

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

▶ 特性能力線図 – 温度管理



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

特性能力線図

空気冷却

トップサームフィルターファンユニットおよびトップサームフィルターファンユニット、EMC 風量 20/25 ~ 900 m ³ /h.....	4 ~ 7
トップサームフィルターファン、EC テクノロジー 風量 55 ~ 900 m ³ /h.....	8 ~ 9
トップサームルーフ型ファン 風量 400 ~ 800 m ³ /h.....	10
ルーフ型ファン、ルーフベント 風量 360 m ³ /h.....	10
ラック型ファン、482.6 mm (19 インチ) 用 風量 320/480 m ³ /h.....	11
クロスフローファン 風量 320 m ³ /h.....	11
空冷式熱交換器 トップサーム 定格熱交換能力 17.5 ~ 90 W/K.....	12

クーリングユニット

サーモエレクトリッククーラー 全冷却能力 100 W.....	13
ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e 出力クラス 300 ~ 2500 W (115/200/230 V、1~、400 V、2~).....	13 ~ 16
ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e、薄型 出力クラス 1500 W (200/230 V、1~、400/460 V、3~).....	17
ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e 出力クラス 1000 ~ 4000 W (400/460 V、3~).....	18 ~ 20
ルーフ型クーリングユニット トップサーム Blue e 出力クラス 500 ~ 2000 W (115/200/230 V、1~、400 V、2~).....	21 ~ 23
ルーフ型クーリングユニット トップサーム Blue e 出力クラス 3000 ~ 4000 W (400/460 V、3~).....	24
温度管理モジュールコンセプト 冷却モジュール Blue e 出力クラス 1500 ~ 2500 W (230 V、1~、400/460 V、3~).....	25 ~ 26

液体冷却

水冷式熱交換器、ウォール型 出力クラス 300 ~ 7000 W.....	27 ~ 36
水冷式熱交換器、ルーフ型 出力クラス 1875 ~ 4000 W.....	37 ~ 40
液体冷却パッケージ 出力クラス 10 kW.....	41
チラー トップサーム 出力クラス 8 ~ 40 kW.....	42 ~ 43

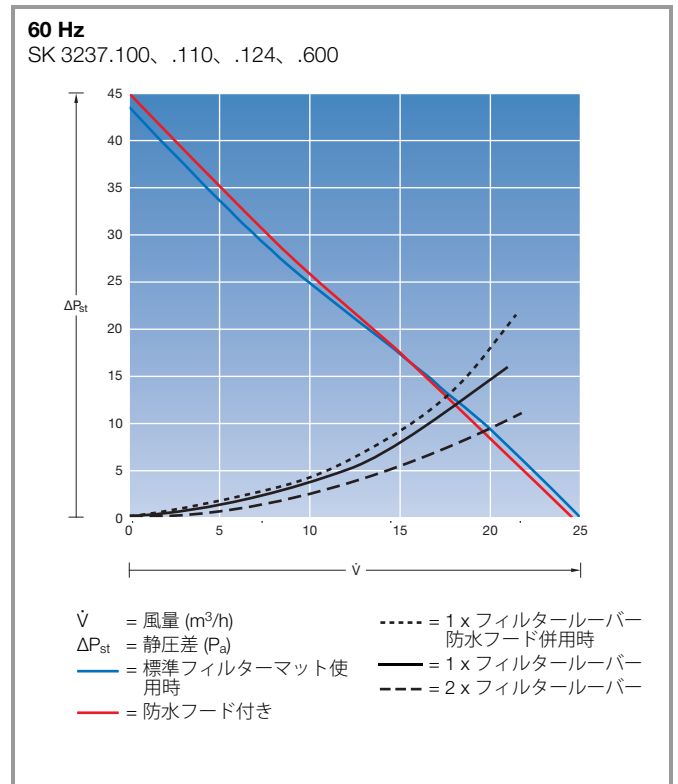
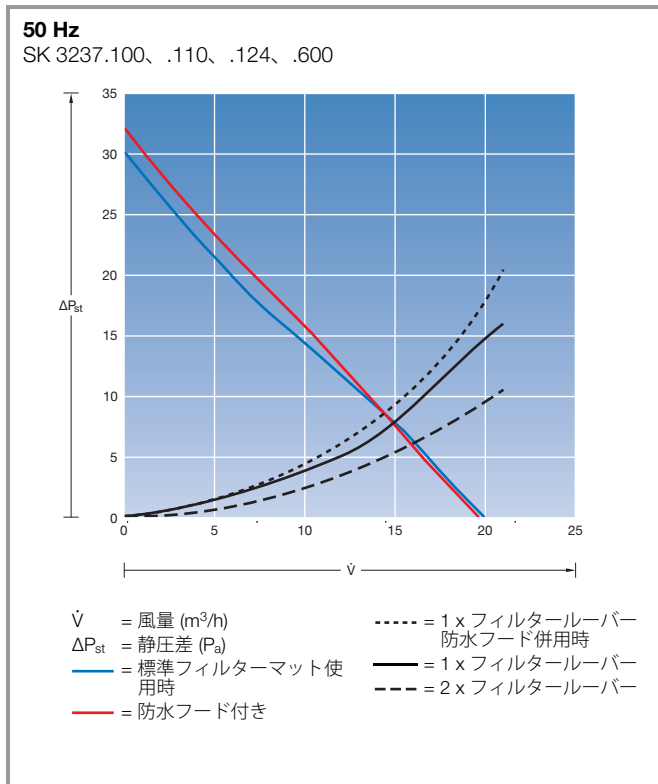
エンクロージャーヒーター

エンクロージャー用パネルヒーター、ファンなし 熱出力 8 ~ 150 W.....	44
エンクロージャー用パネルヒーター、ファン付き 熱出力 250 ~ 800 W.....	45

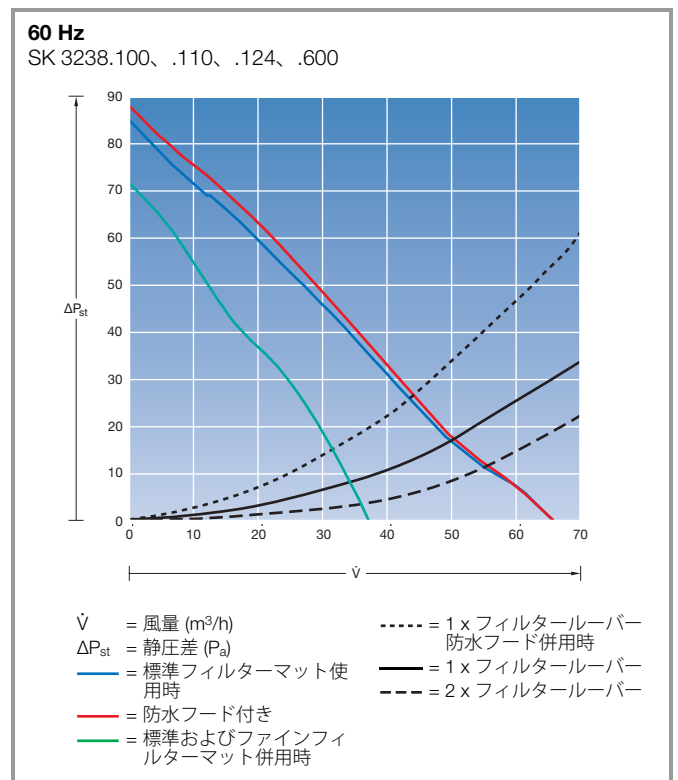
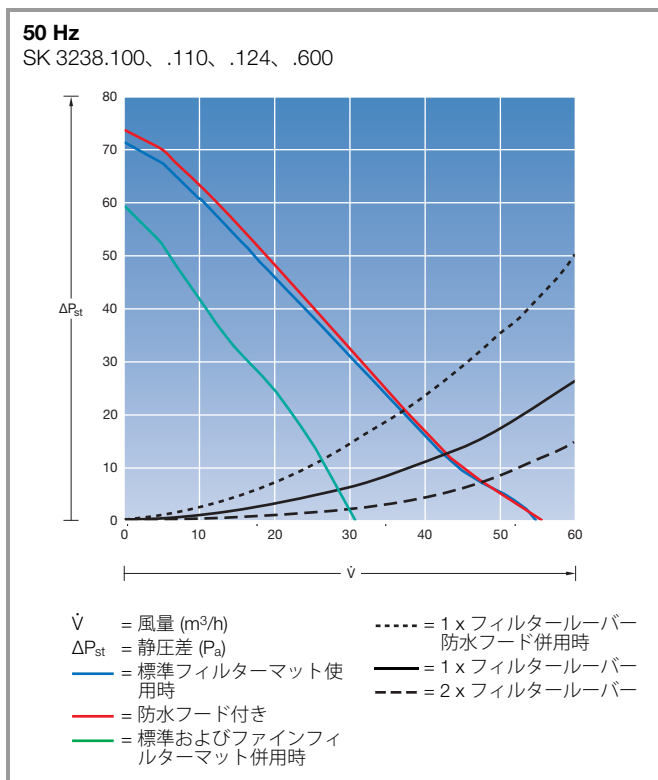


空気冷却

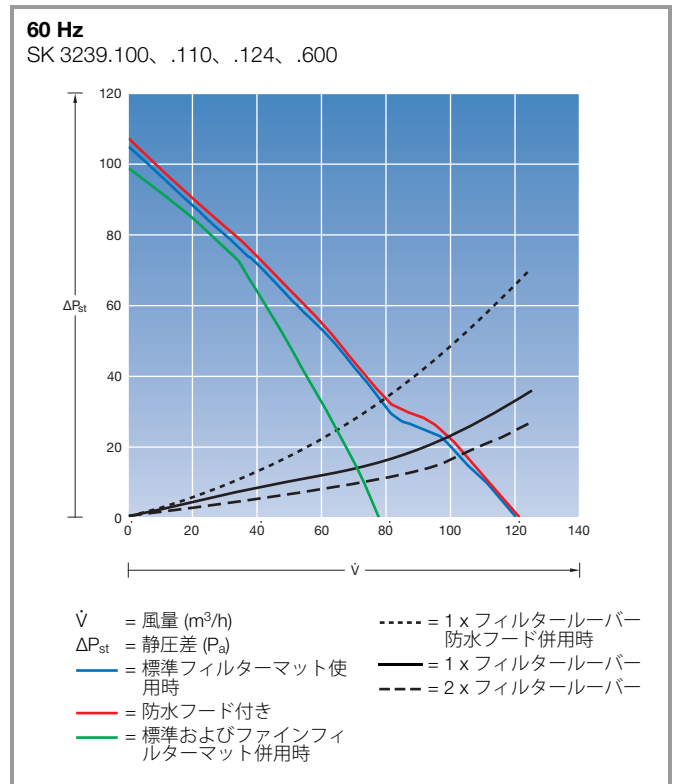
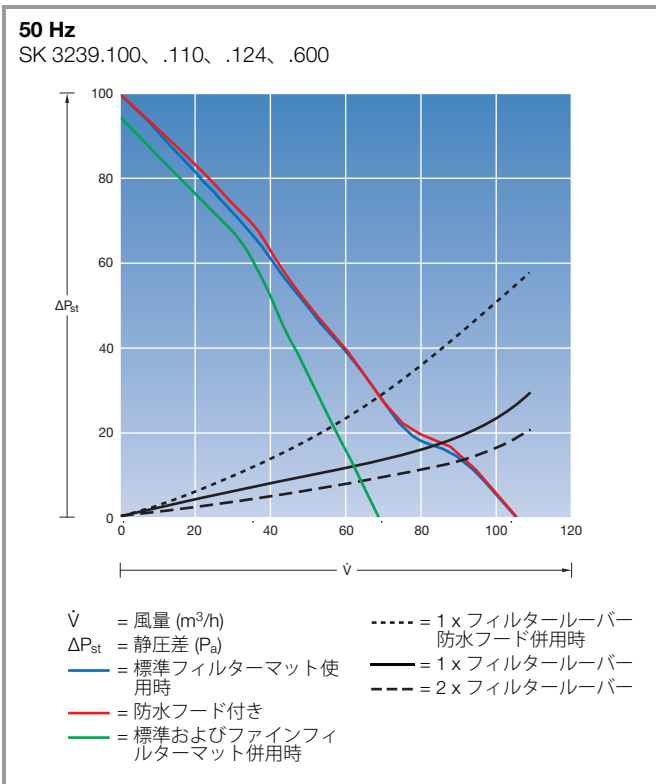
トップサムフィルターファンユニットおよびトップサムフィルターファンユニット、EMC 風量 20/25 m³/h



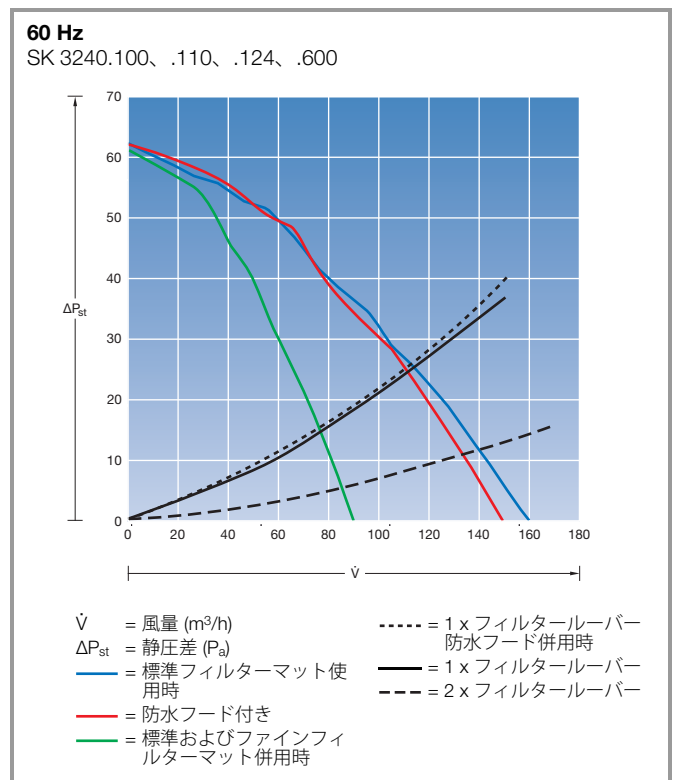
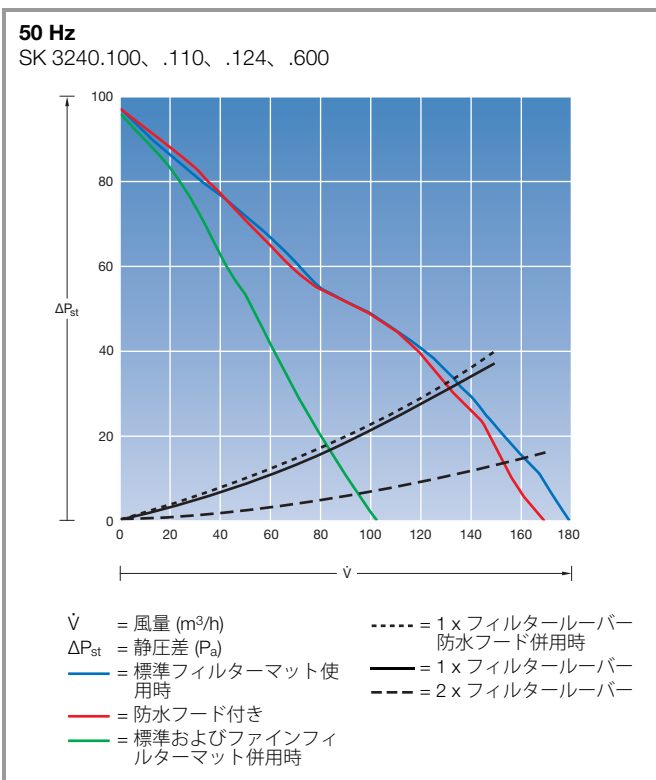
風量 55/66 m³/h



