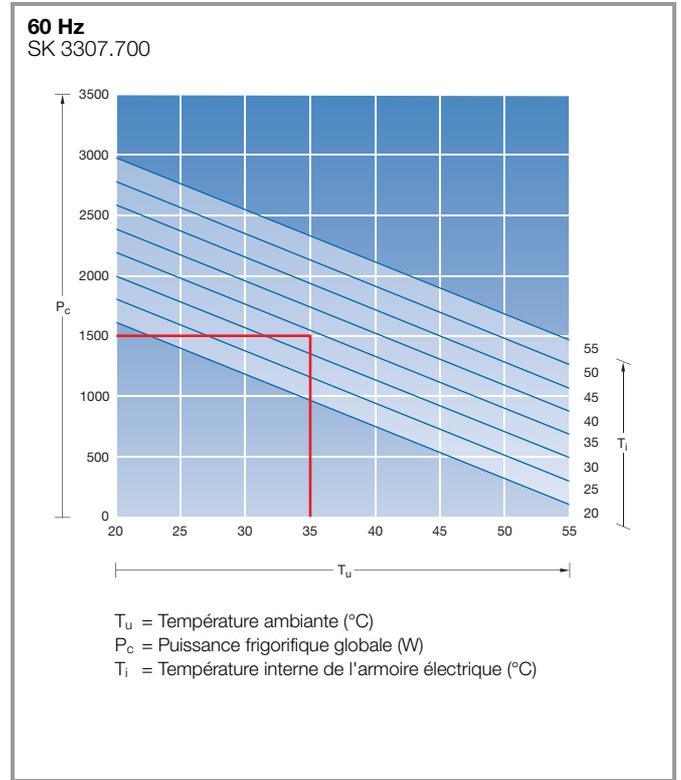
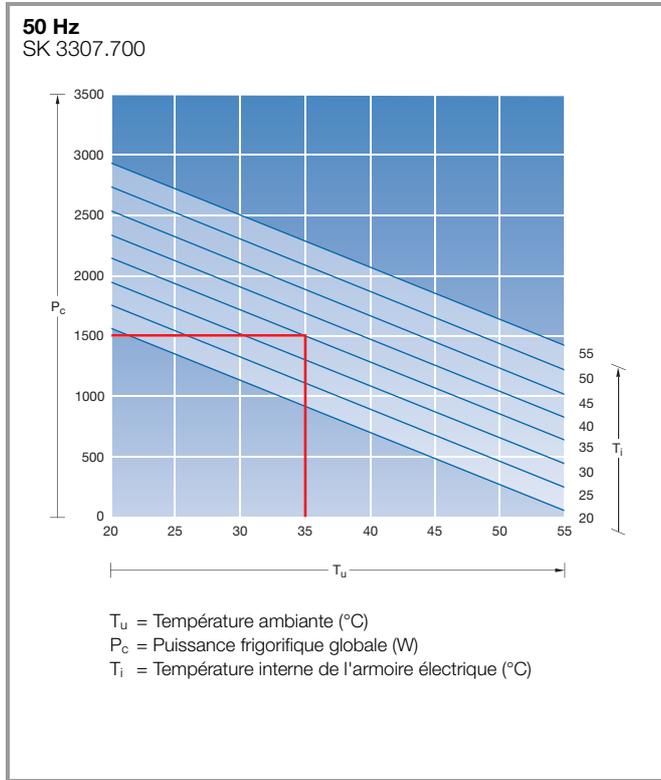
Climatiseurs Blue e+ pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 1300 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)

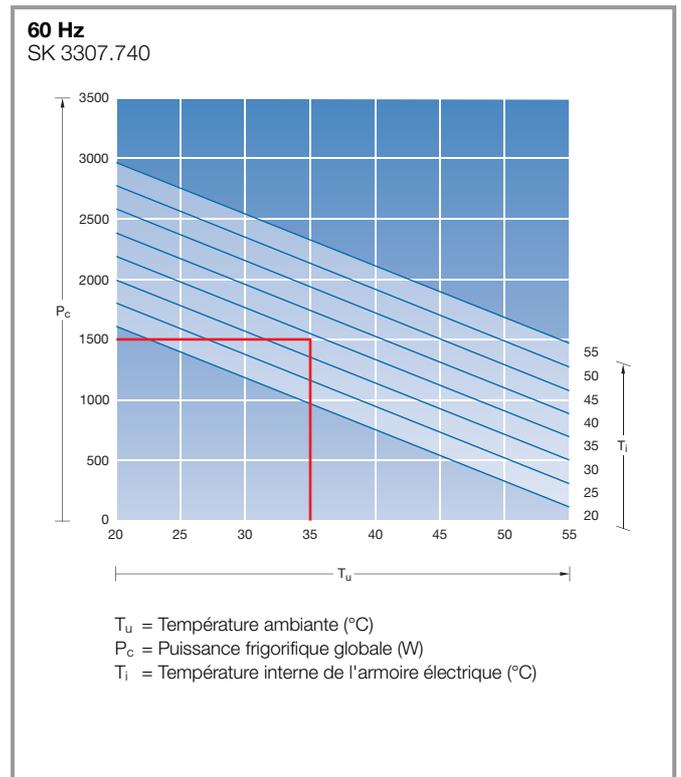
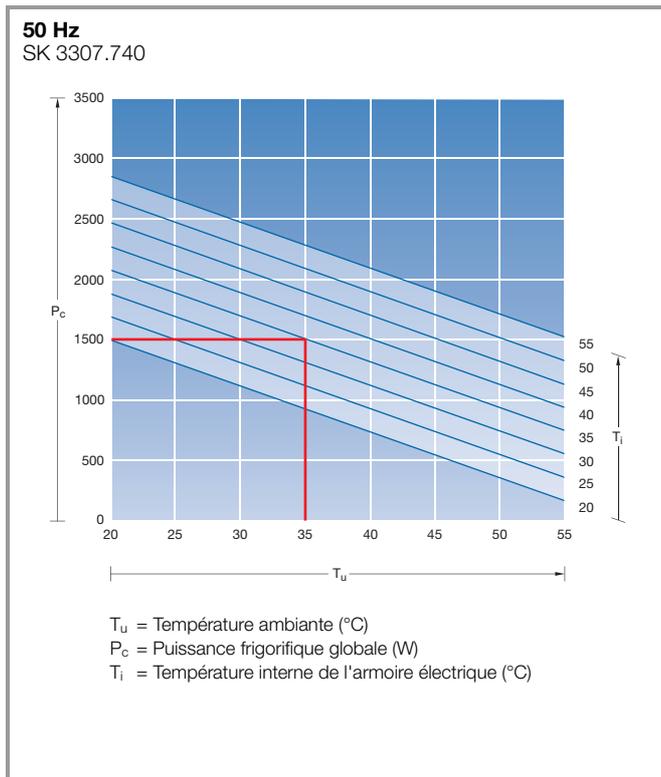


Module de refroidissement Blue e

Puissance frigorifique 1500 W (230 V, 1~)

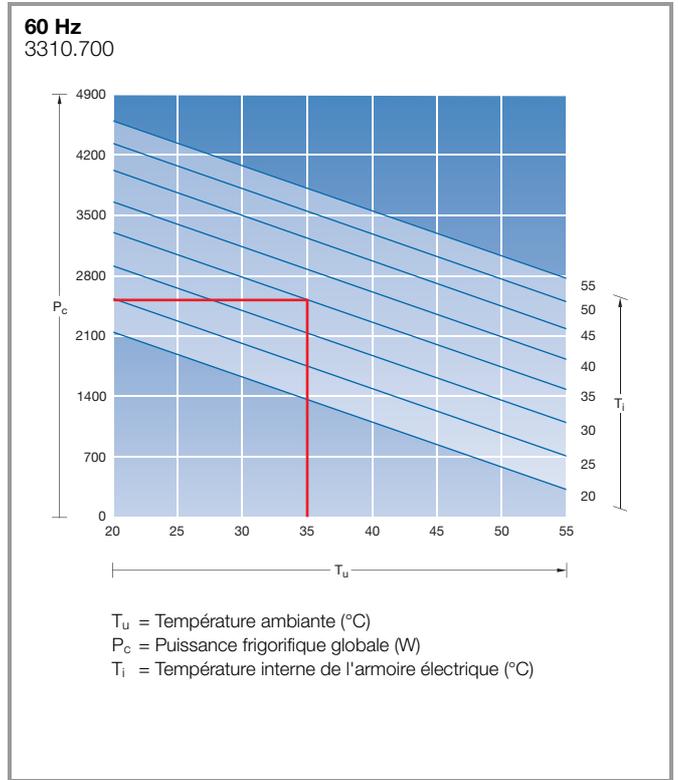
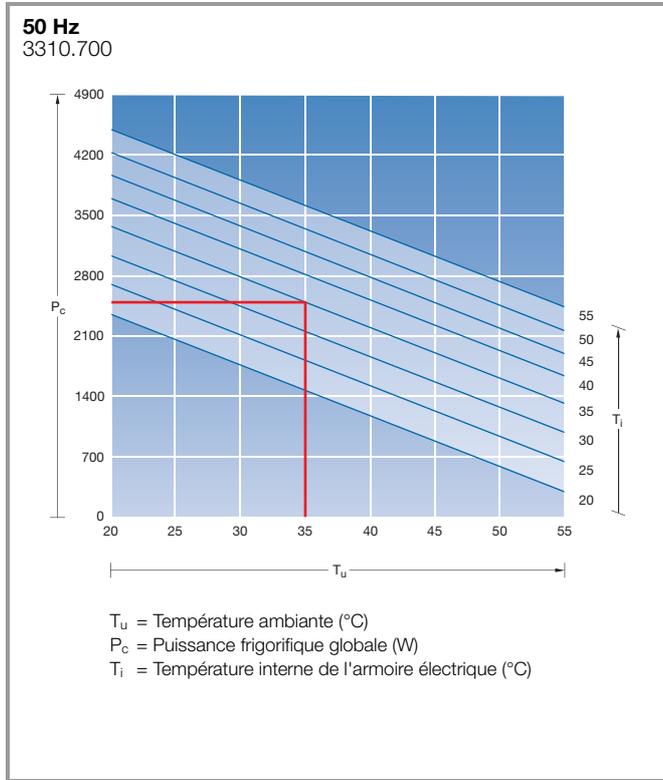


Puissance frigorifique 1500 W (400 / 460 V, 3~)