トップサムフィルターファンユニットおよびトップサムフィルターファンユニット、EMC 風量 105/120 m³/h

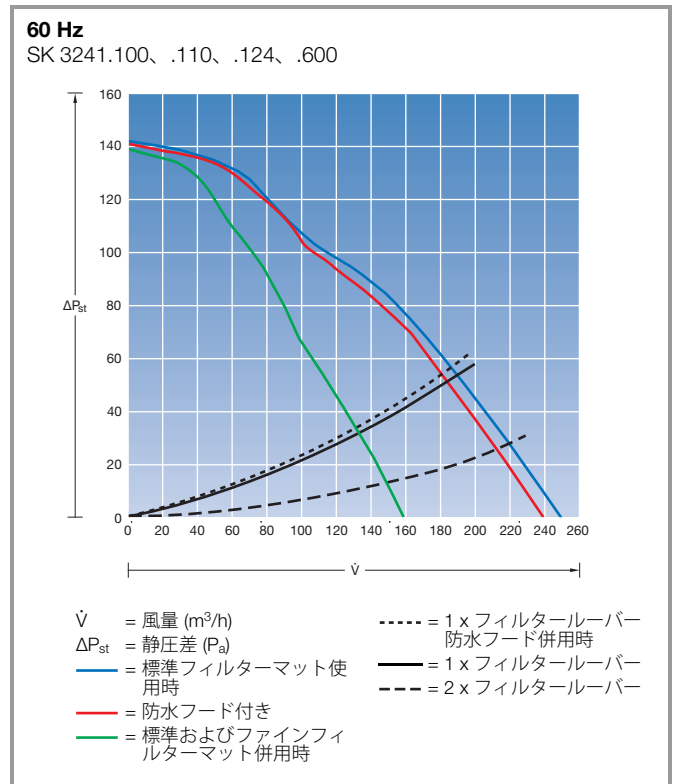
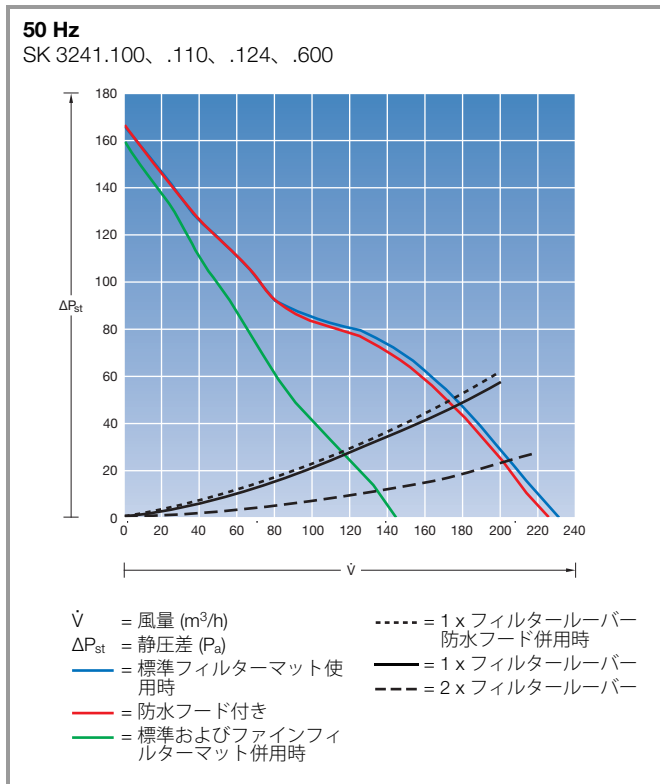


風量 180/160 m³/h

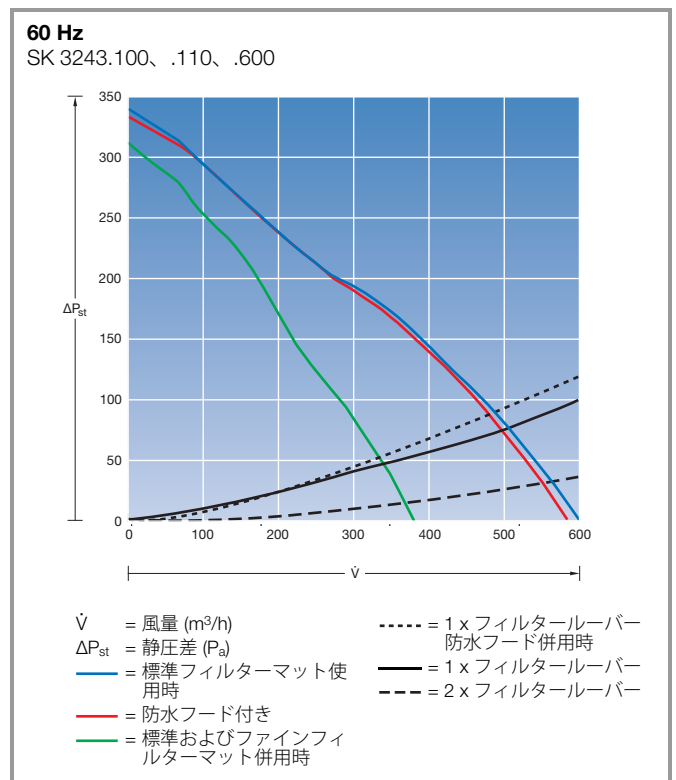
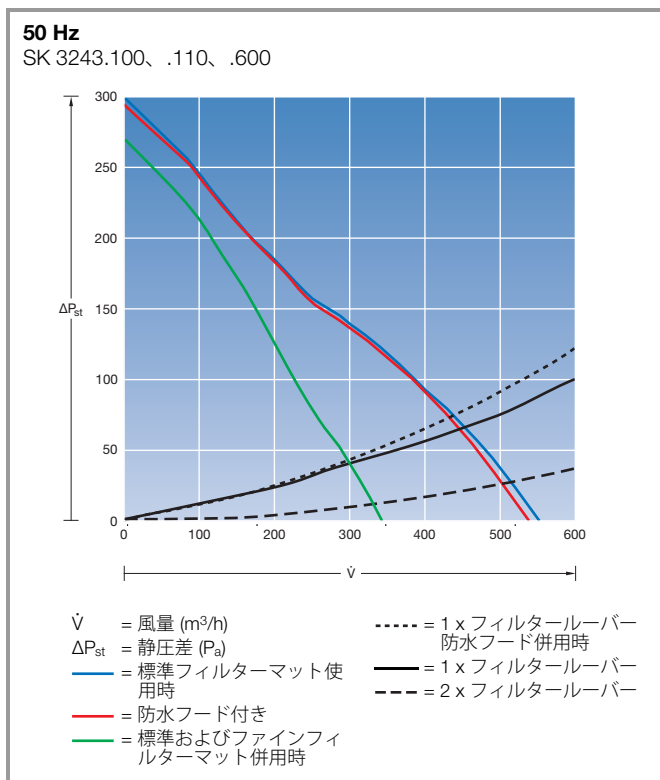


空気冷却

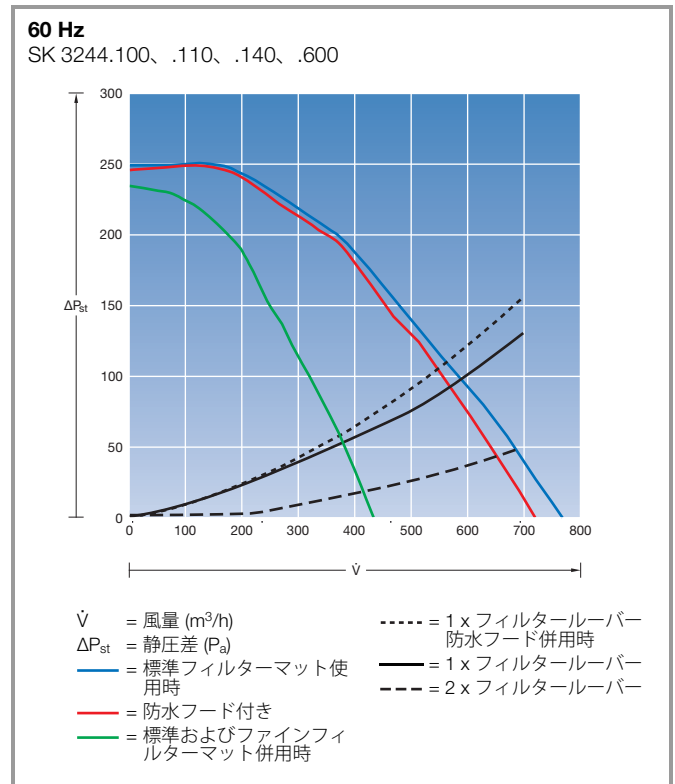
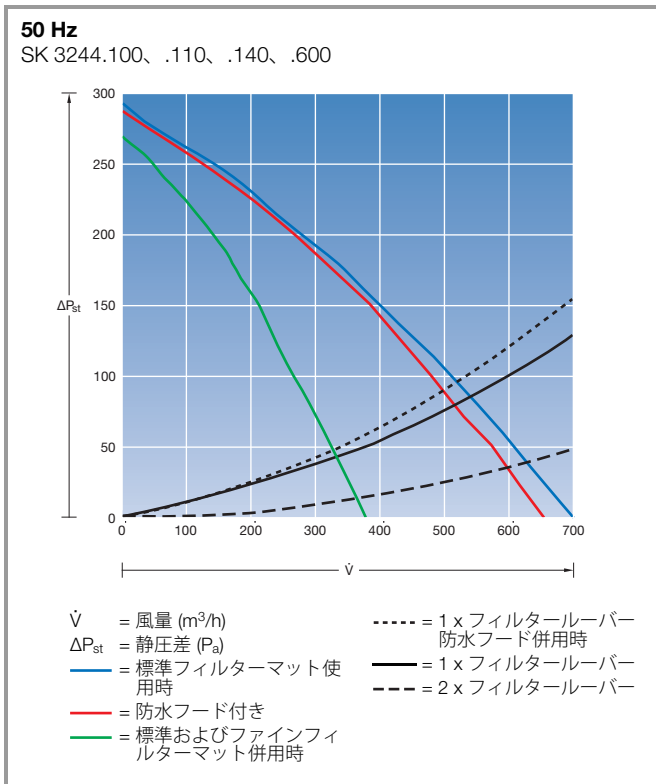
トップサムフィルターファンユニットおよびトップサムフィルターファンユニット、EMC 風量 230/250 m³/h



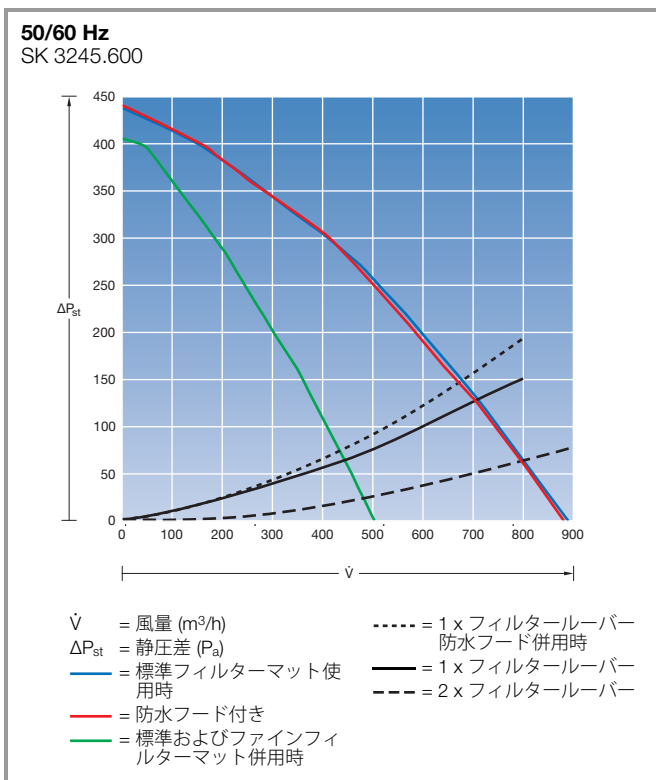
風量 550/600 m³/h



トップサムフィルターファンユニットおよびトップサムフィルターファンユニット、EMC 風量 700/770 m³/h



風量 900 m³/h

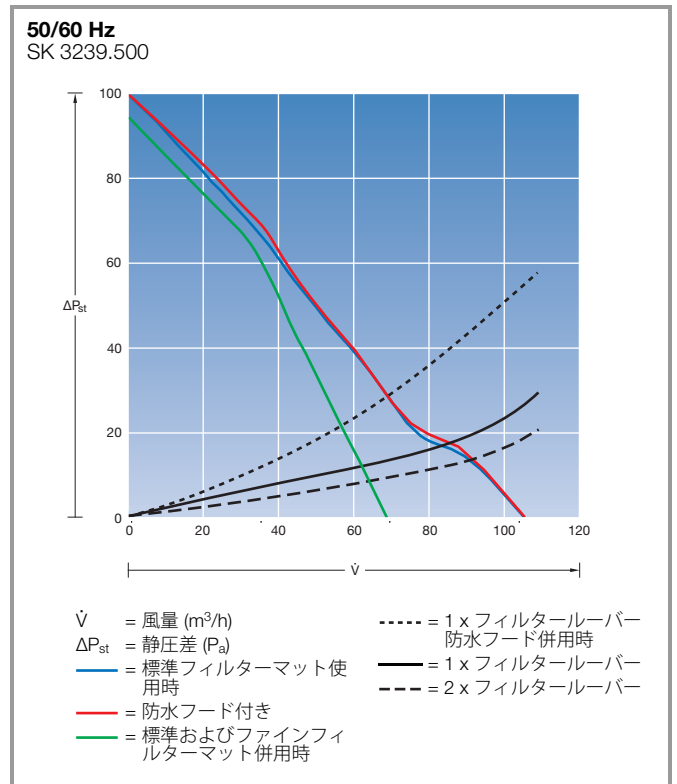
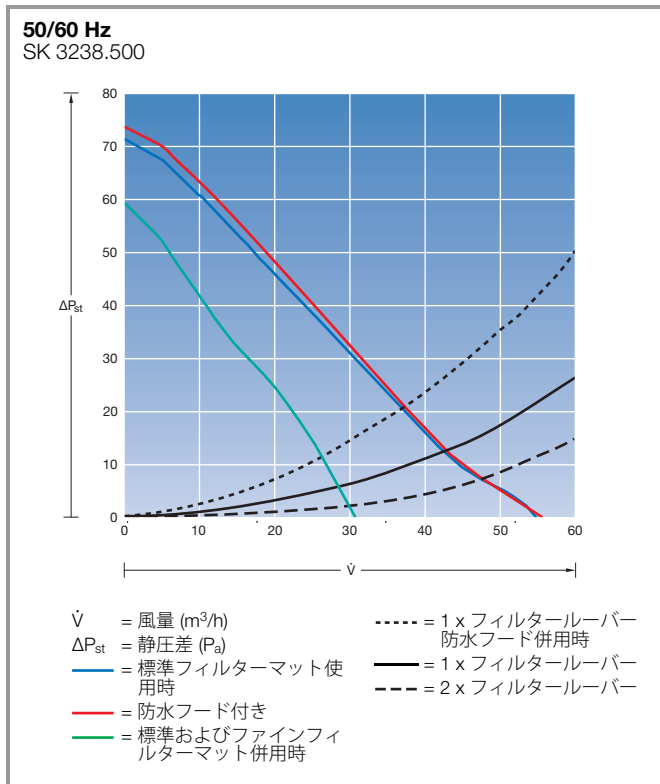


空気冷却

トップサムフィルターファン、ECテクノロジー

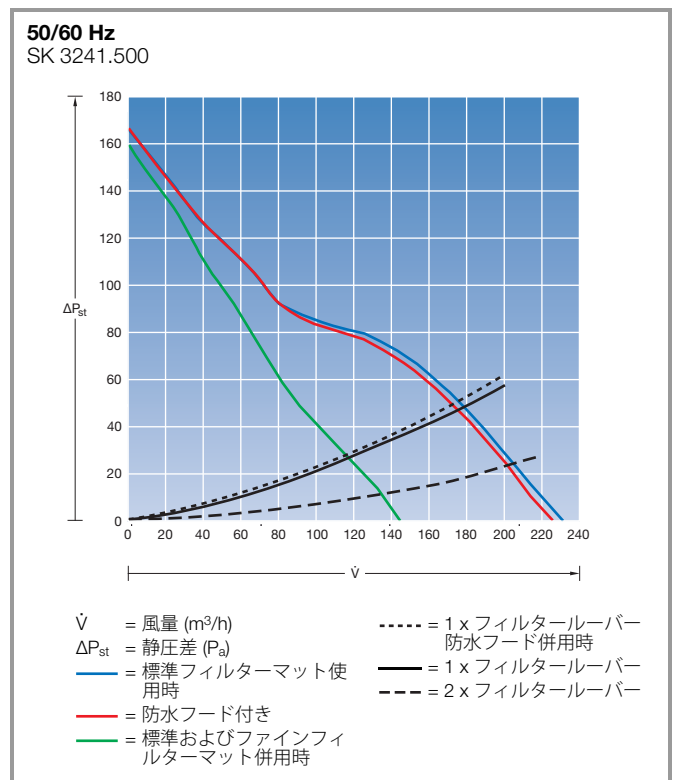
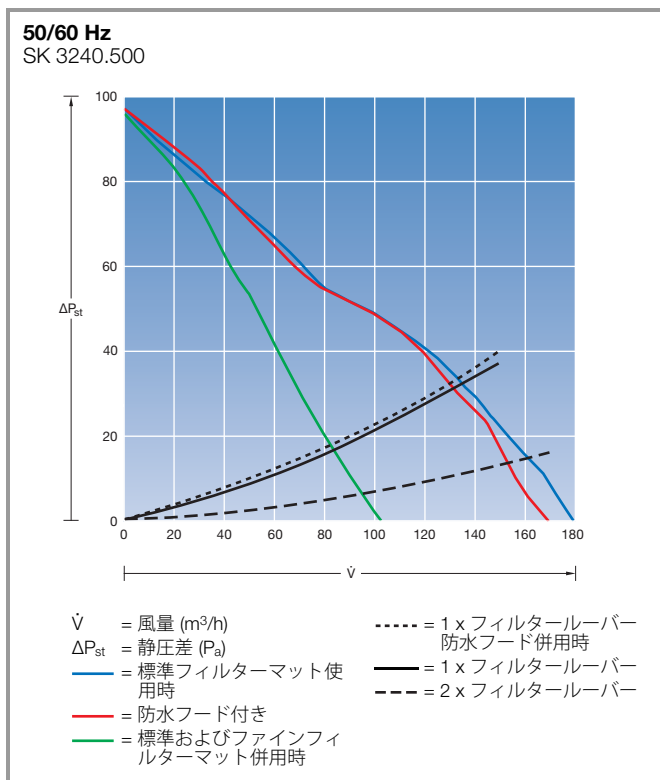
風量 55 m³/h

風量 105 m³/h



風量 180 m³/h

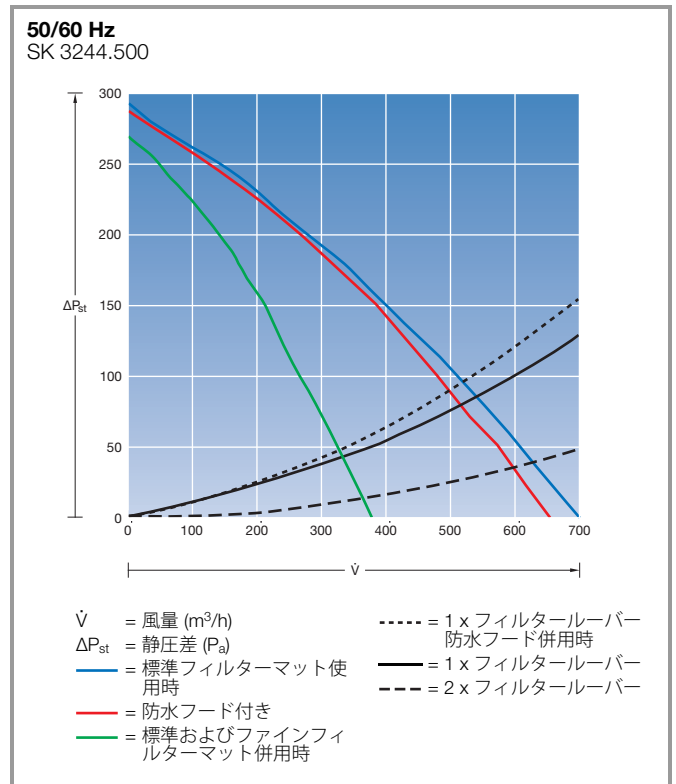
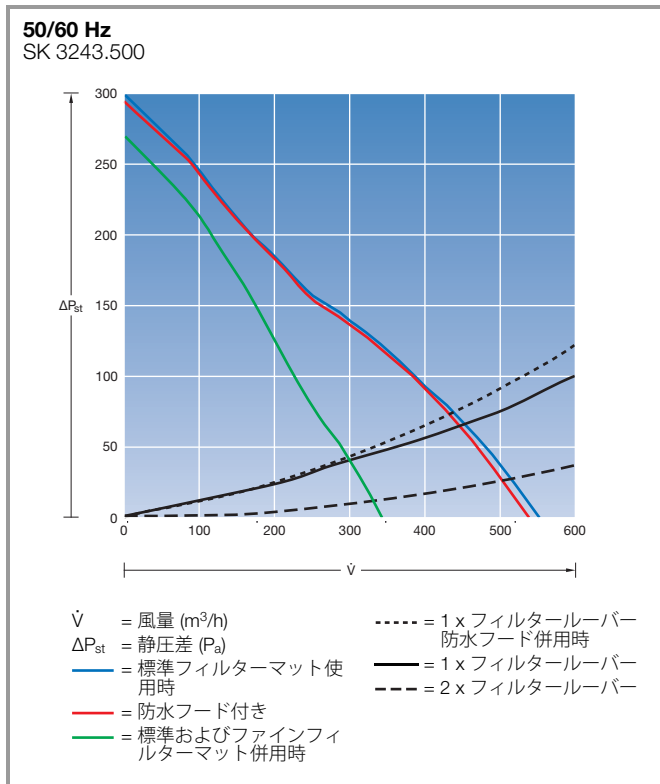
風量 230 m³/h



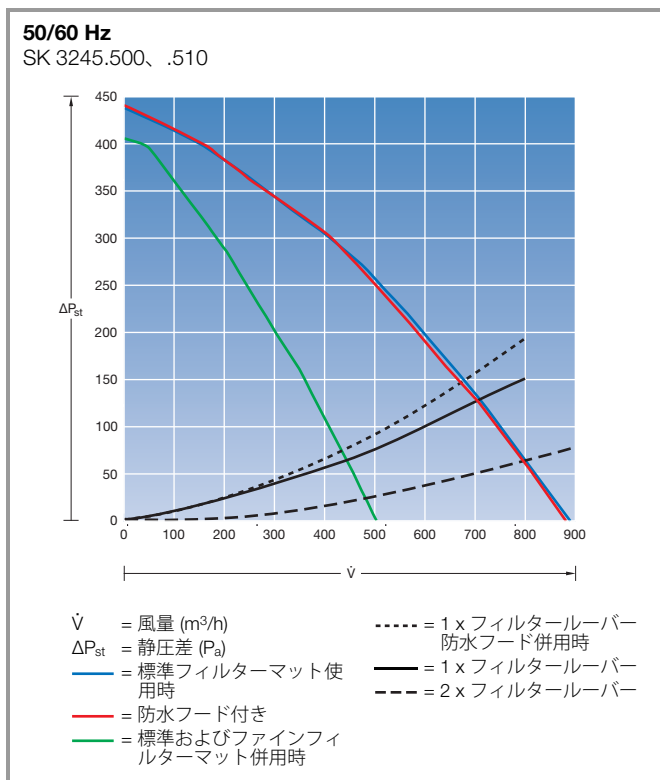
トップサムフィルターファン、ECテクノロジー

風量 550 m³/h

風量 700 m³/h



風量 900 m³/h

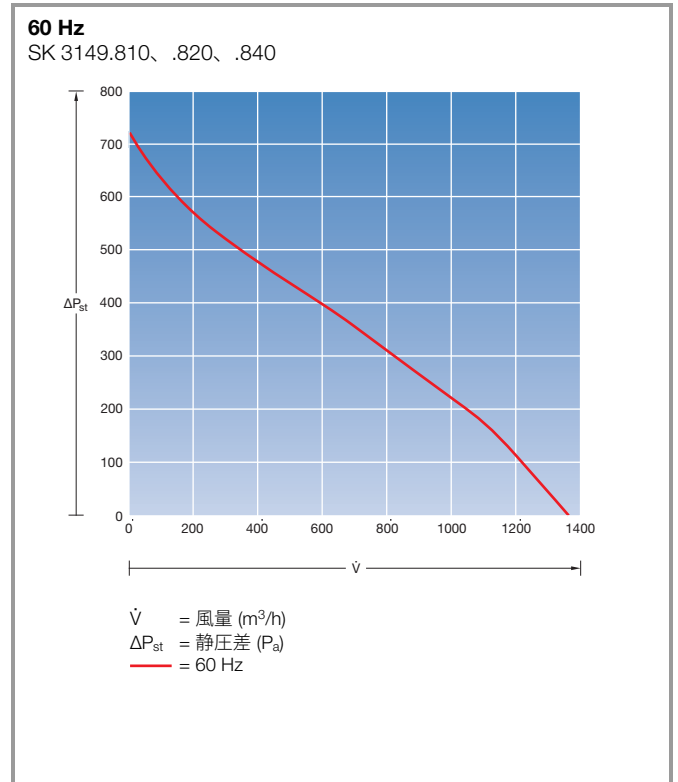
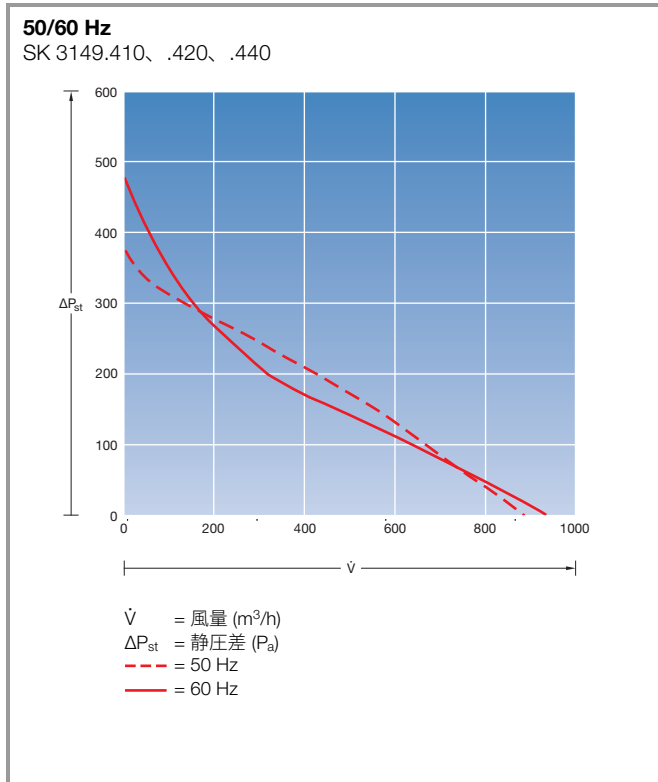