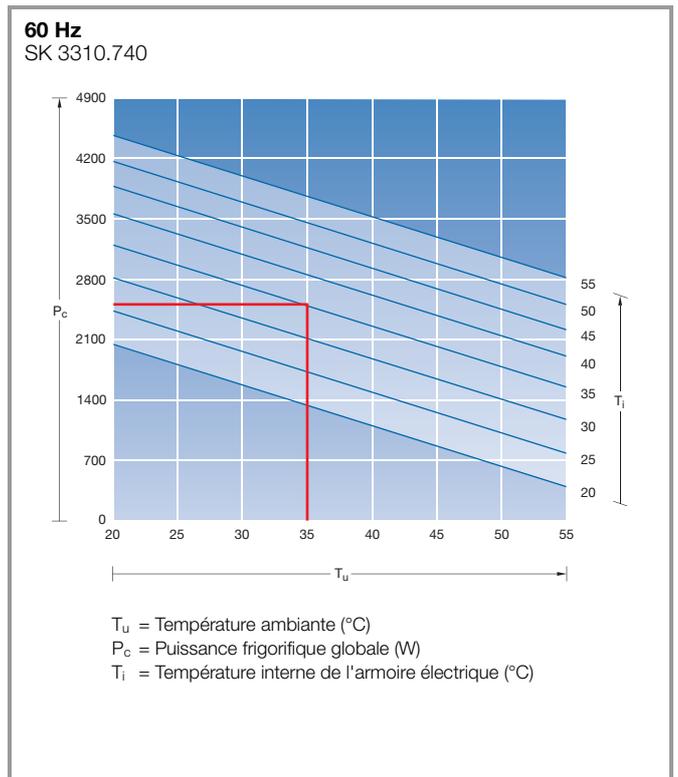
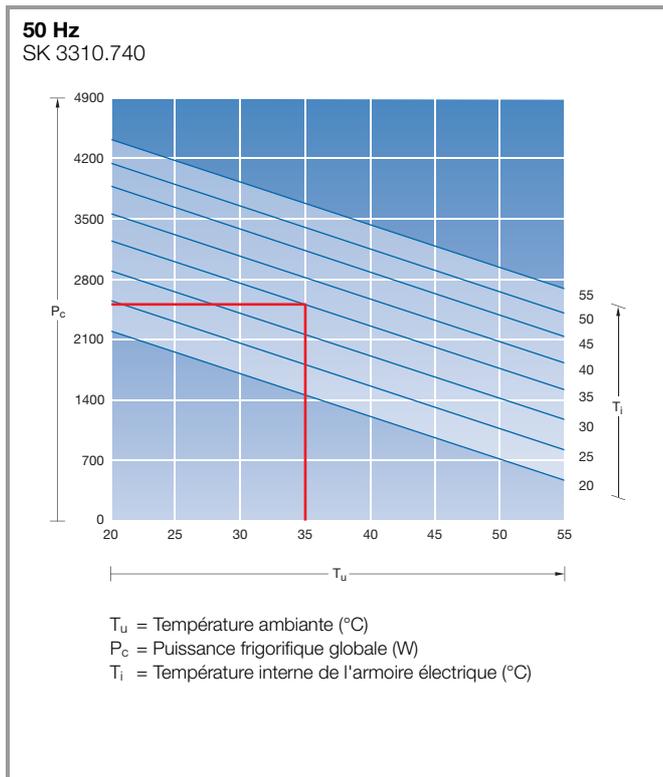


Module de refroidissement Blue e

Puissance frigorifique 2500 W (230 V, 1~)



Puissance frigorifique 2500 W (400 / 460 V, 3~)



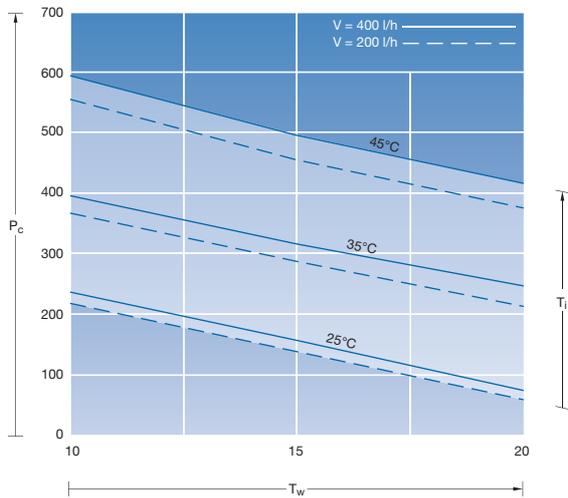
Refroidissement par eau

Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 300 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

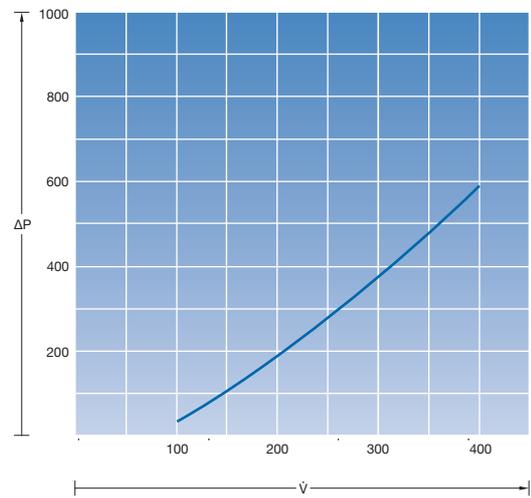
50 / 60 Hz
SK 3212.024, .115, .230



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3212.024, .115, .230

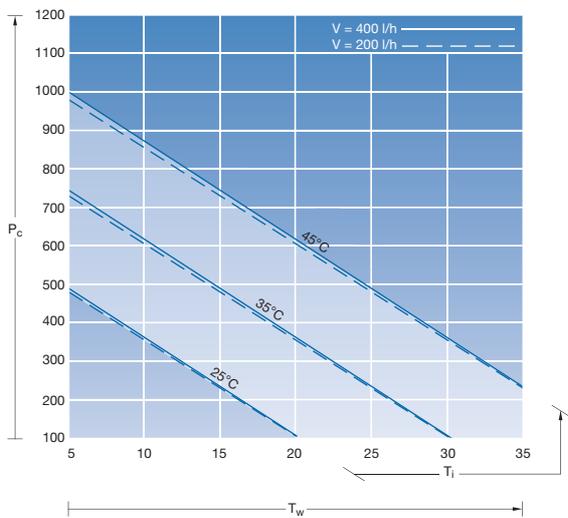


\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

Puissance frigorifique 600 W, montage latéral

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

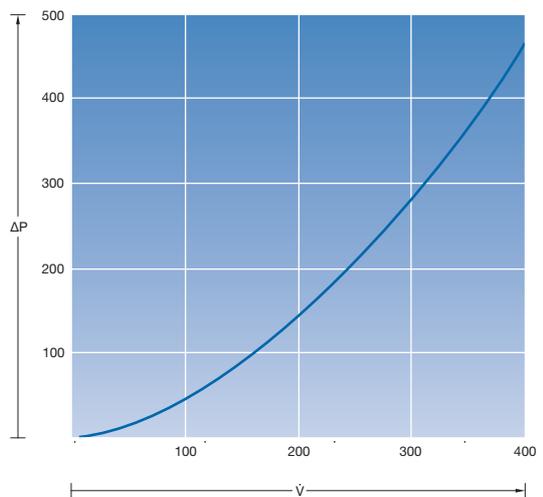
50 / 60 Hz
SK 3214.100



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3214.100



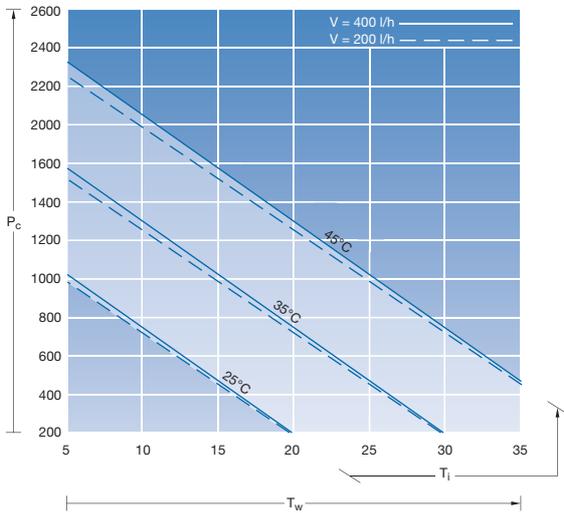
\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 1250 W

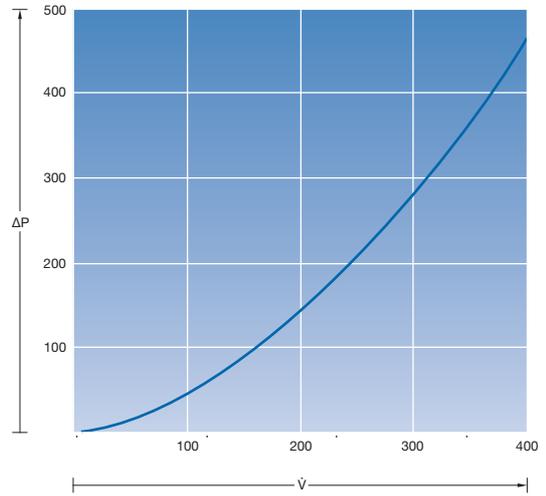
Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 / 60 Hz
SK 3215.100



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique
SK 3215.100

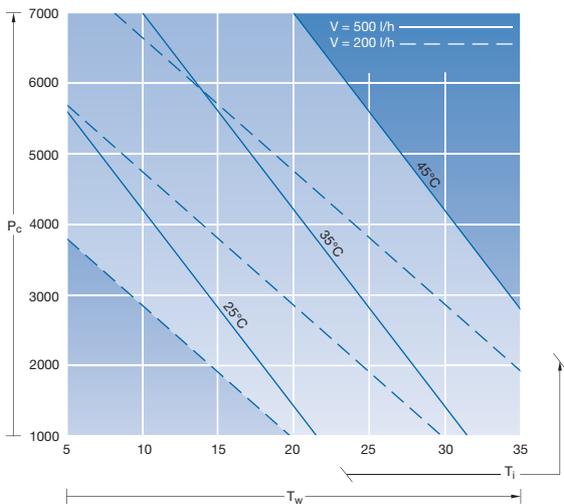


\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

Puissance frigorifique 7000 W, montage latéral

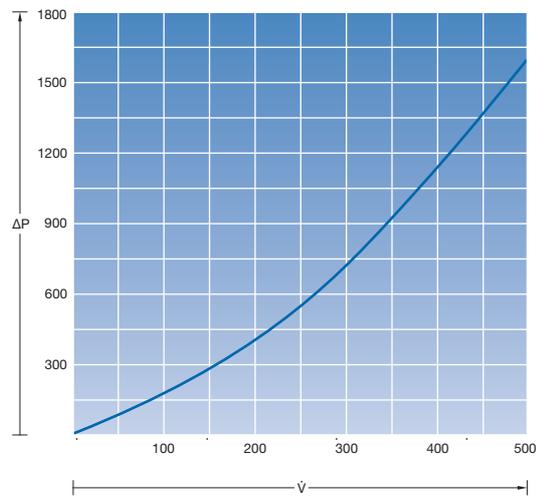
Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 / 60 Hz
SK 3216.480



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique
SK 3216.480



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

Refroidissement par eau

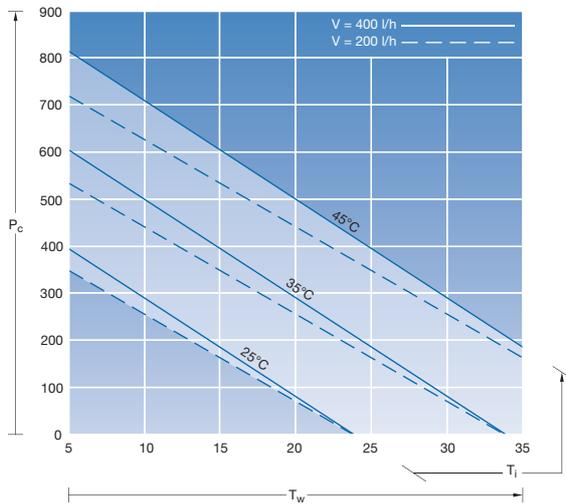
Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 500 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz

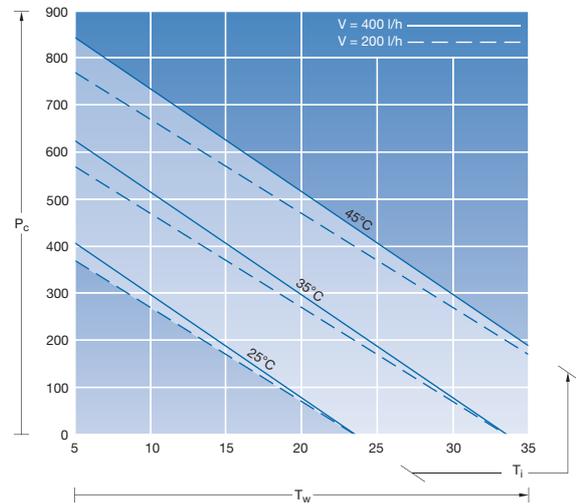
SK 3363.100, .500



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz

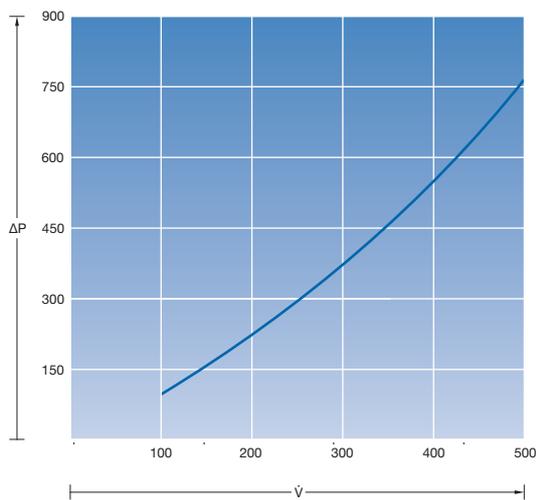
SK 3363.100, .500



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3363.100, .500



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

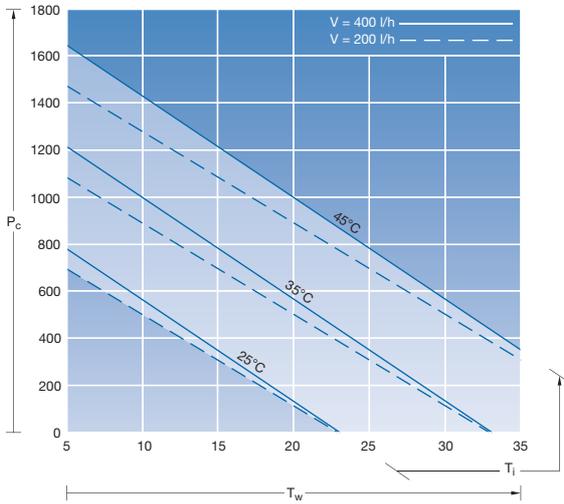
Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 1000 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz

SK 3364.100, .500



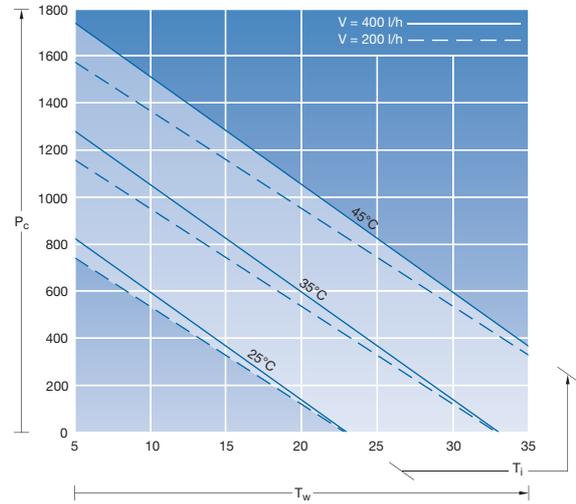
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz

SK 3364.100, .500



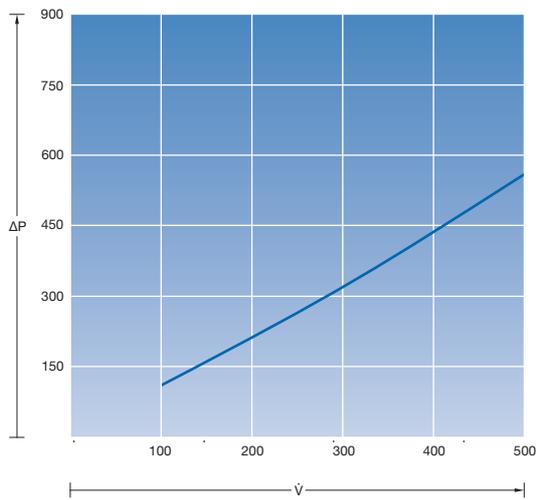
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3364.100, .500



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)

ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

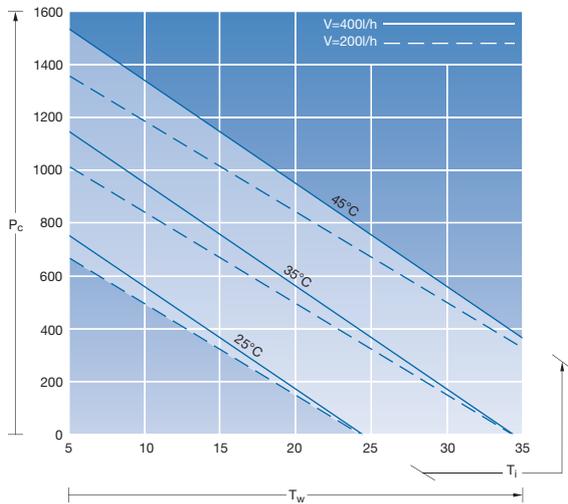
Refroidissement par eau

Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 1000 W

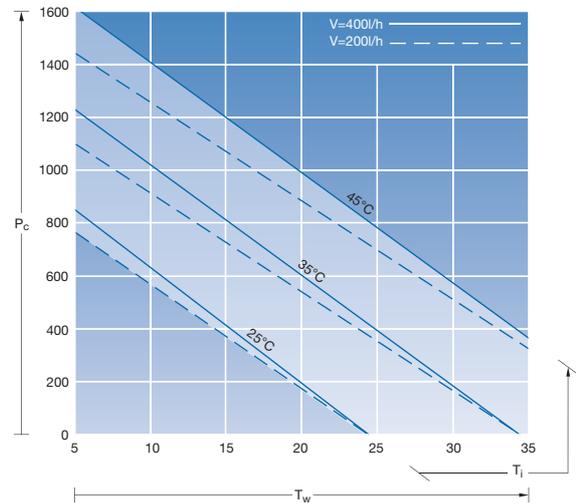
Conduites d'eau : acier inoxydable (1.4571)

50 Hz
SK 3364.504



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

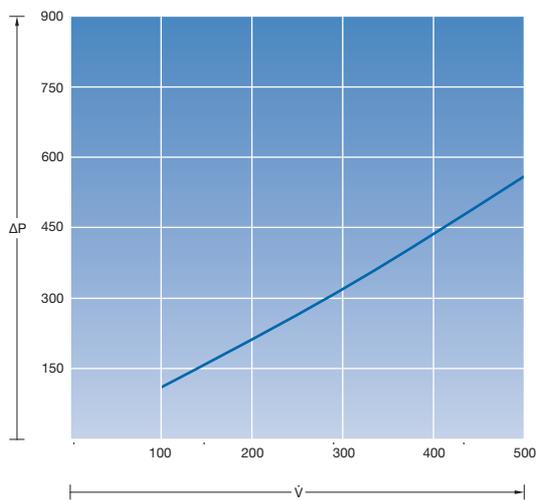
60 Hz
SK 3364.504



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3364.504



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

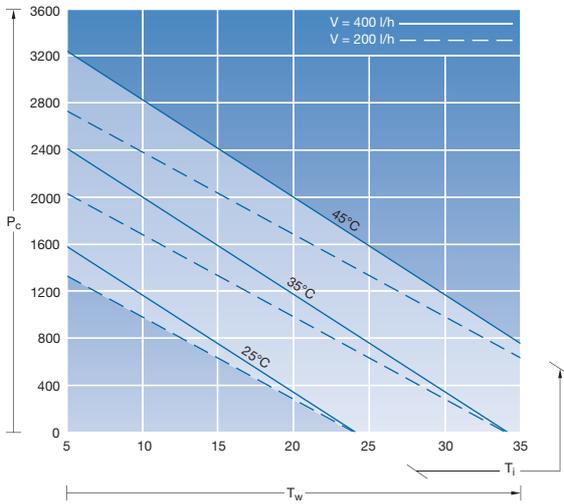
Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 2000 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz

SK 3373.100, .500



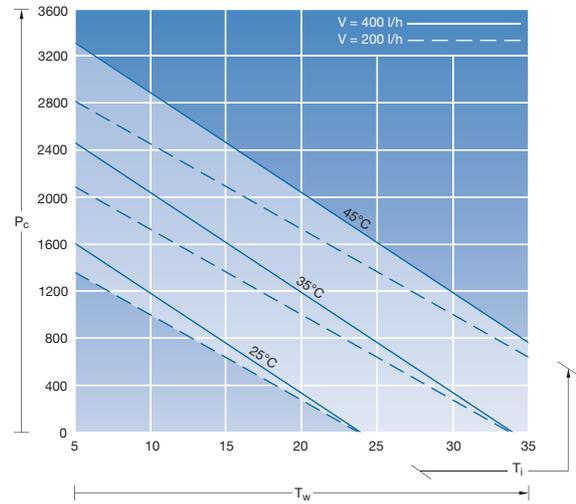
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz

SK 3373.100, .500



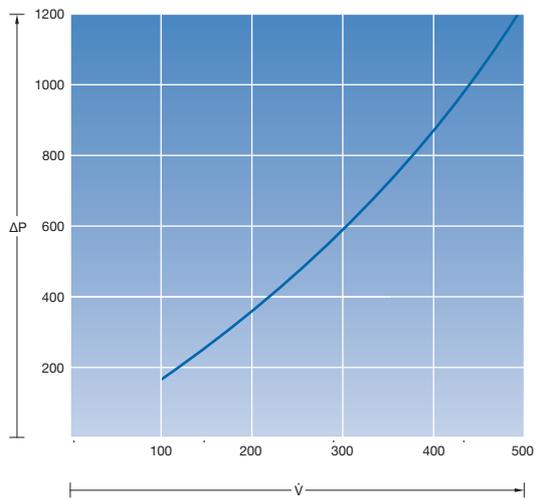
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3373.100, .500



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)

ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

Refroidissement par eau

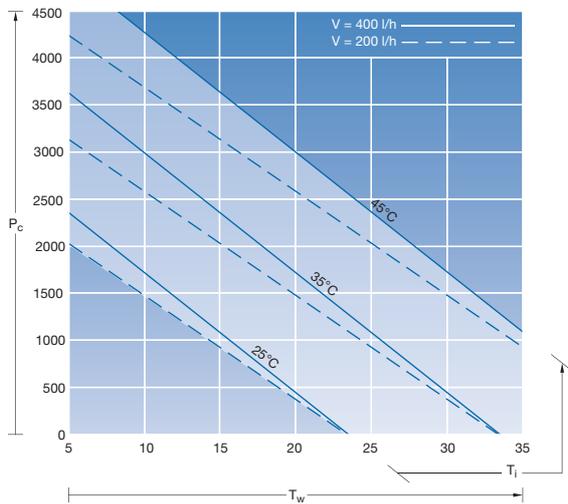
Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 3000 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz

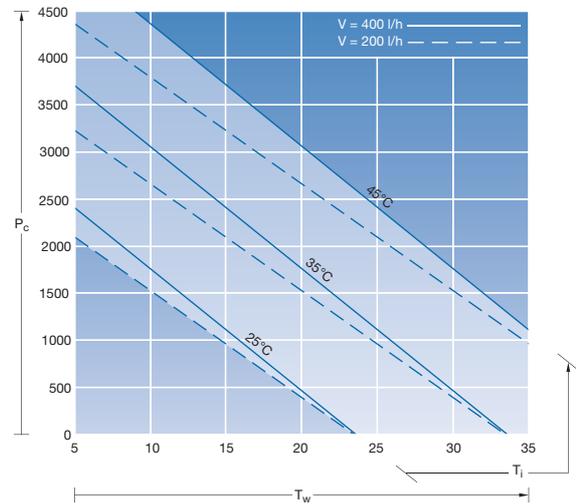
SK 3374.100, .500



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz

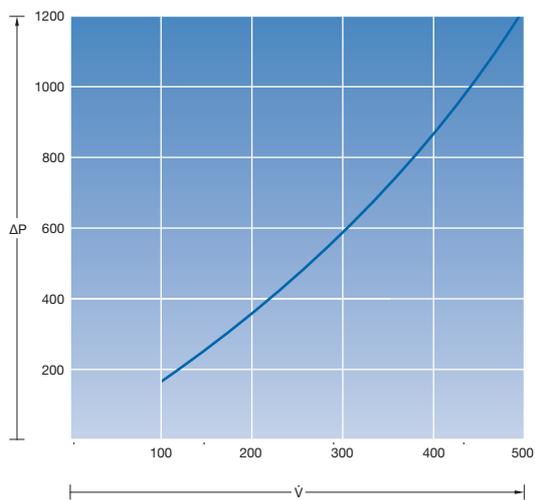
SK 3374.100, .500



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3374.100, .500



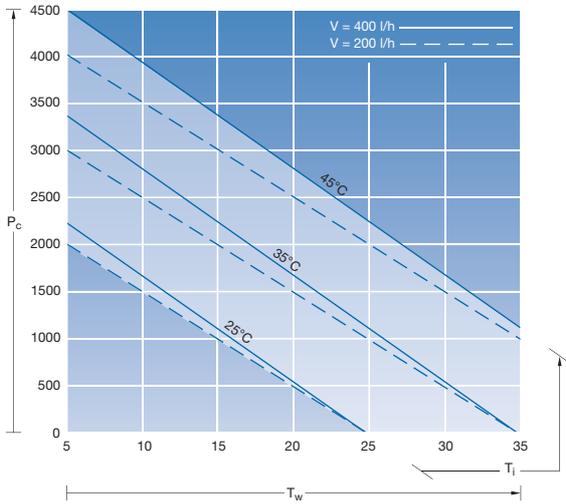
\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 2500 W

Conduites d'eau : acier inoxydable (1.4571)

50 Hz
SK 3374.504



60 Hz
SK 3374.504

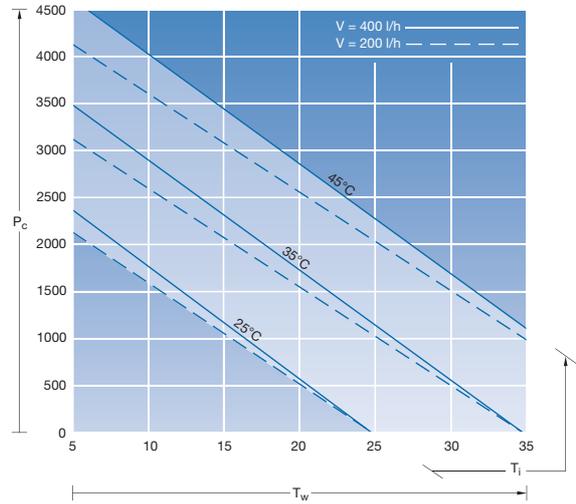
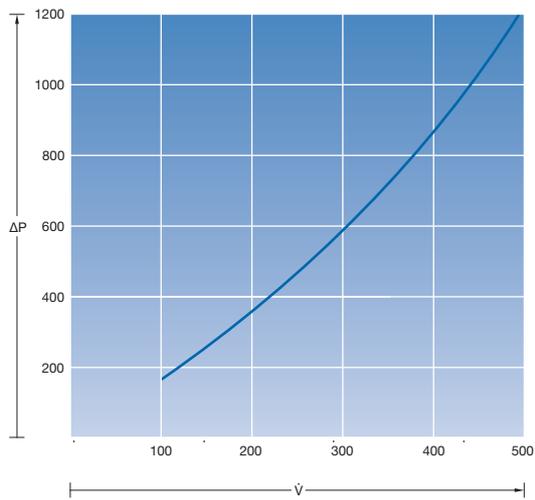


Diagramme de résistance hydraulique

SK 3374.504



Refroidissement par eau

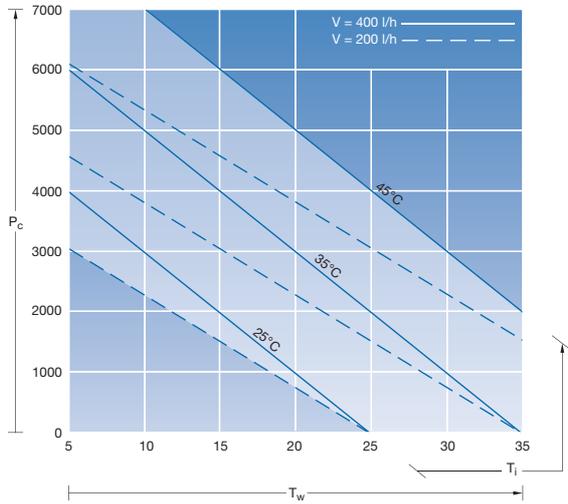
Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 5000 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz

SK 3375.100, .500



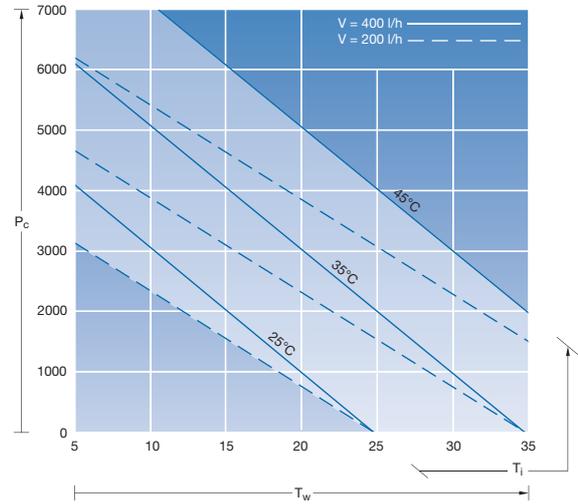
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz

SK 3375.100, .500



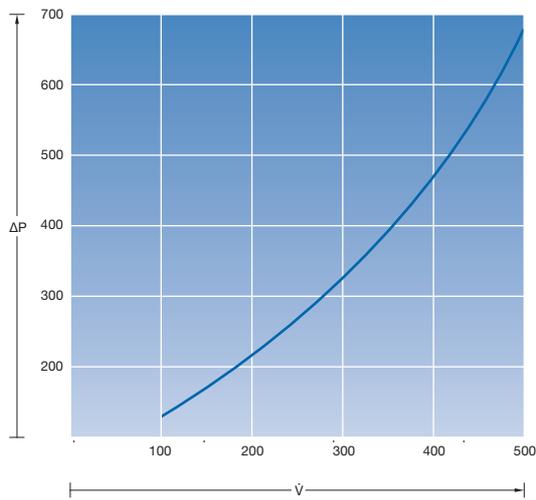
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3375.100, .500



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)

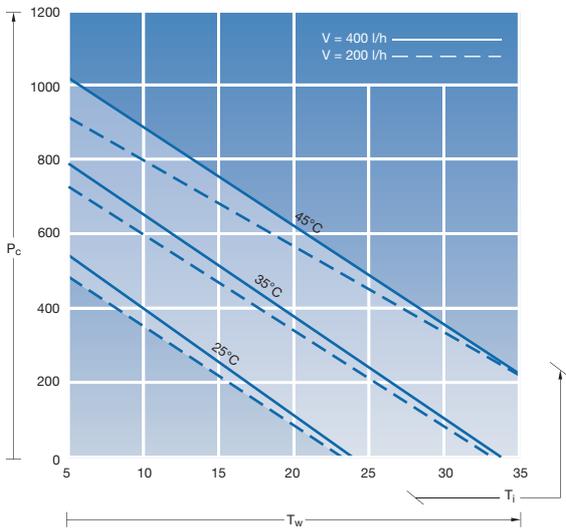
ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

Échangeurs thermiques air/eau HD pour montage latéral

Puissance frigorifique 600 / 1200 W

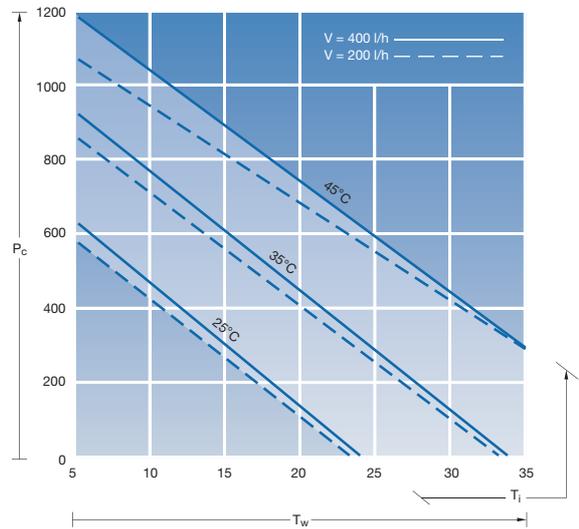
Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz
SK 3214.700



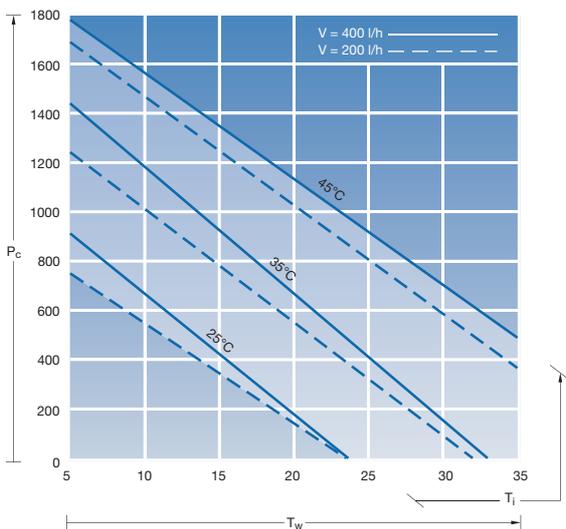
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz
SK 3274.600



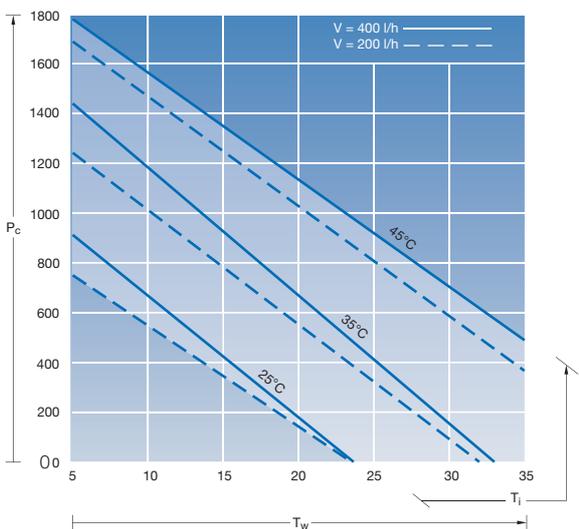
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

50 Hz
SK 3217.500



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz
SK 3217.600



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

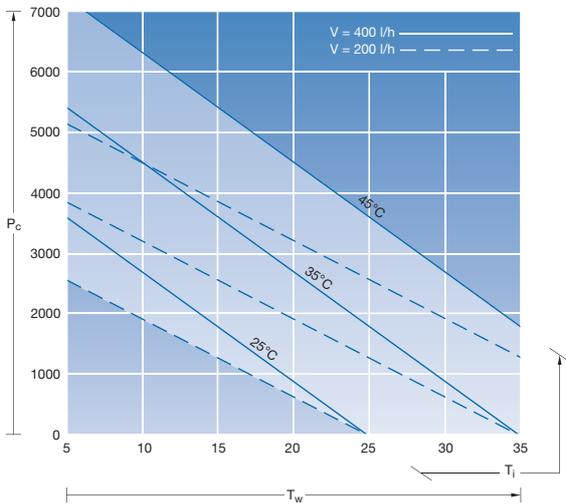
Refroidissement par eau

Échangeurs thermiques air/eau pour montage latéral

Puissance frigorifique 4000 W

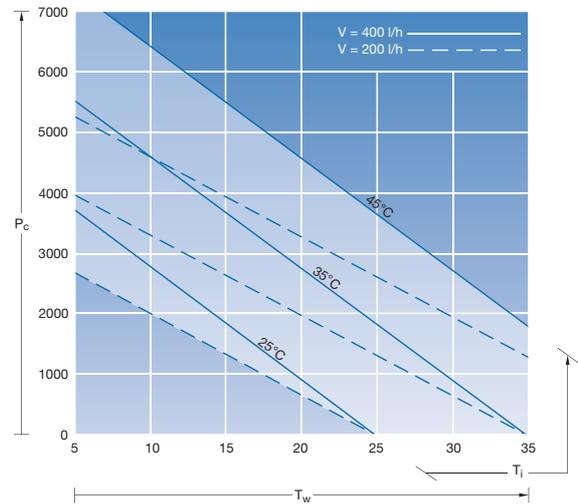
Conduites d'eau : acier inoxydable (1.4571)

50 Hz
SK 3375.504



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

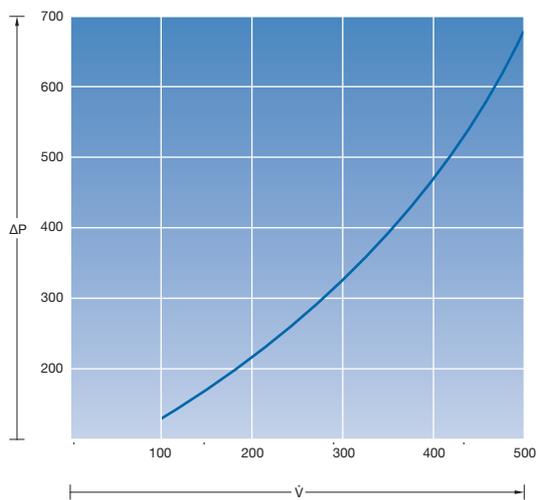
60 Hz
SK 3375.504



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3375.504



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

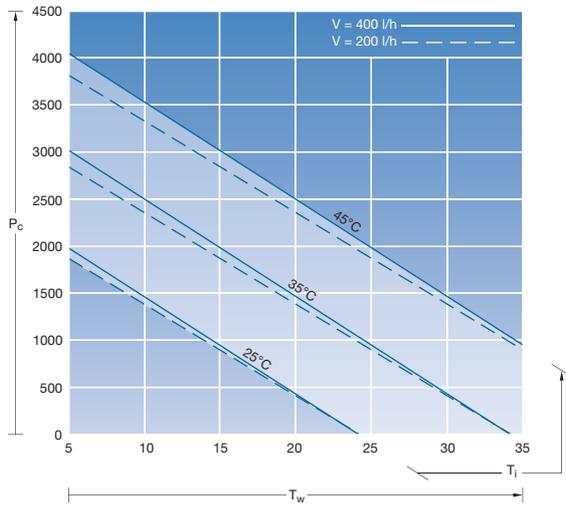
Échangeurs thermiques air/eau pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 2500 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz

SK 3209.100, .500



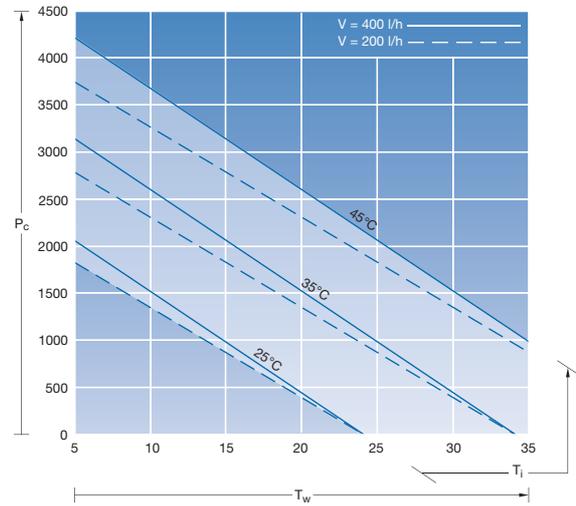
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz

SK 3209.100, .500



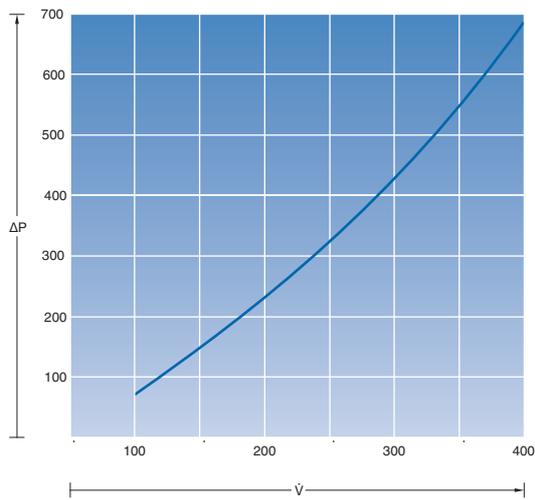
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3209.100, .500



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)

ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

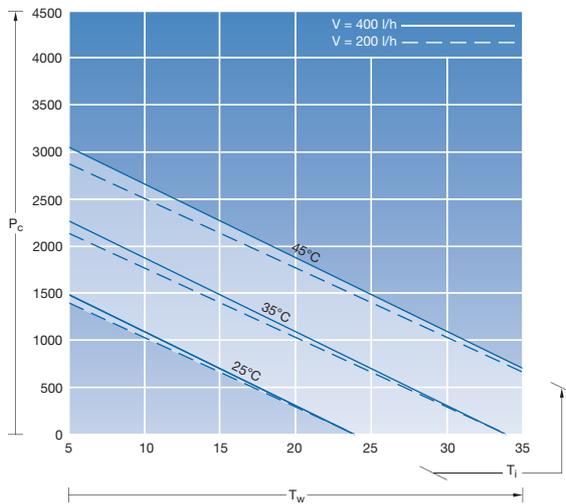
Refroidissement par eau

Échangeurs thermiques air/eau pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 1875 W

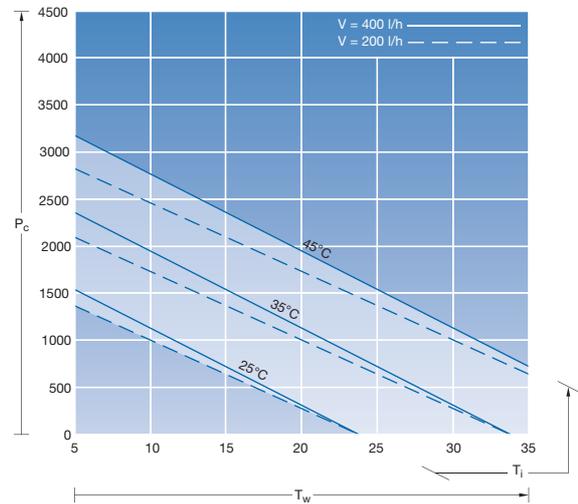
Conduites d'eau : acier inoxydable (1.4571)

50 Hz
SK 3209.504



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

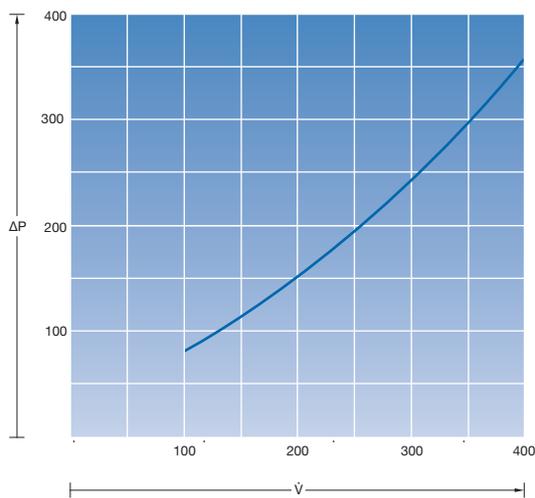
60 Hz
SK 3209.504



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK3209.504



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

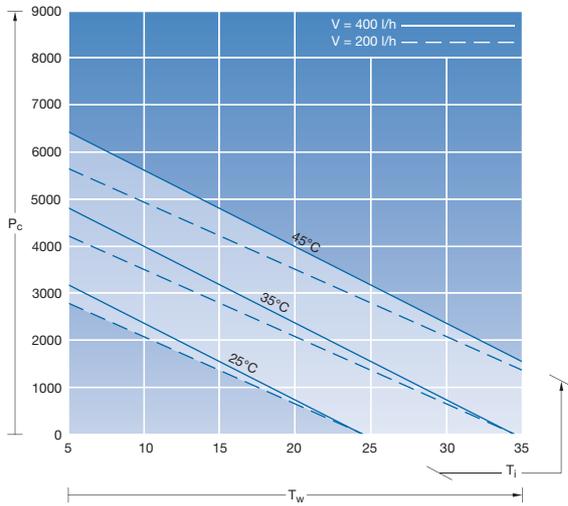
Échangeurs thermiques air/eau pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 4000 W

Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 Hz

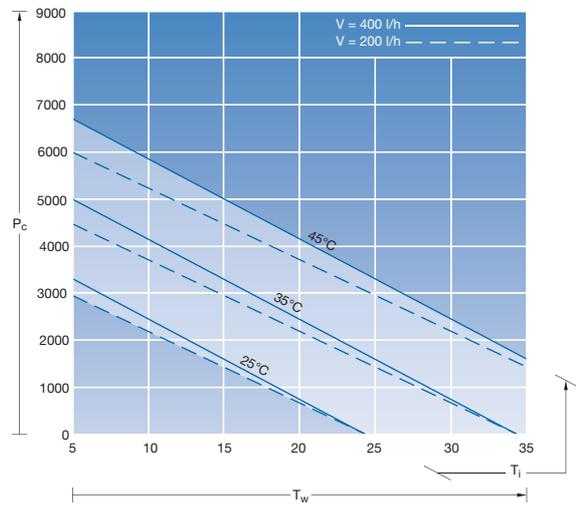
SK 3210.100, .500



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz

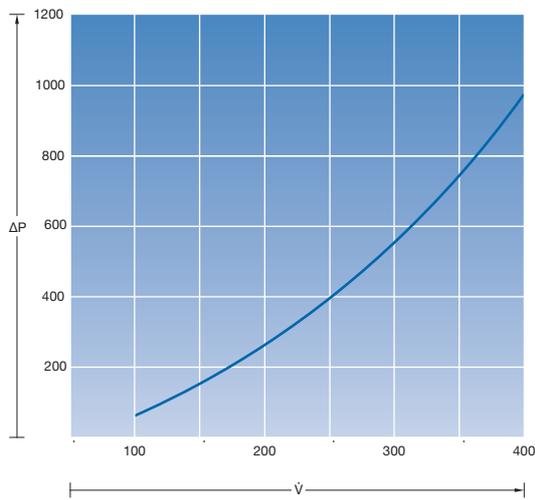
SK 3210.100, .500



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique

SK 3210.100, .500



\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

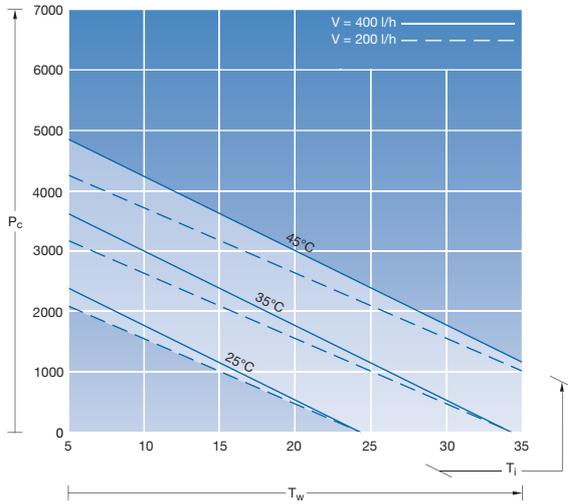
Refroidissement par eau

Échangeurs thermiques air/eau pour montage sur le toit

Puissance frigorifique 3000 W

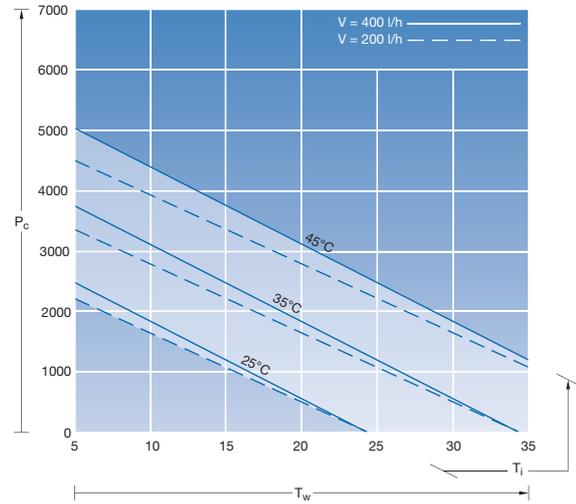
Conduites d'eau : acier inoxydable (1.4571)

50 Hz
SK 3210.504



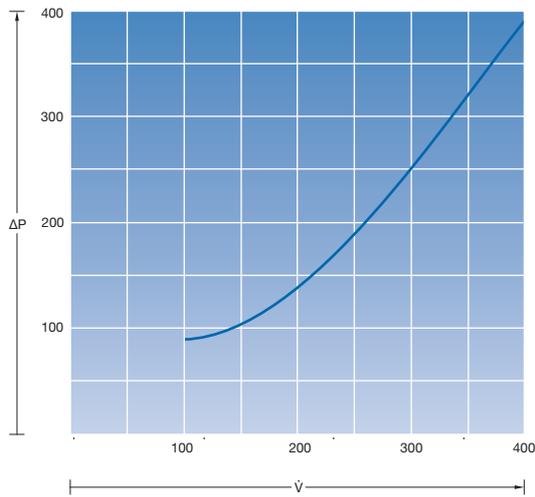
T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

60 Hz
SK 3210.504



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (W)
 T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

Diagramme de résistance hydraulique
SK3210.504



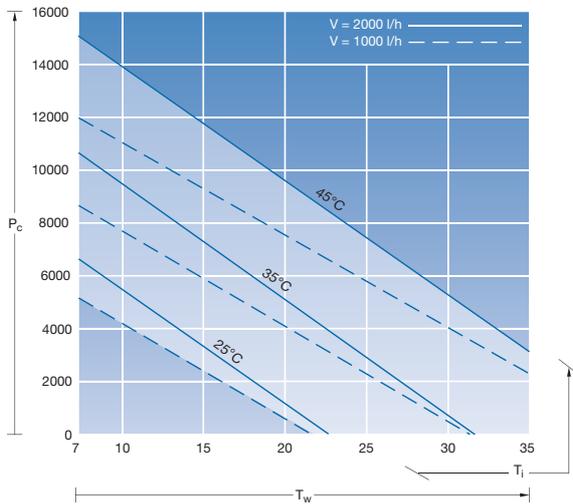
\dot{V} = Débit de l'eau (l/h)
 ΔP = Résistance hydraulique (mbar)

LCP Industrie

Puissance frigorifique 10 kW, LCP Industrie
Conduites d'eau : cuivre / laiton (Cu / CuZn)

50 / 60 Hz

SK 3378.200, .280



T_w = Température de l'eau à l'entrée (°C)

P_c = Puissance frigorifique globale (W)

T_i = Température interne de l'armoire électrique (°C)

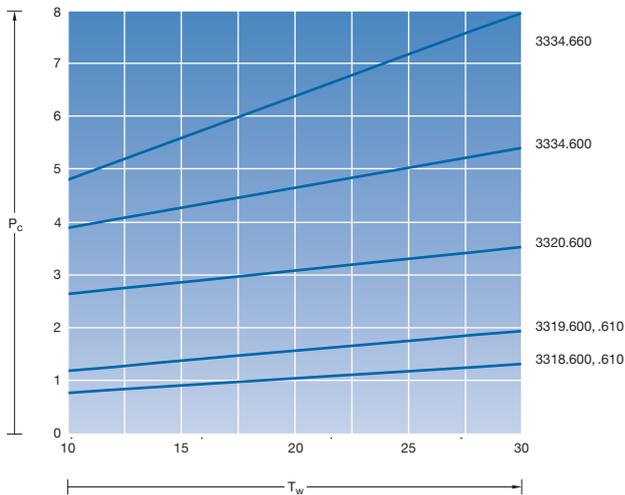
Refroidissement par eau

Refroidisseurs d'eau TopTherm

Puissance frigorifique 1 – 6 kW

50 Hz pour $T_u = 32\text{ °C}$

SK 3318.600, .610, 3319.600, .610, 3320.600, 3334.600, .660

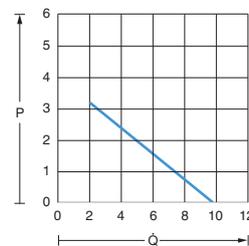


T_w = Température d'eau à la sortie (°C)
 T_u = Température ambiante (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (kW)

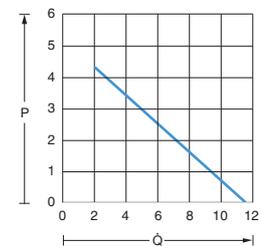
Courbes caractéristiques des pompes

SK 3318.600/SK 3318.610/SK 3319.600/SK 3319.610

50 Hz

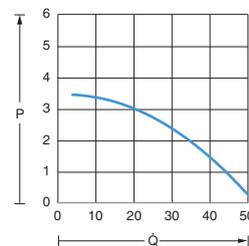


60 Hz

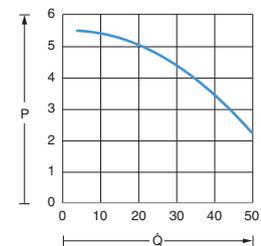


SK 3320.600 / SK 3334.600 / SK 3334.660

50 Hz



60 Hz

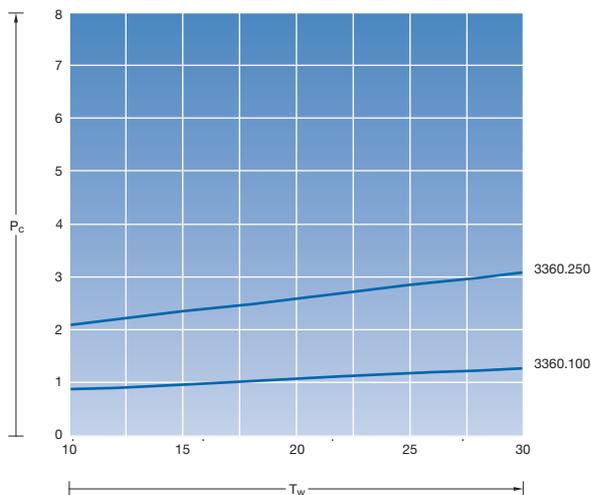


P = Pression de refoulement [bar]
 \dot{Q} = Débit Q [l/min]

Puissance frigorifique 1 – 2,5 kW, montage latéral

50 Hz pour $T_u = 32\text{ °C}$

SK 3360.100, .250

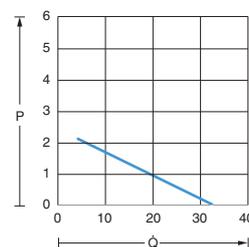


T_w = Température d'eau à la sortie (°C)
 T_u = Température ambiante (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (kW)

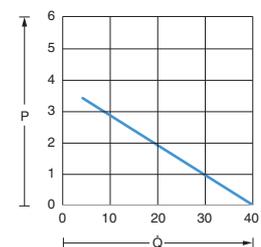
Courbes caractéristiques des pompes

SK 3360.100 / SK 3360.250

50 Hz



60 Hz



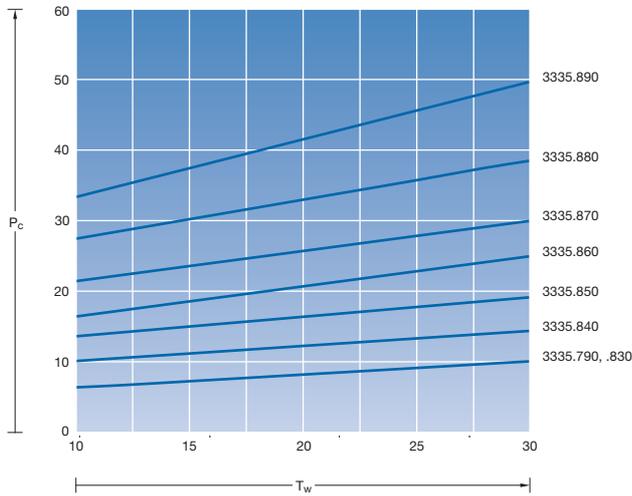
P = Pression de refoulement [bar]
 \dot{Q} = Débit Q [l/min]

Refroidisseurs d'eau TopTherm

Puissance frigorifique 8 – 40 kW

50 Hz pour $T_u = 32\text{ °C}$

SK 3335.790, .830, .840, .850, .860, .870, .880, .890

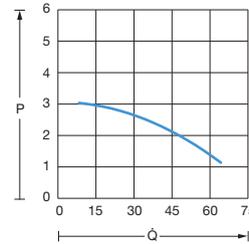


T_w = Température d'eau à la sortie (°C)
 T_u = Température ambiante (°C)
 P_c = Puissance frigorifique globale (kW)