空気冷却

トップサーム ルーフ型ファン

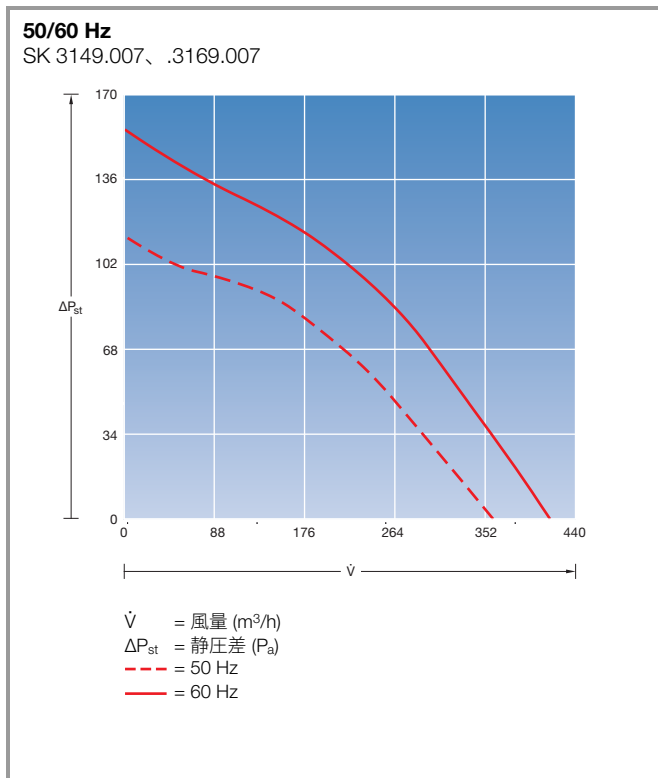
風量 400 m³/h

風量 800 m³/h

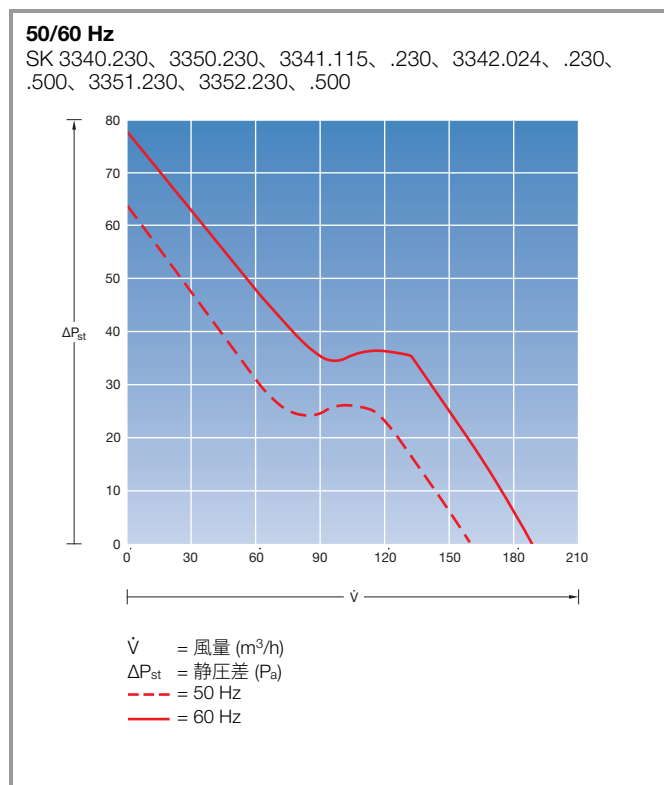


ルーフ型ファン、ルーフベント

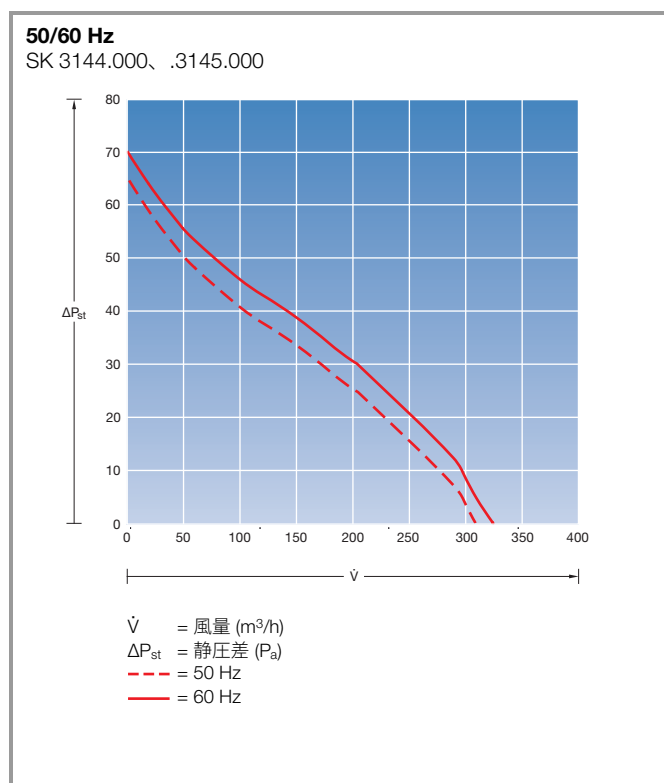
風量 360 m³/h



ラック型ファン、482.6 mm (19 インチ) 用
 風量 320/480 m³/h



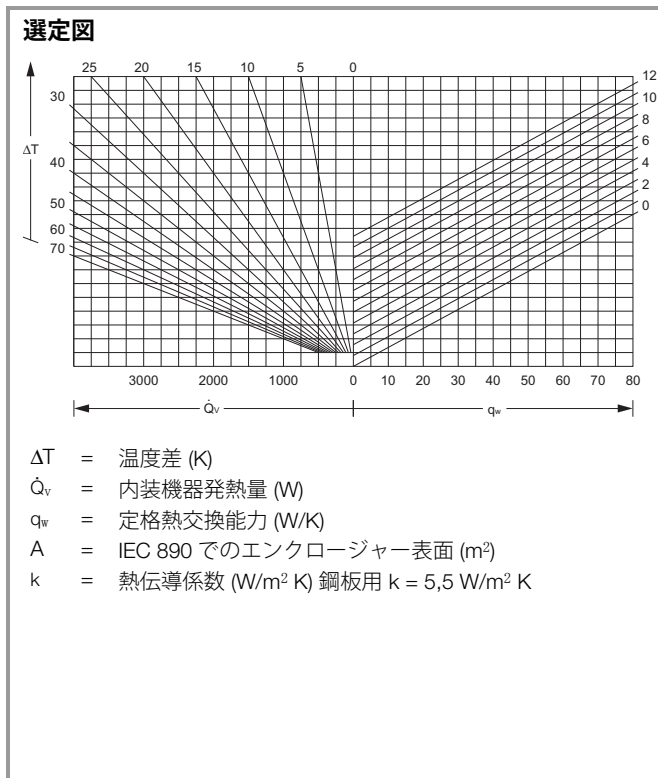
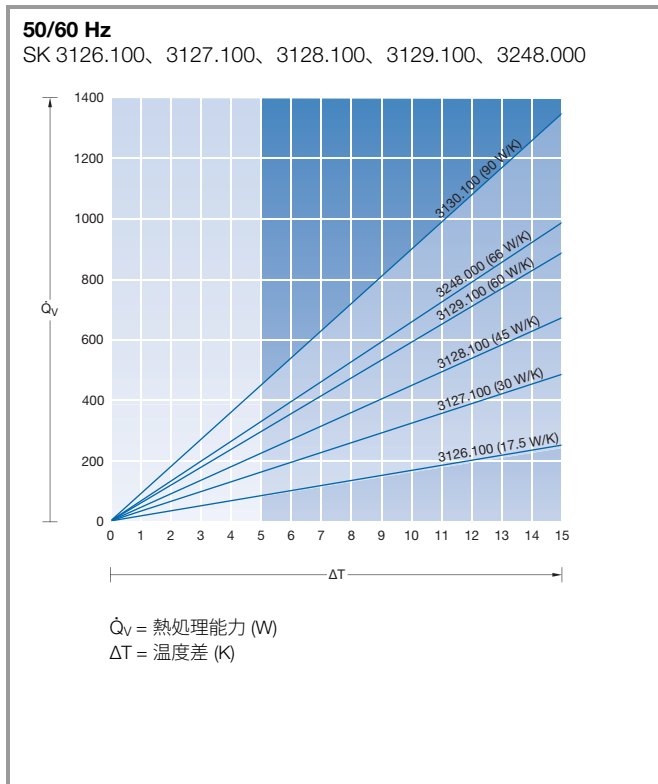
クロスフローファン、482.6 mm (19 インチ) 用
 風量 320 m³/h



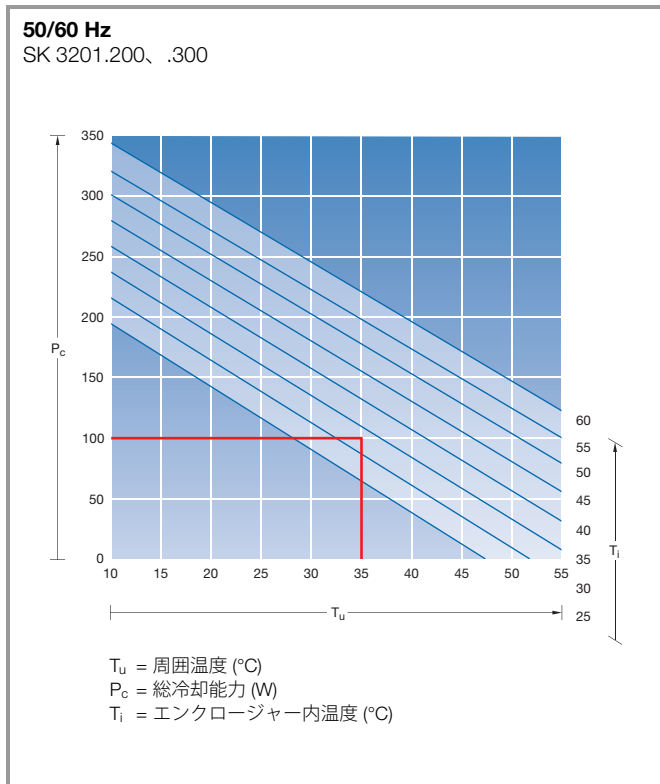
空気冷却

空冷式熱交換器 トップサーム

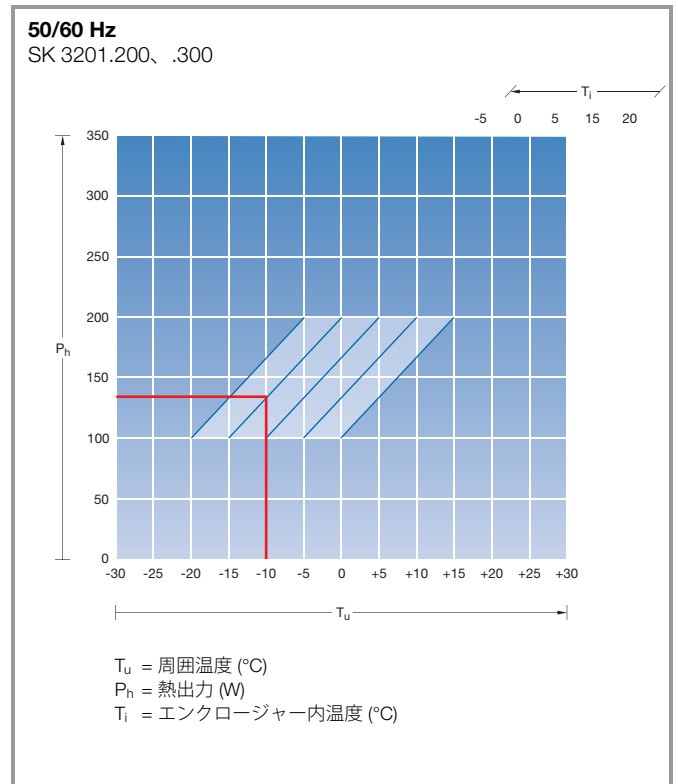
定格熱交換能力 17.5 ~ 90 W/K、制御付きウォール型



サーモエレクトリック クーラー 冷却出力

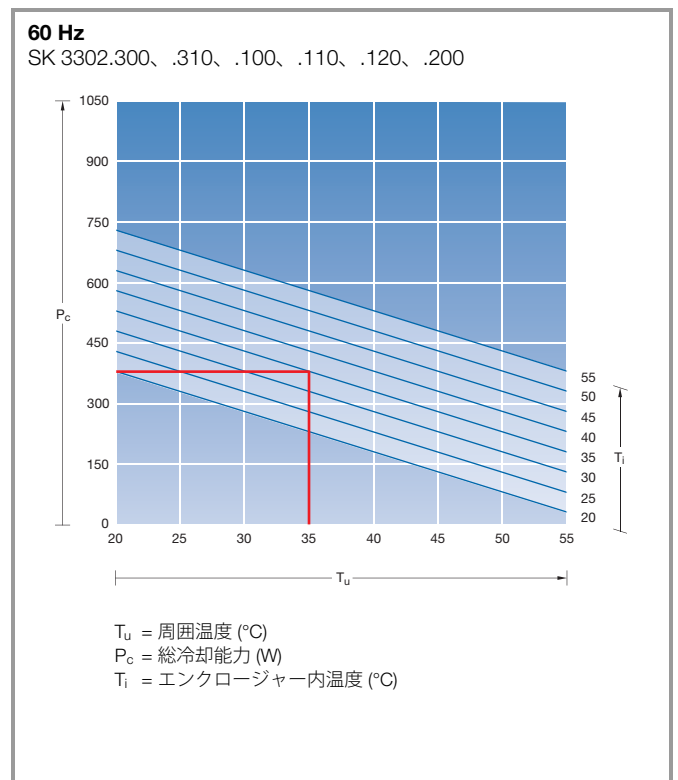
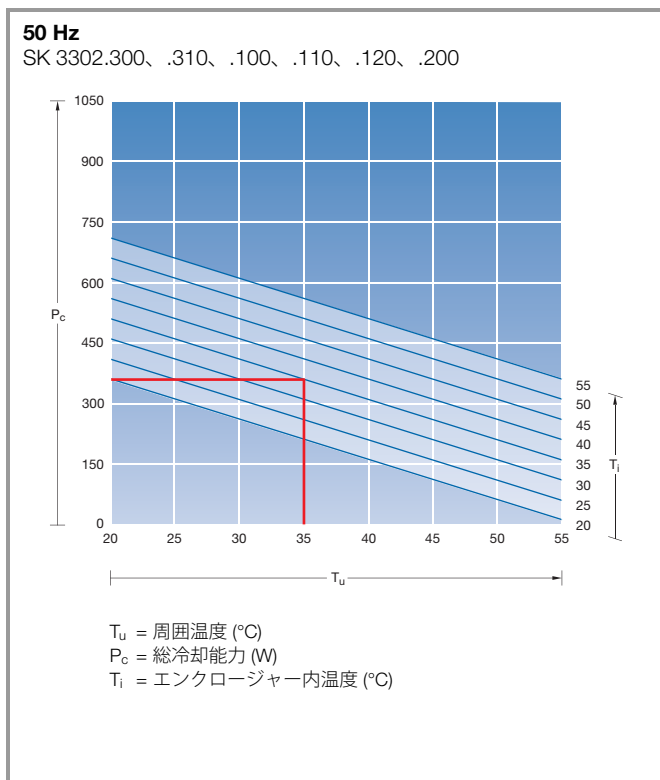


熱出力



BT

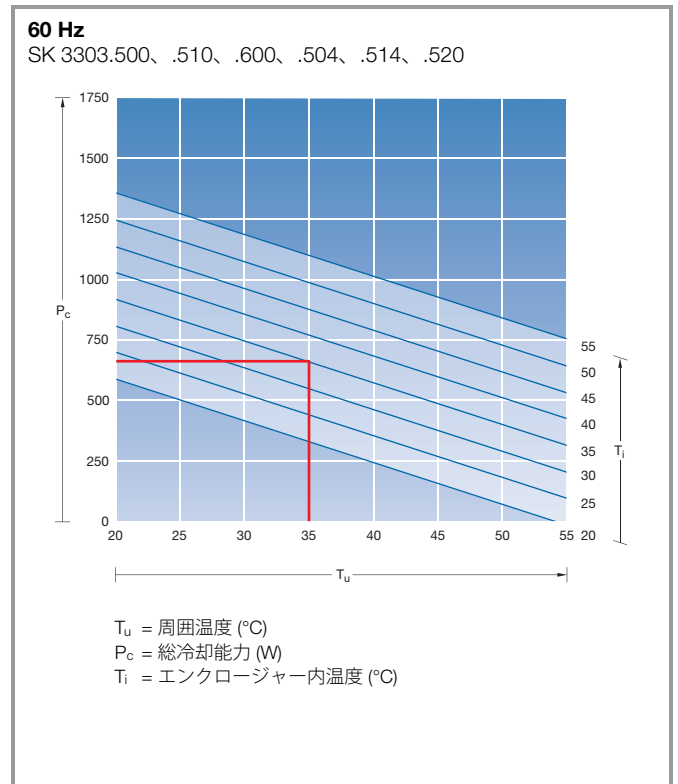
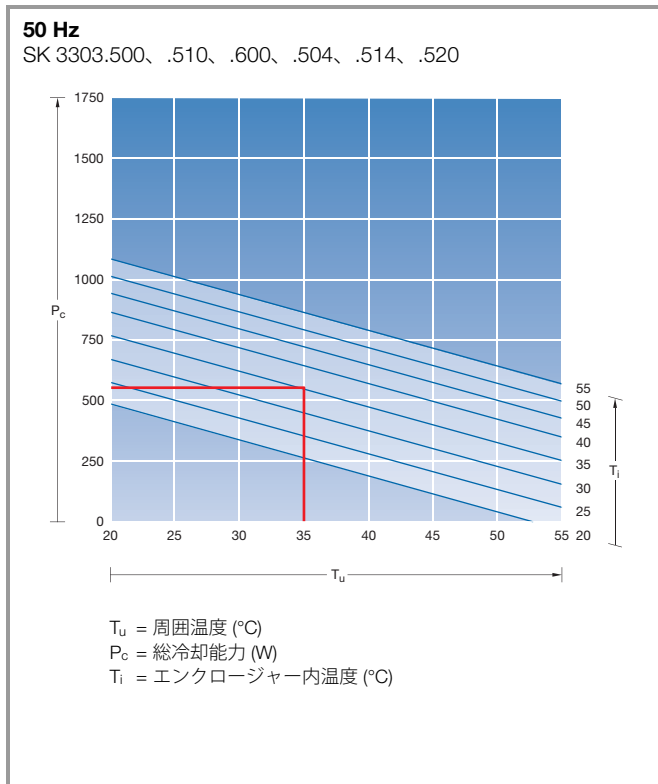
ウォール型クーリングユニット トップサーム 出力クラス 300 W (115/200/230 V、1-)



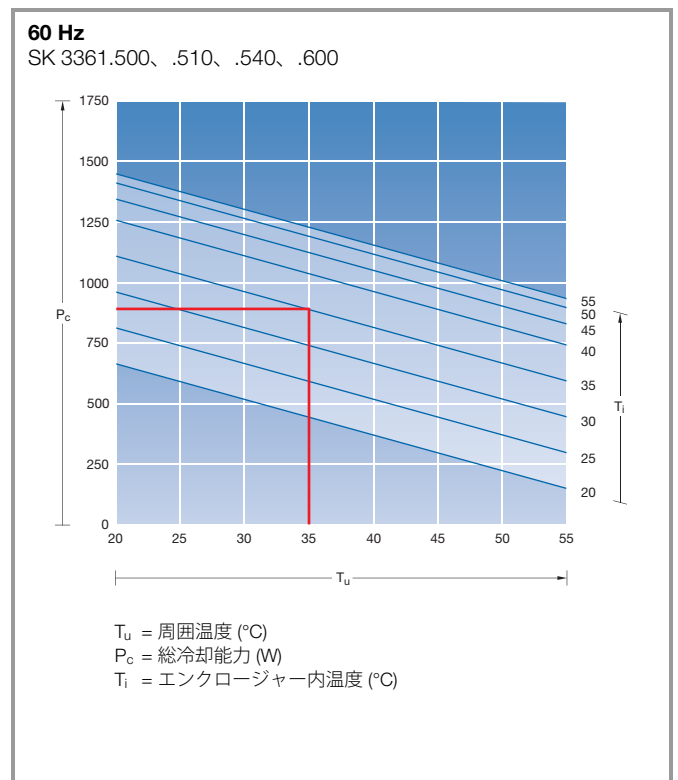
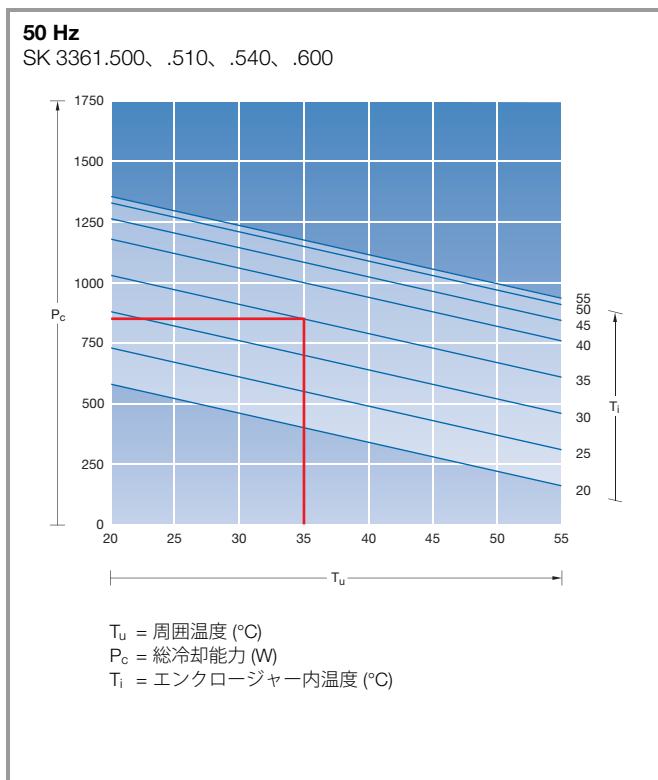
クーリングユニット

ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e

出カクラス 500 W (115/200/230 V、1~)

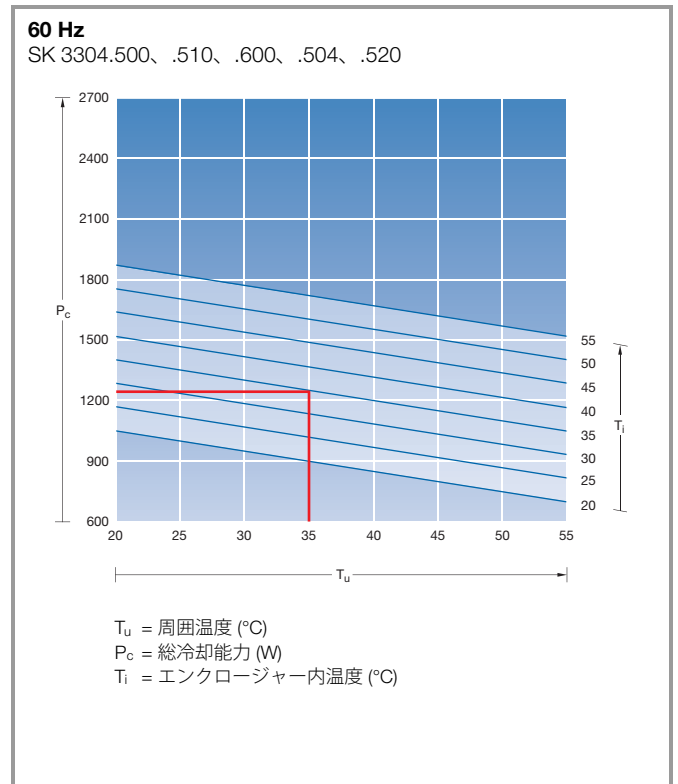
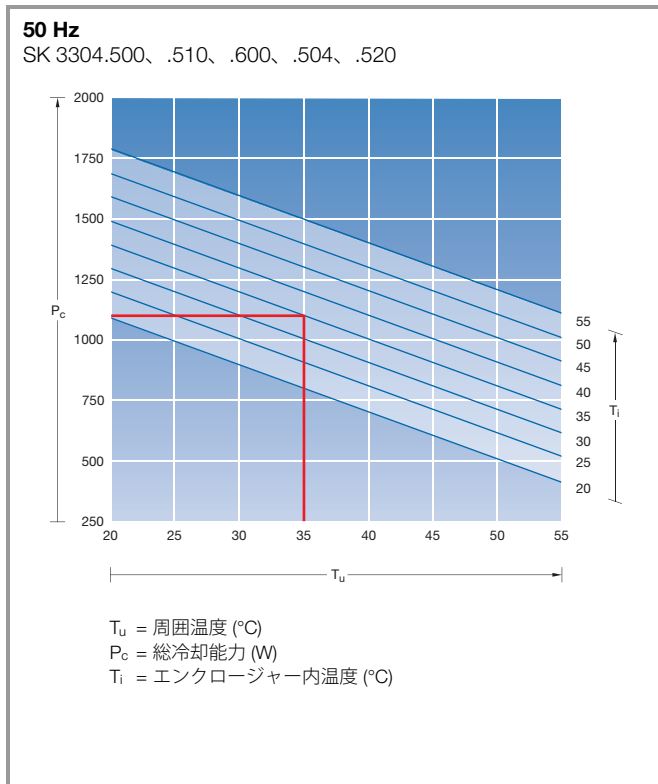


出カクラス 750 W (115/230 V、1~、400 V、2~)

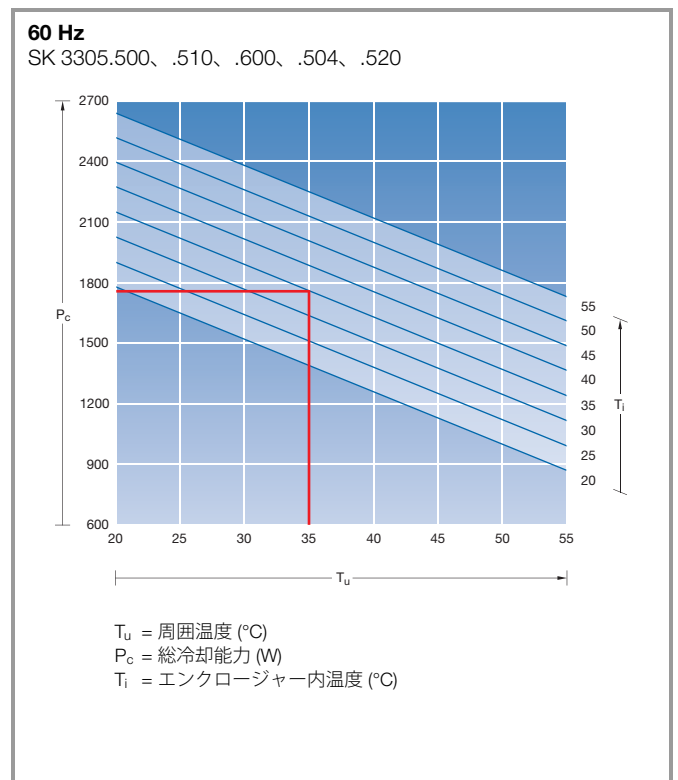
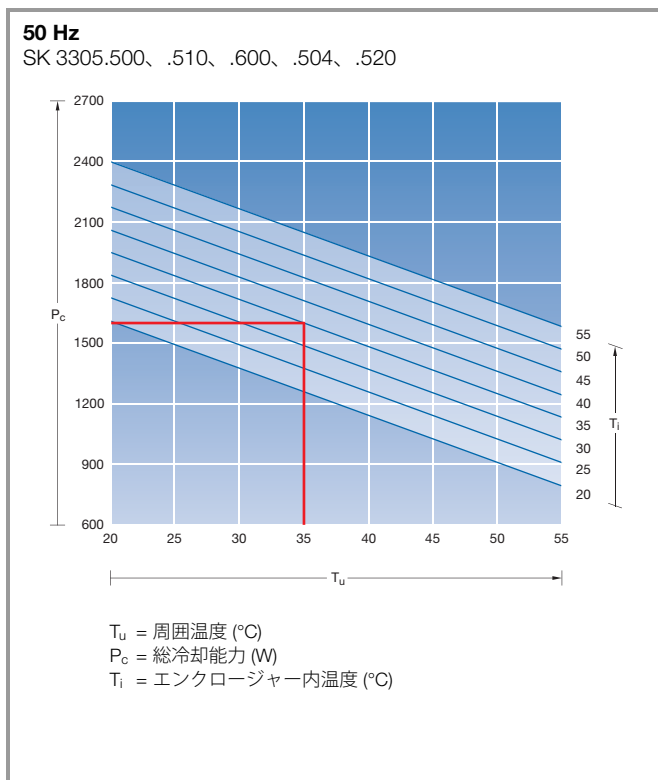


ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e

出カクラス 1000 W (115/200/230 V、1~)



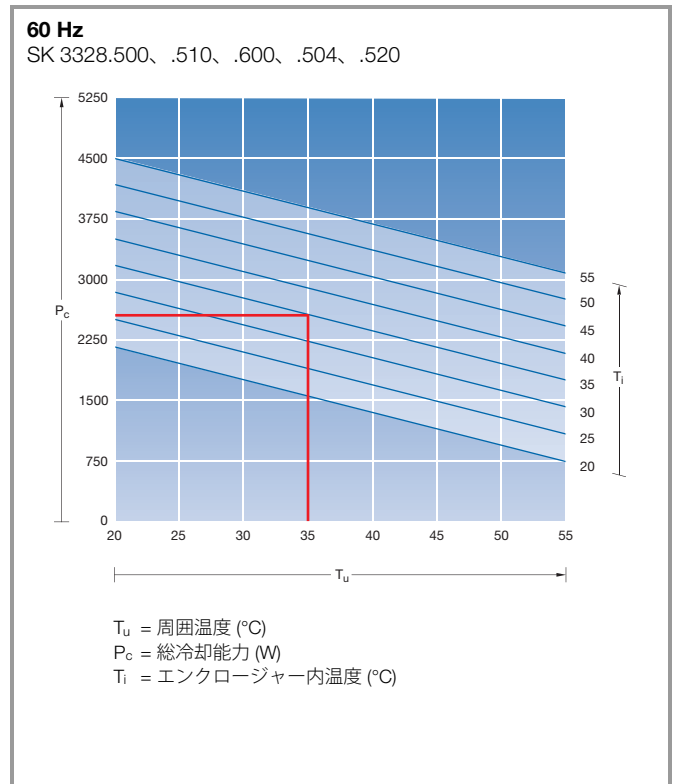
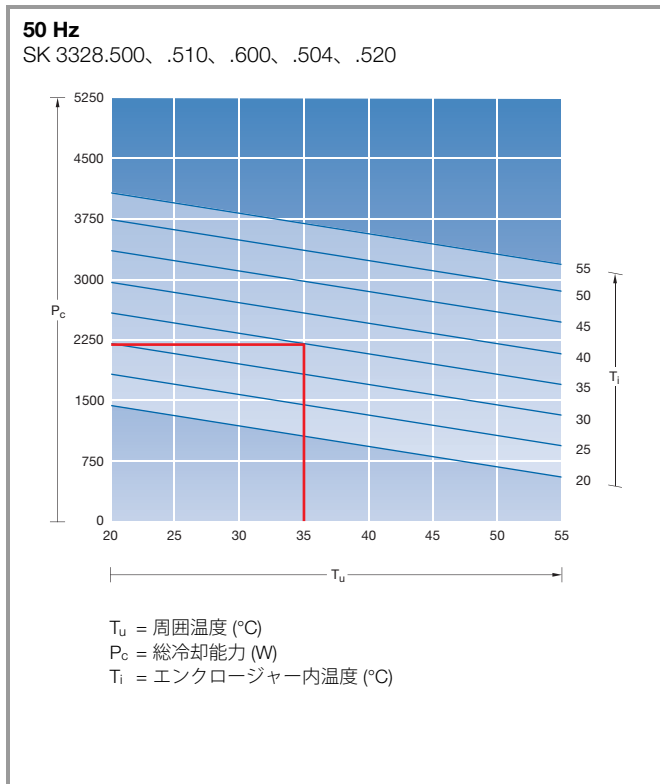
出カクラス 1500 W (115/200/230 V、1~)



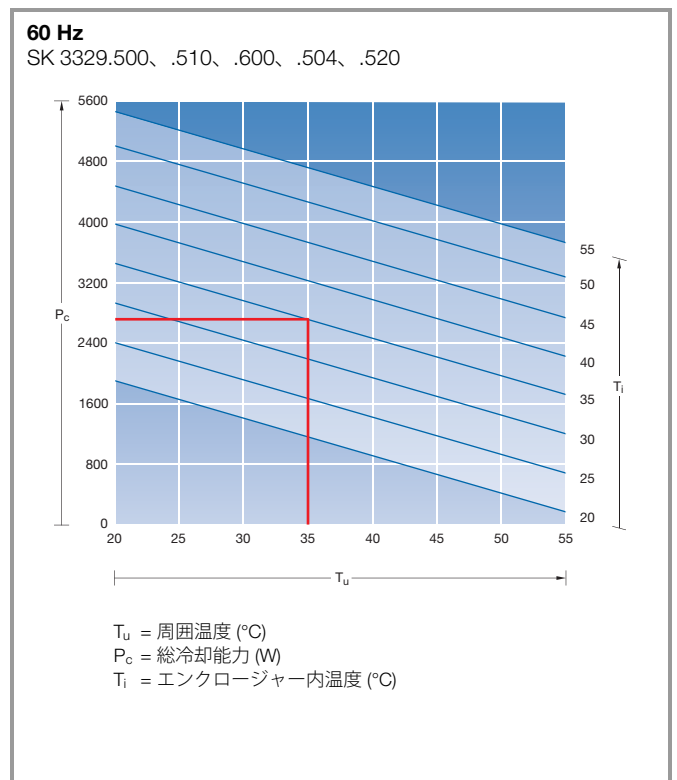
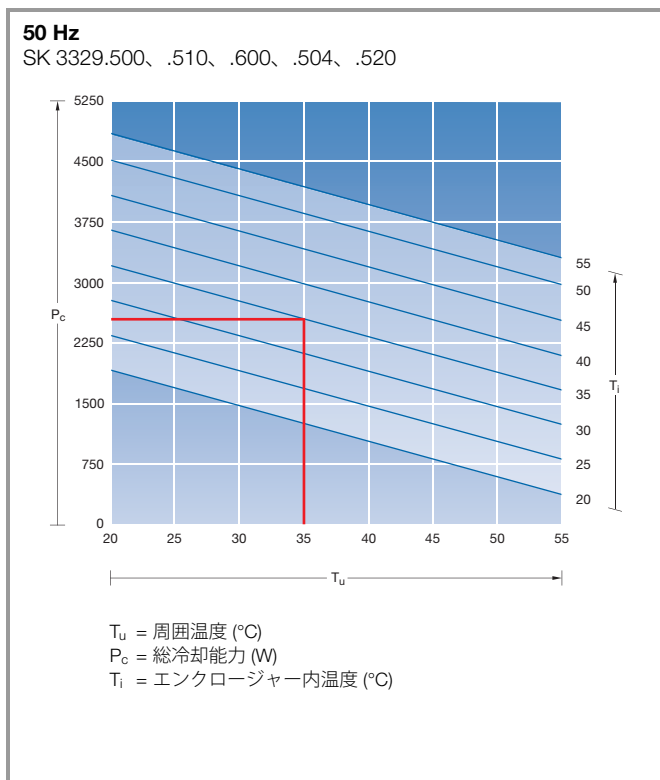
クーリングユニット

ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e

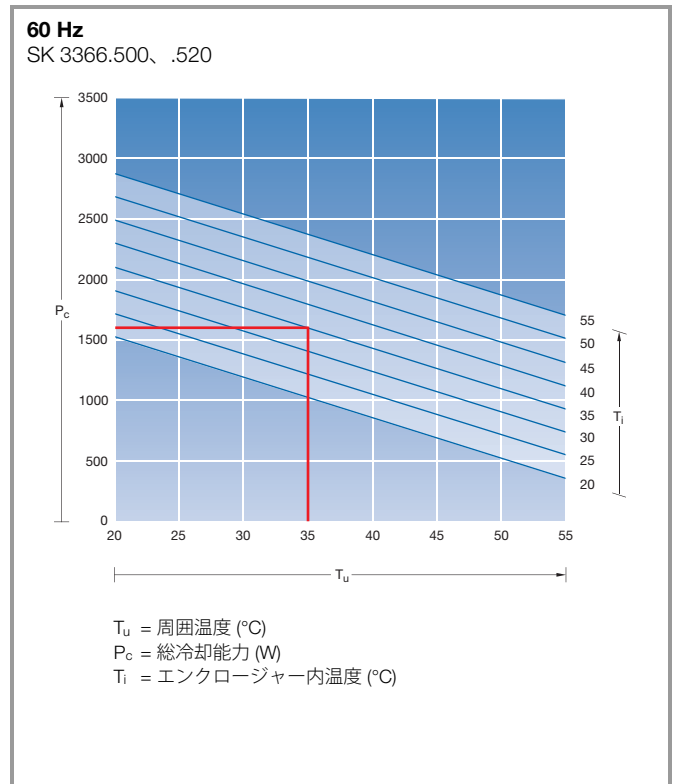
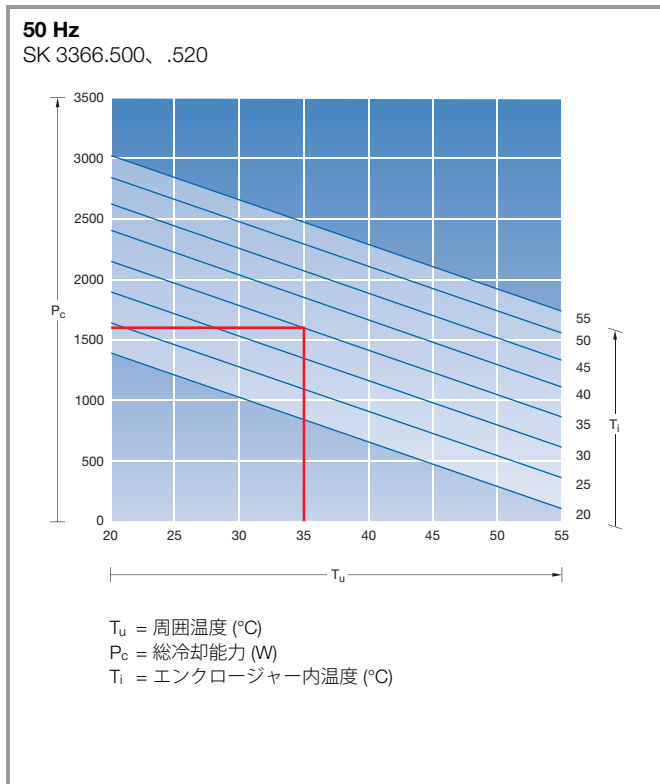
出カクラス 2000 W (115/200/230 V、1~)



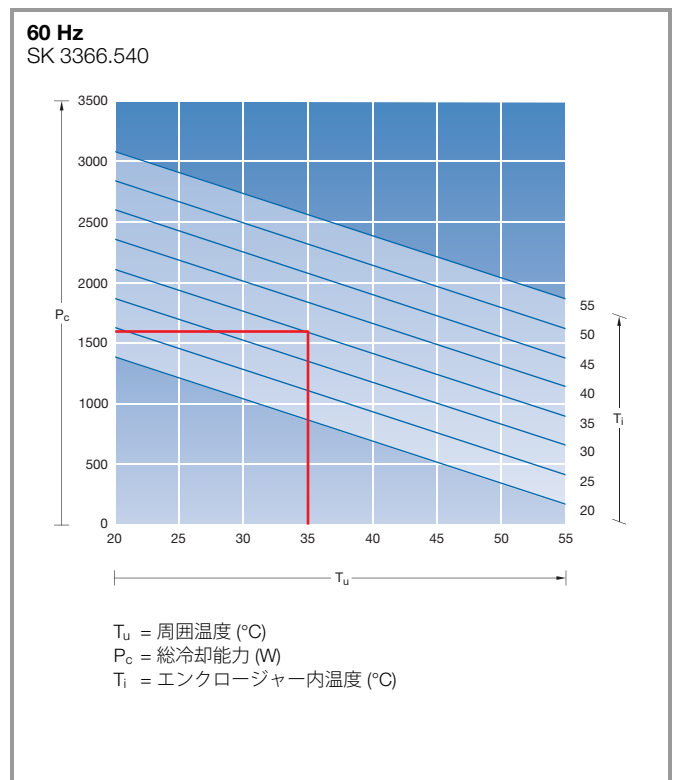
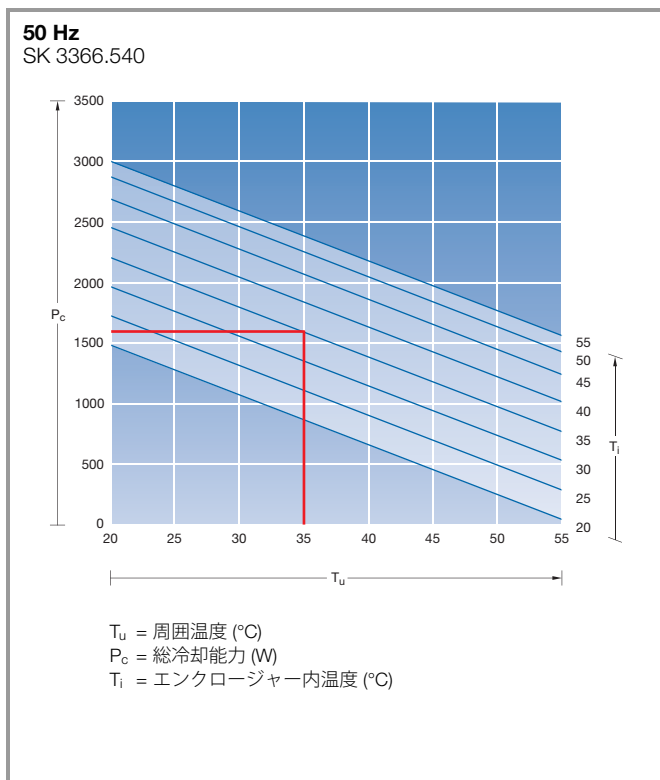
出カクラス 2500 W (115/200/230 V、1~)



ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e、薄型 出カクラス 1500 W (200/230 V、1~)



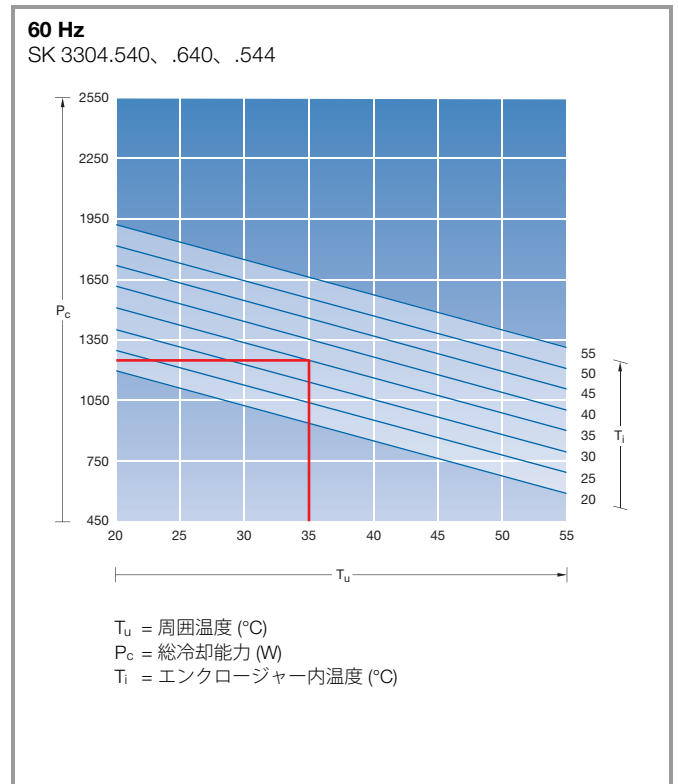
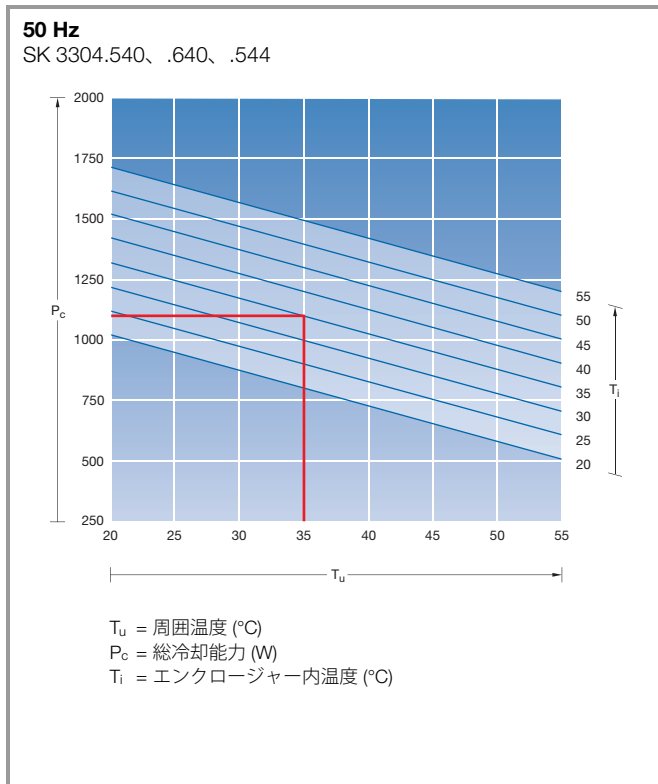
出カクラス 1500 W (400/460 V、3~)



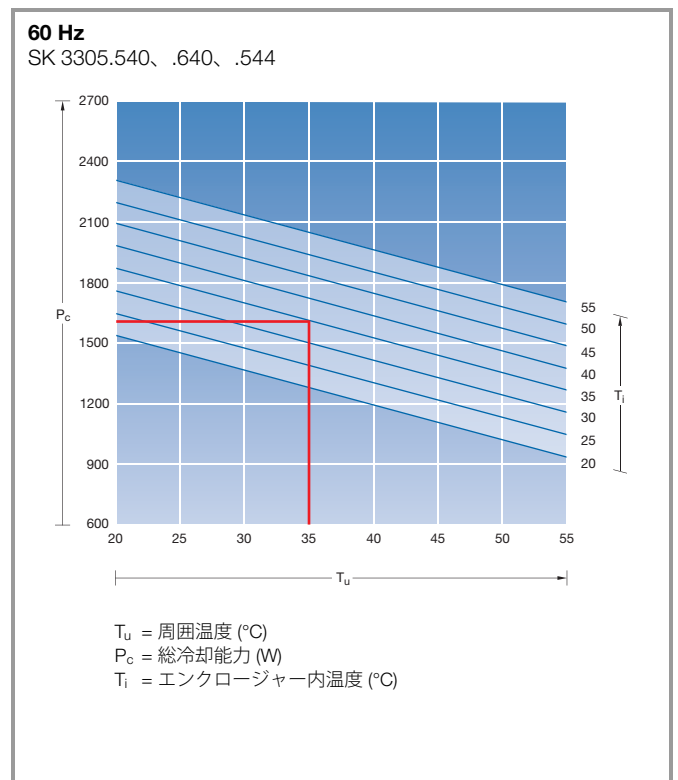
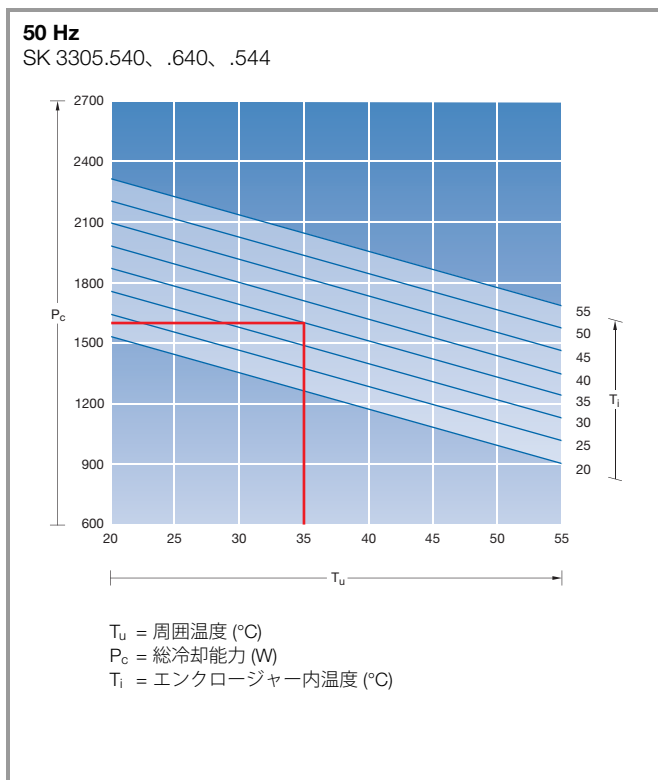
クーリングユニット

ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e

出力クラス 1000 W (400/460 V、3~)

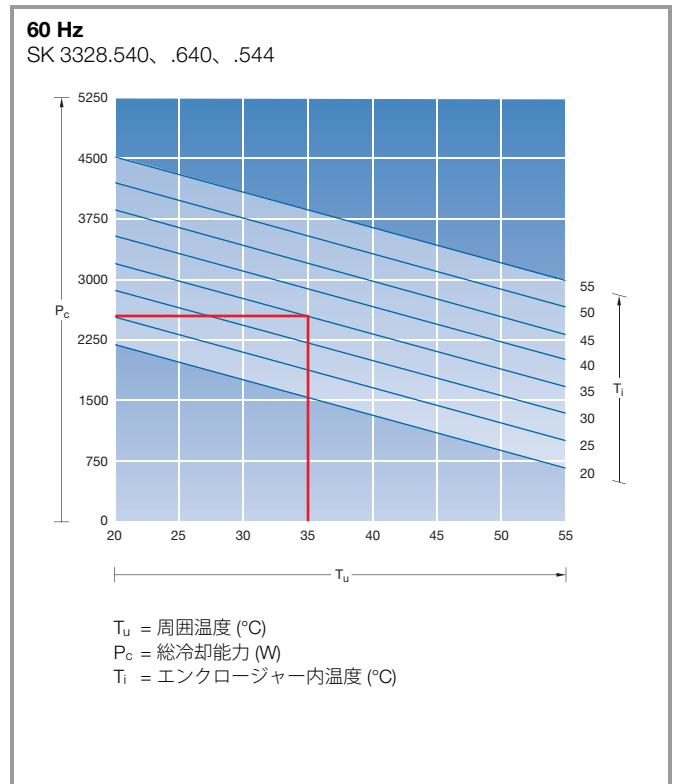
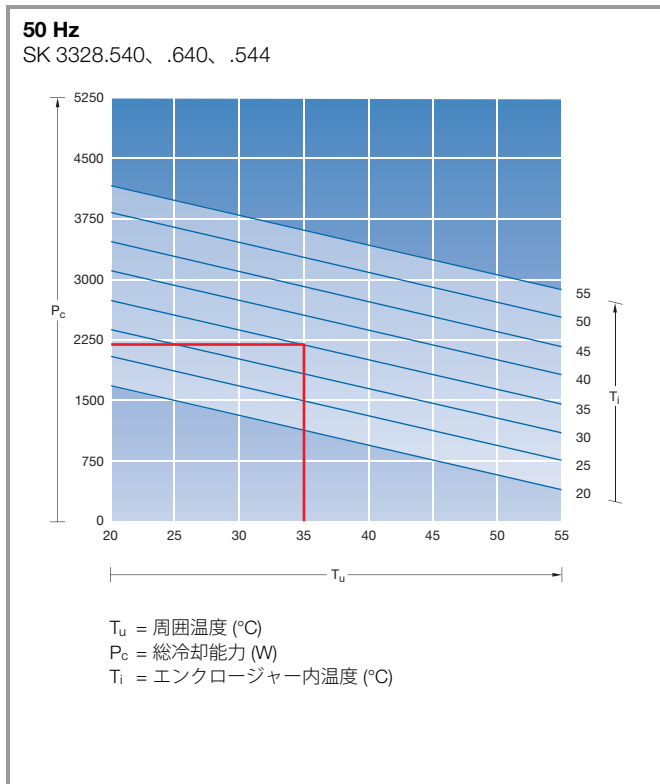


出力クラス 1500 W (400/460 V、3~)

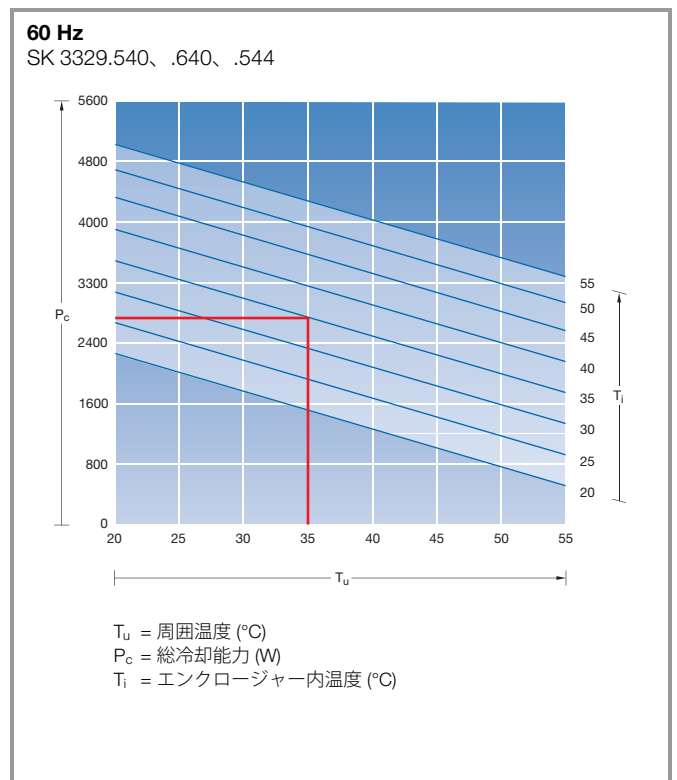
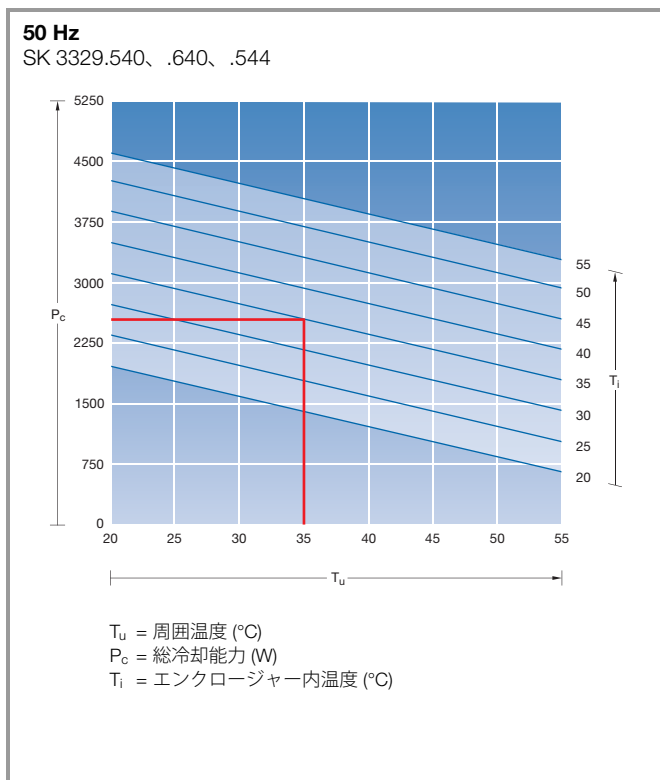


ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e

出力クラス 2000 W (400/460 V、3~)



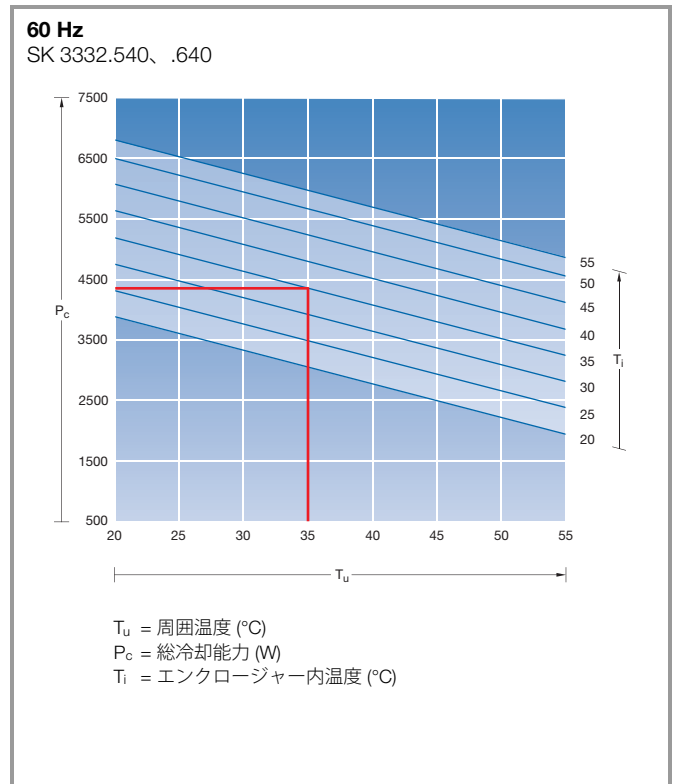
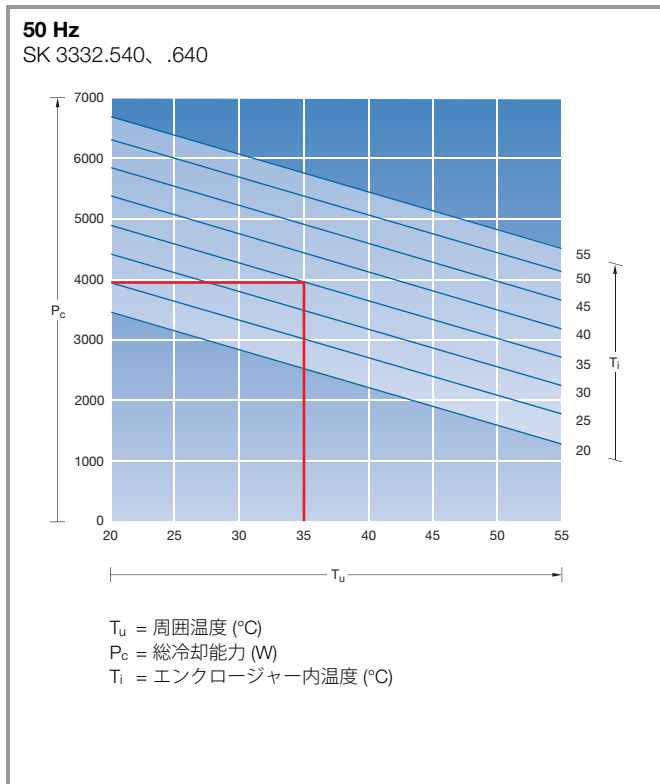
出力クラス 2500 W (400/460 V、3~)



クーリングユニット

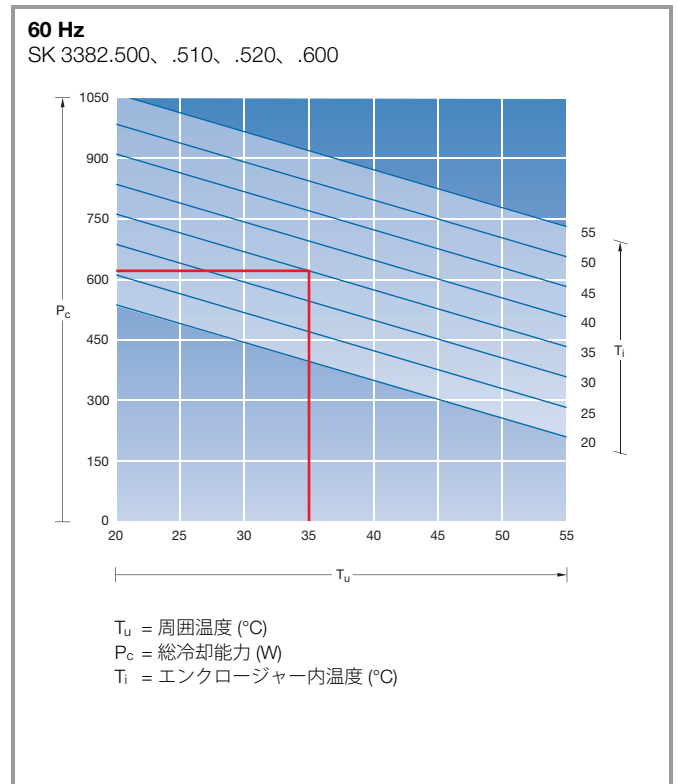
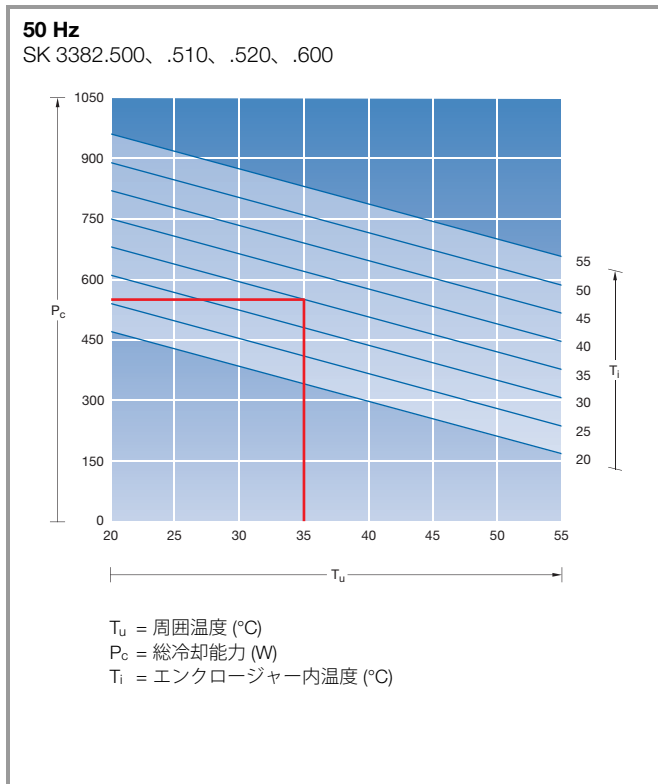
ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e

出力クラス 4000 W (400/460 V, 3-)

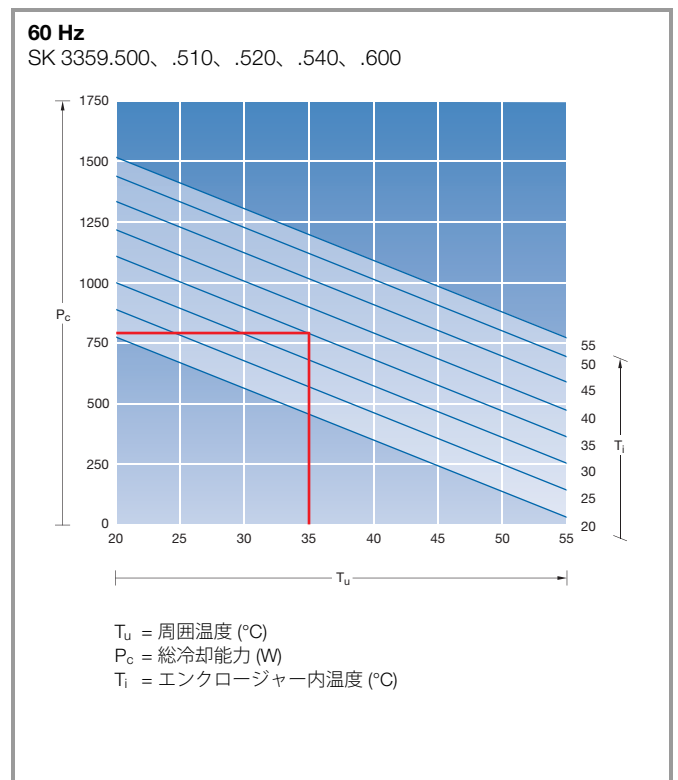
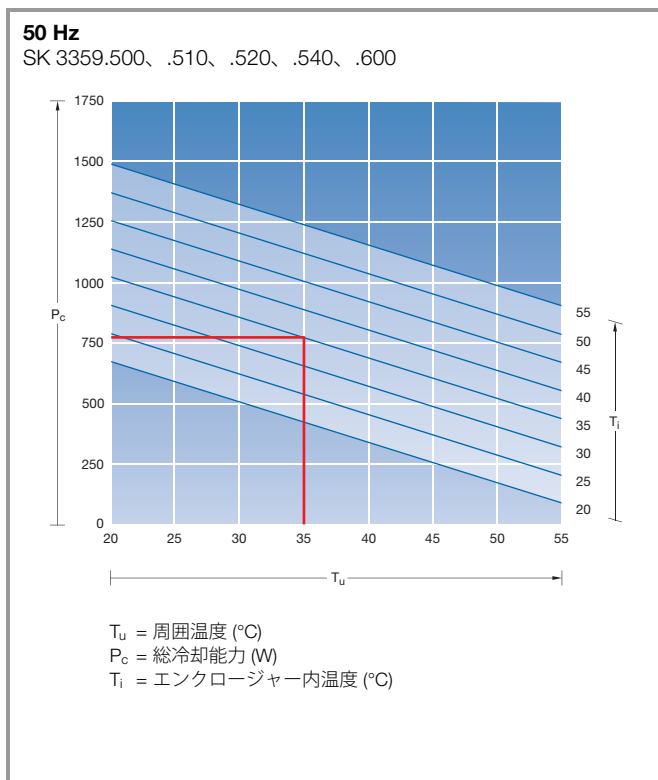


ルーフ型クーリングユニット トップサーム Blue e

出カクラス 500 W (115/200/230 V、1~)



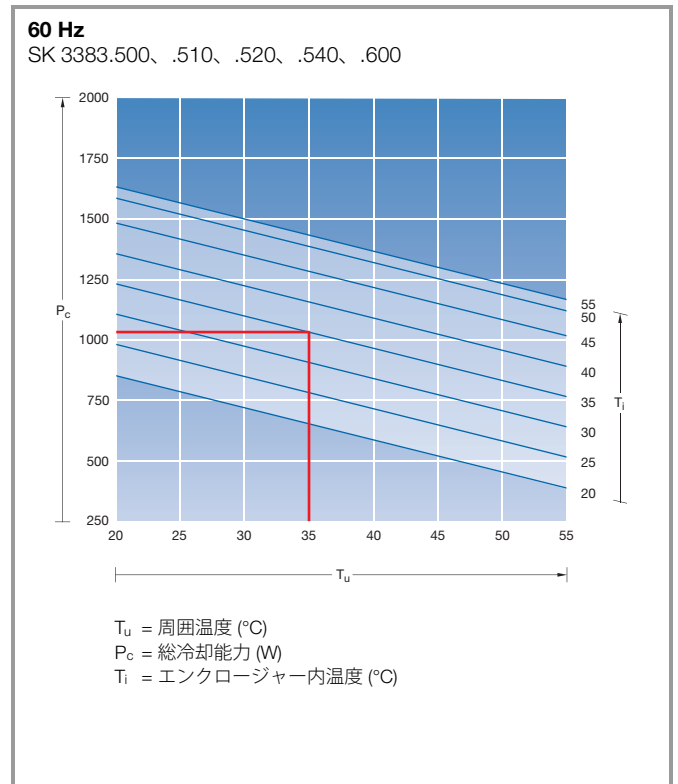
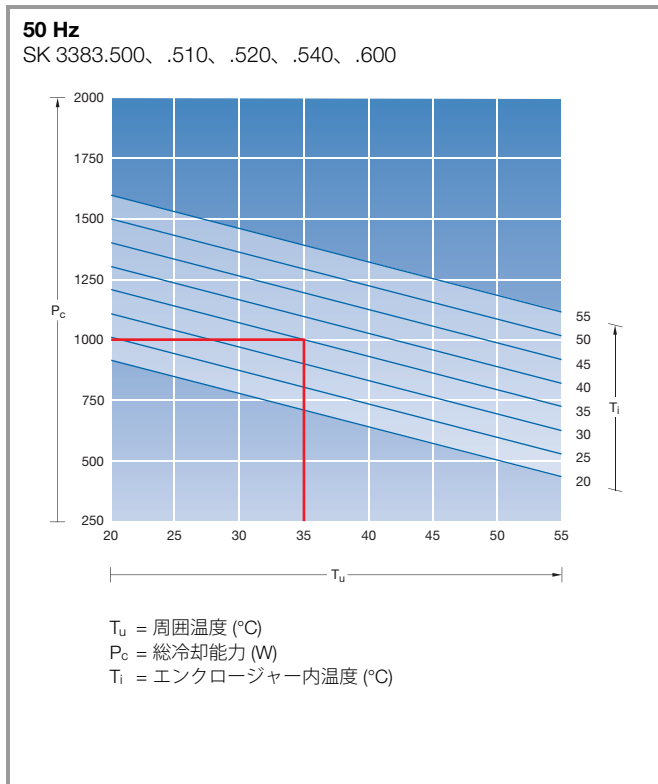
出カクラス 750 W (115/200/230 V、1~、400 V、2~)



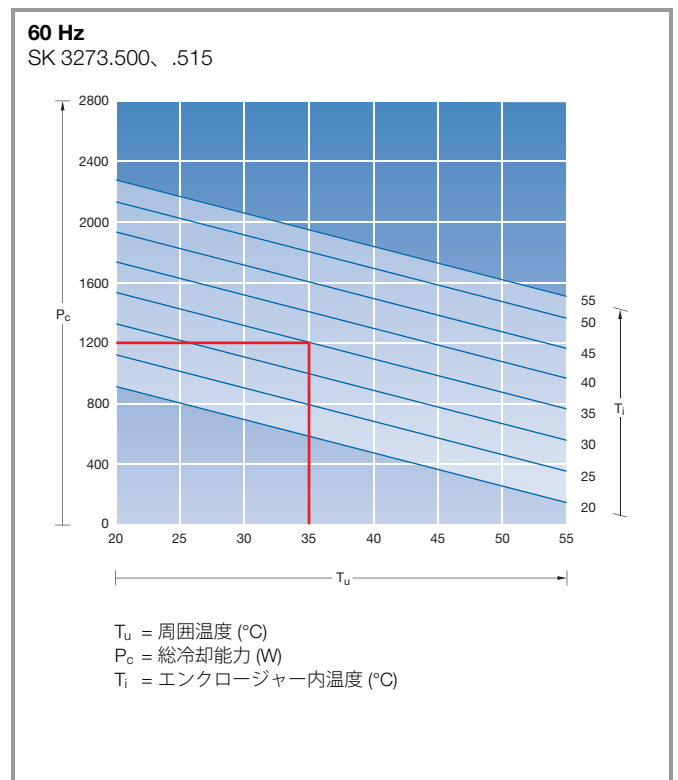
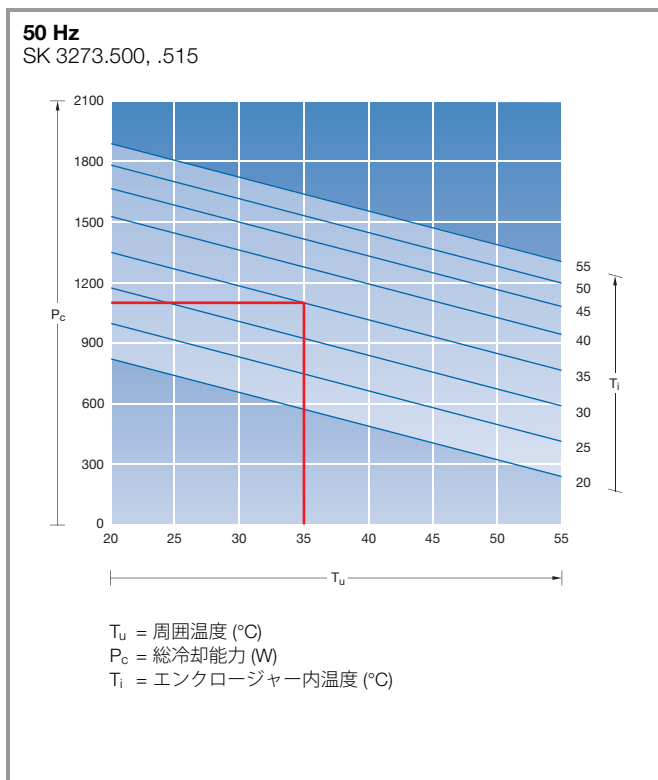
クーリングユニット

ルーフ型クーリングユニット トップサーム Blue e

出力クラス 1000 W (115/200/230 V, 1~, 400 V, 2~)

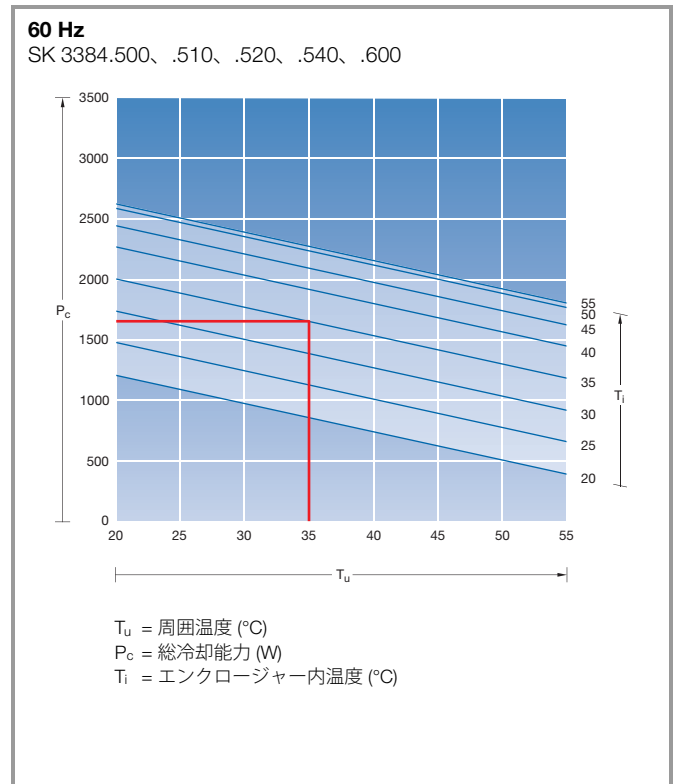
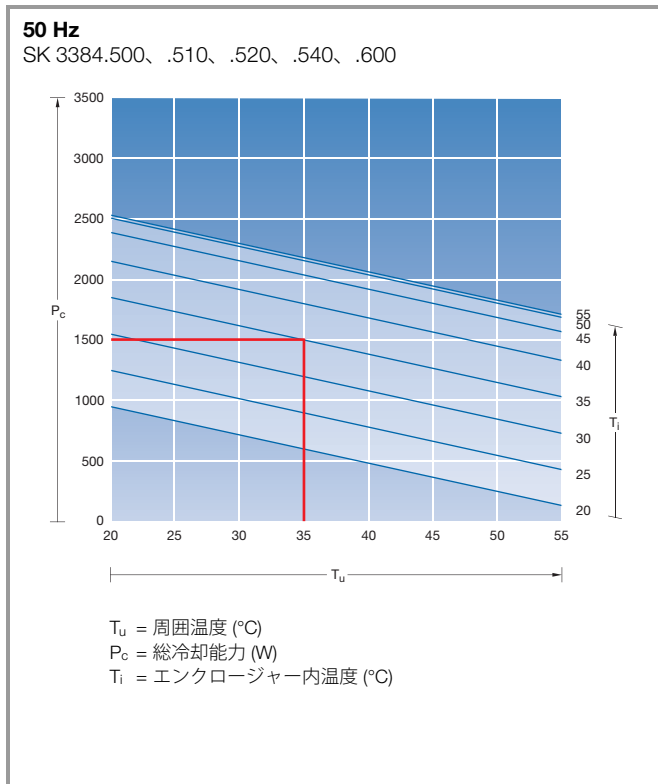


出力クラス 1100 W (115/230 V, 1~)

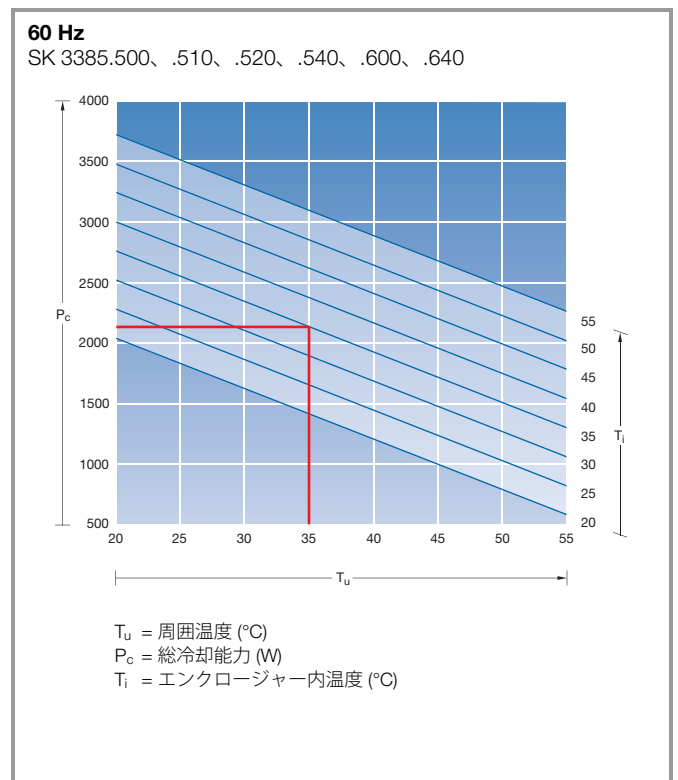