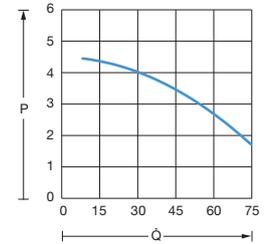
Courbes caractéristiques des pompes

SK 3335.850

50 Hz

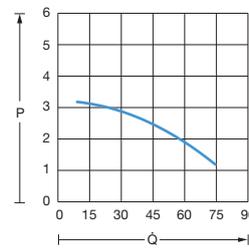


60 Hz

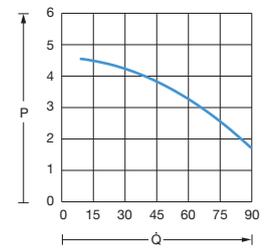


SK 3335.860

50 Hz

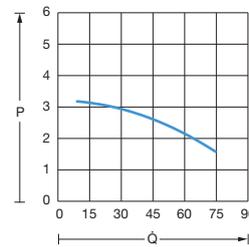


60 Hz

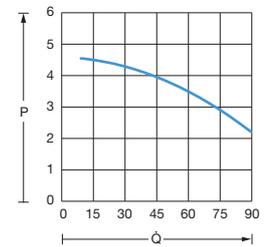


SK 3335.870

50 Hz



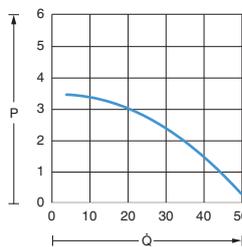
60 Hz



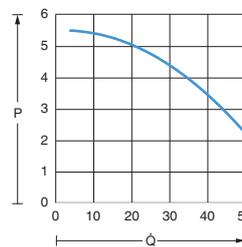
Courbes caractéristiques des pompes

SK 3335.790 / SK 3335.830

50 Hz

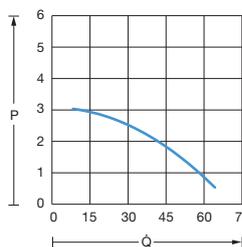


60 Hz

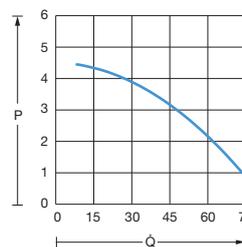


SK 3335.840

50 Hz

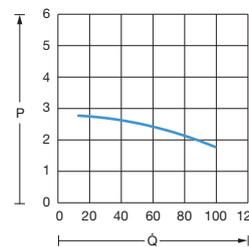


60 Hz

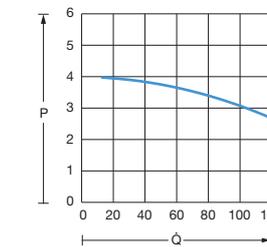


SK 3335.880

50 Hz

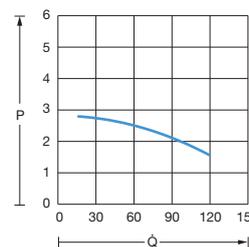


60 Hz

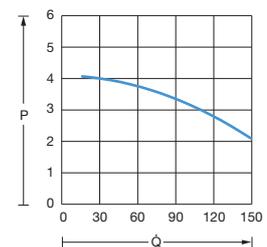


SK 3335.890

50 Hz



60 Hz

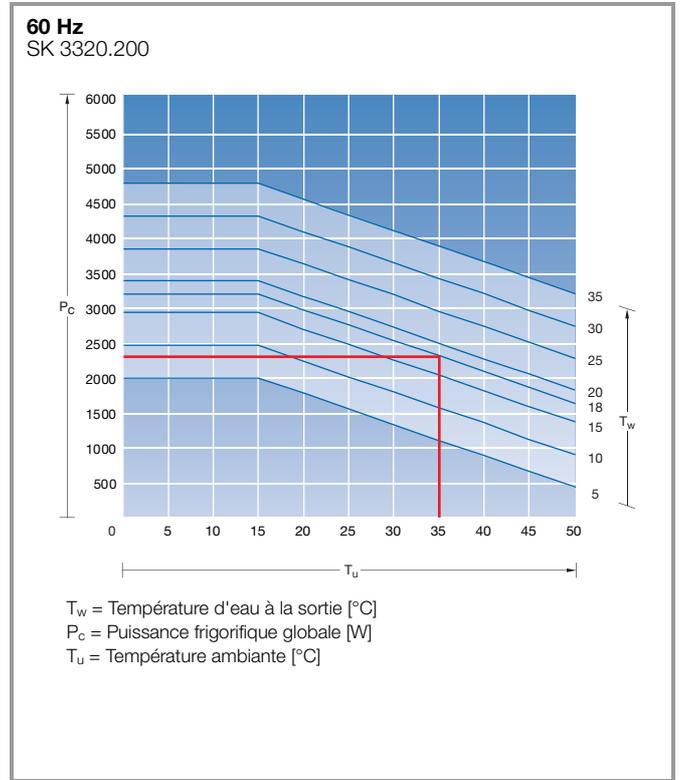
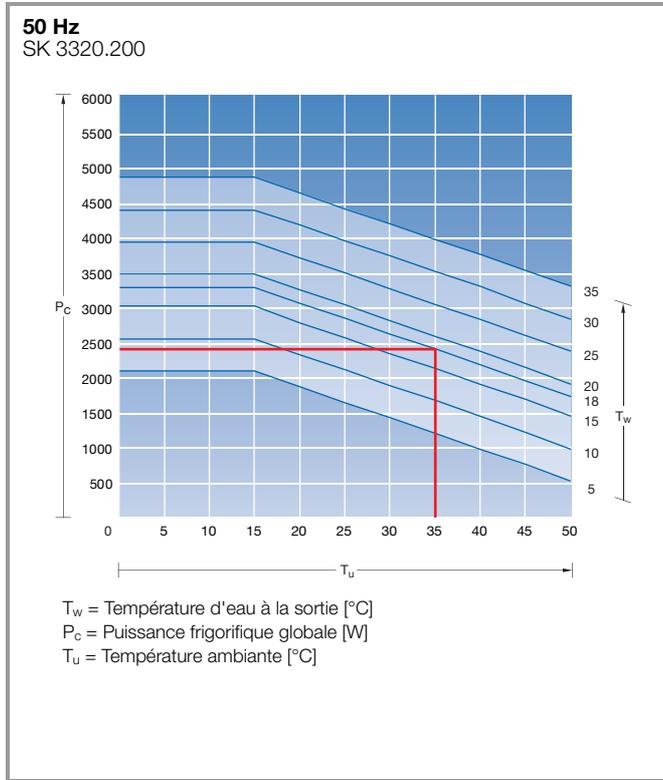


P = Pression de refoulement [bar]
 \dot{Q} = Débit Q [l/min]

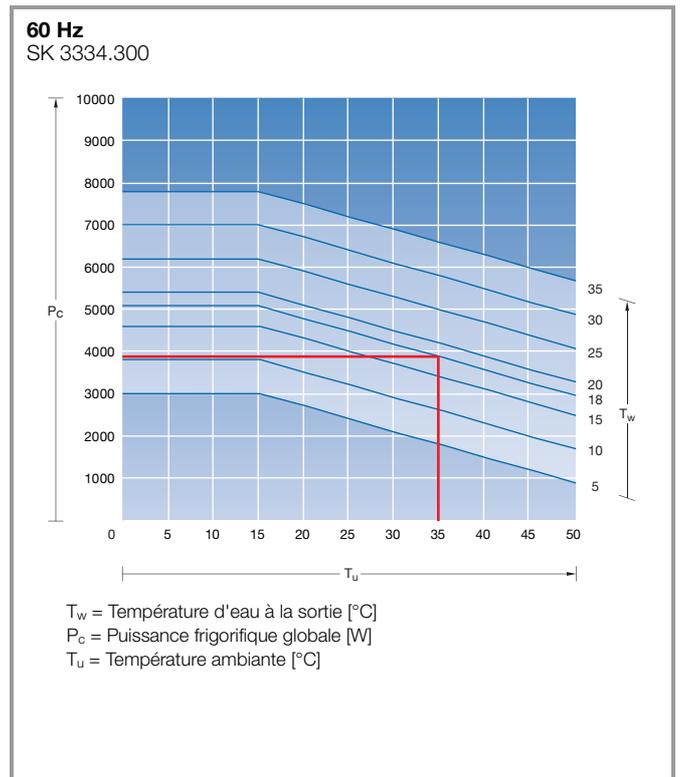
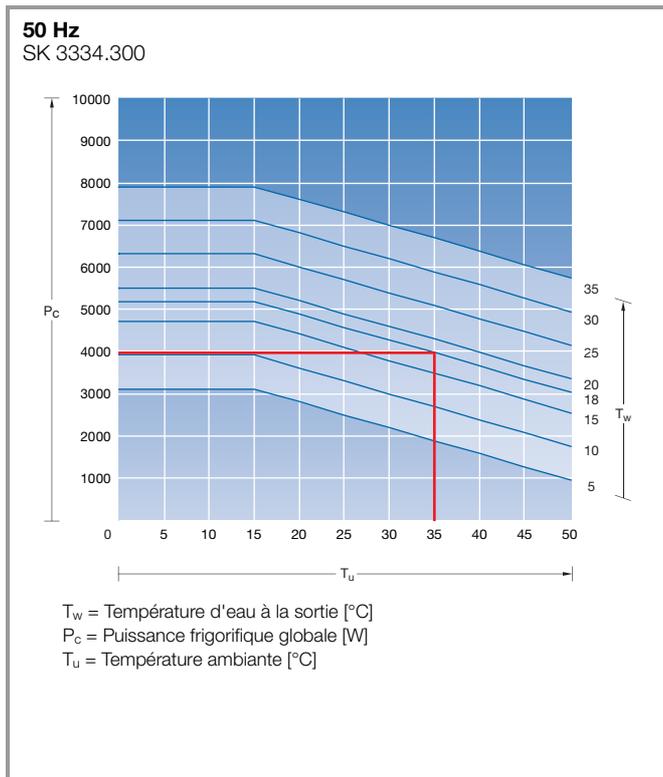
Refroidissement par eau

Refroidisseurs d'eau Blue e+

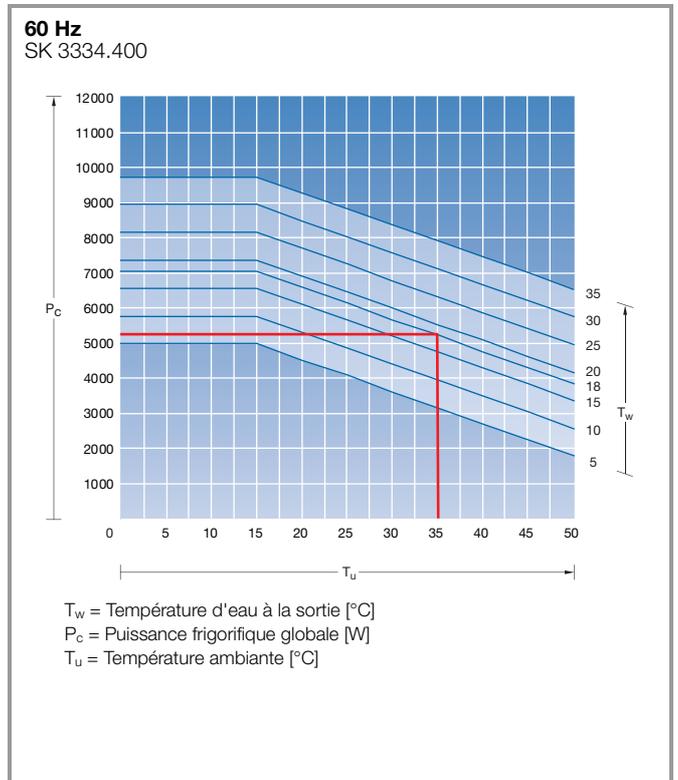
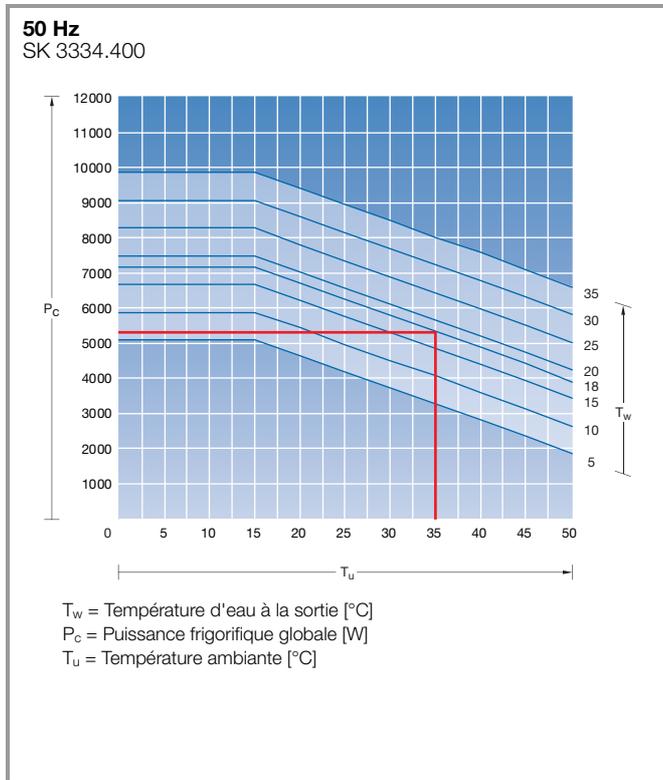
Puissance frigorifique 2,5 kW



Puissance frigorifique 4 kW



Refroidisseurs d'eau Blue e+ Puissance frigorifique 5,5 kW

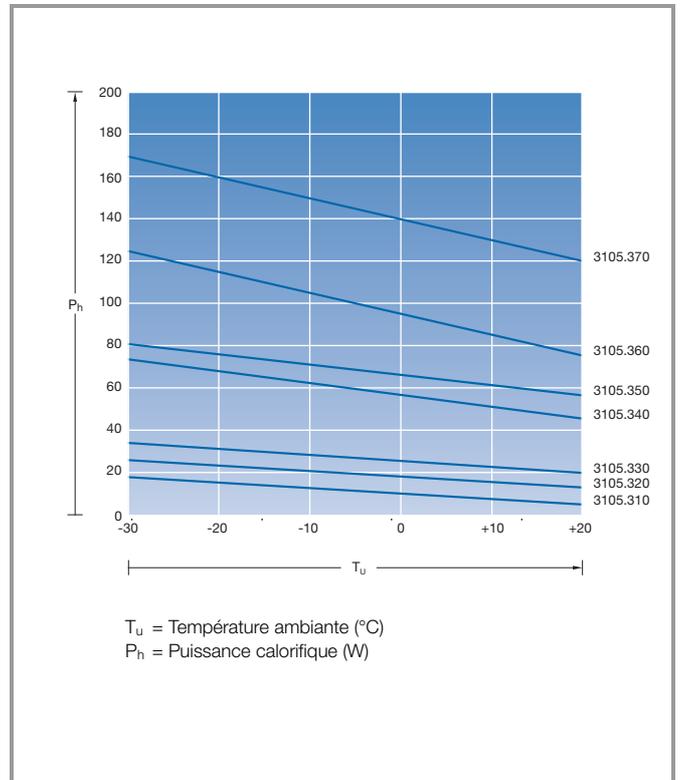
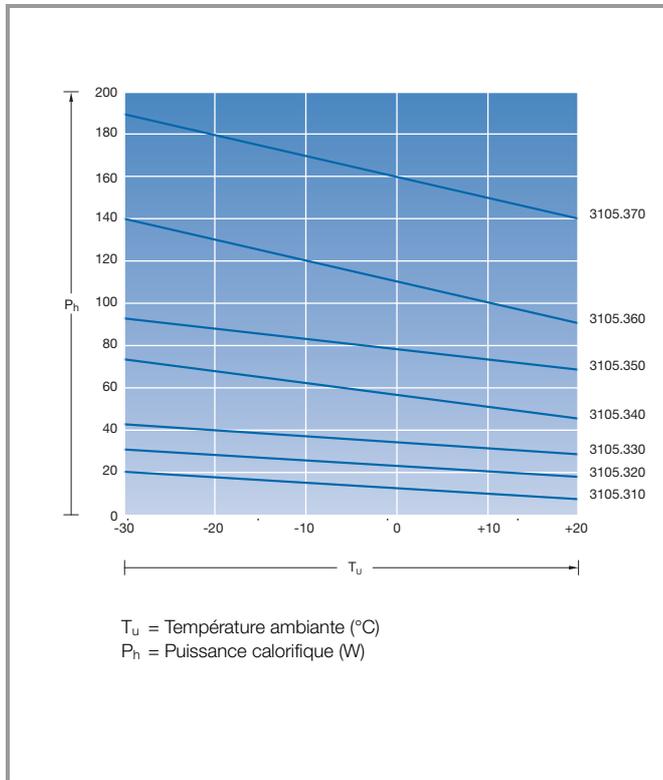


Résistances chauffantes pour armoires électriques

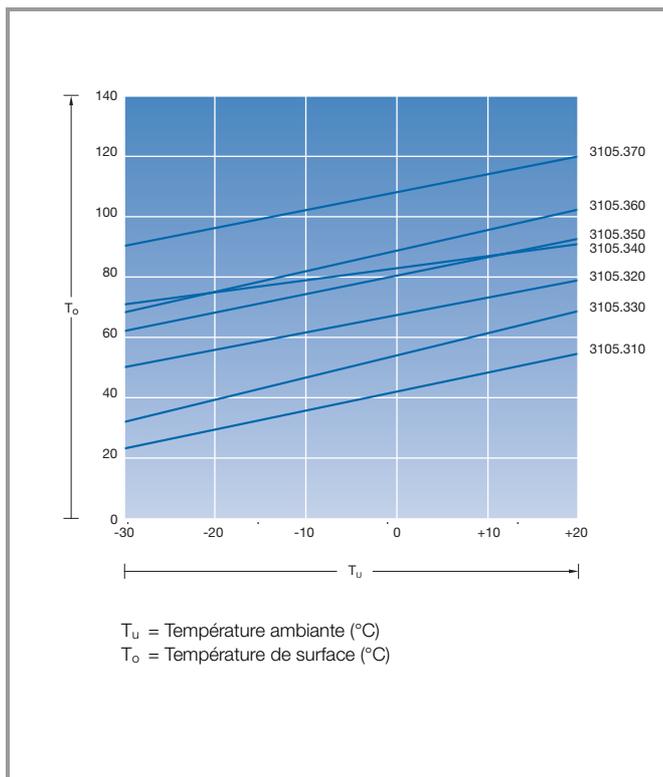
Résistances chauffantes sans ventilateur

Puissance calorifique 230 V

Puissance calorifique 110 V



Température de surface max.

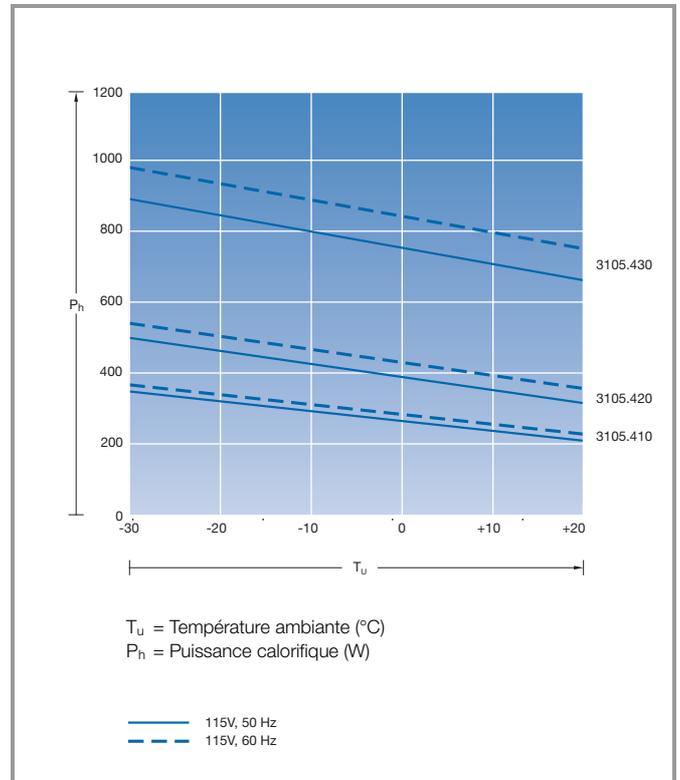
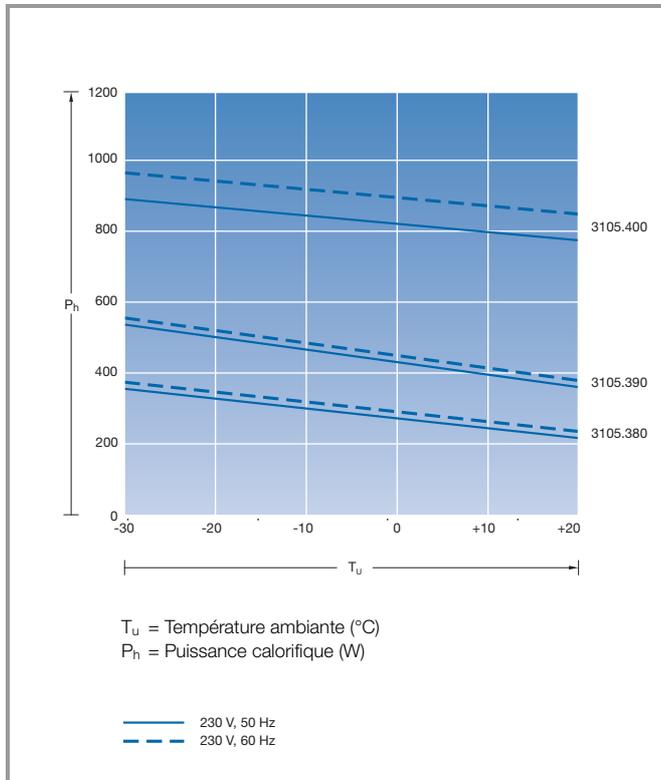


Résistances chauffantes pour armoires électriques

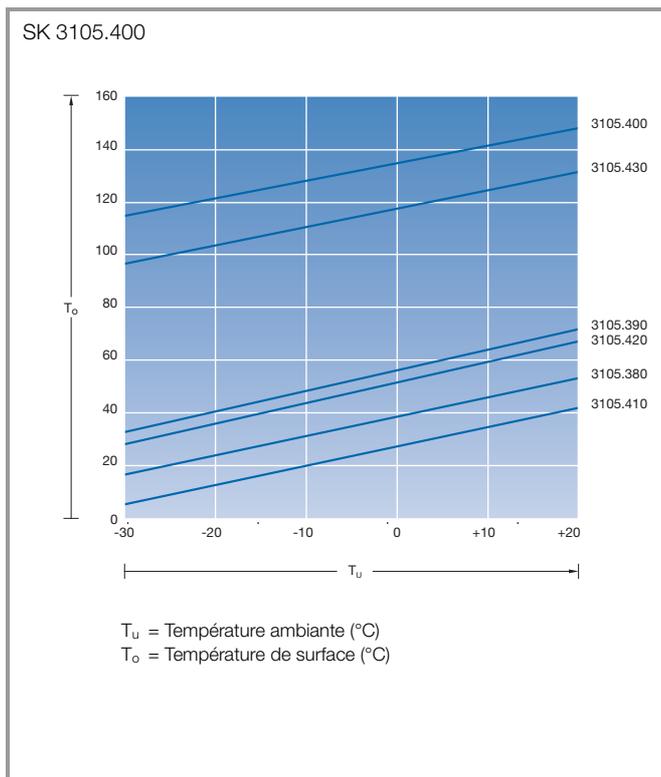
Résistances chauffantes avec ventilateur

Puissance calorifique 230 V, 50 / 60 Hz

Puissance calorifique 115 V, 50 / 60 Hz



Température de surface max.



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Habillage électrique
- Distribution de courant
- Climatisation
- Infrastructures IT
- Logiciels & services

Ce code vous indiquera les coordonnées de toutes les filiales Rittal à travers le monde.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP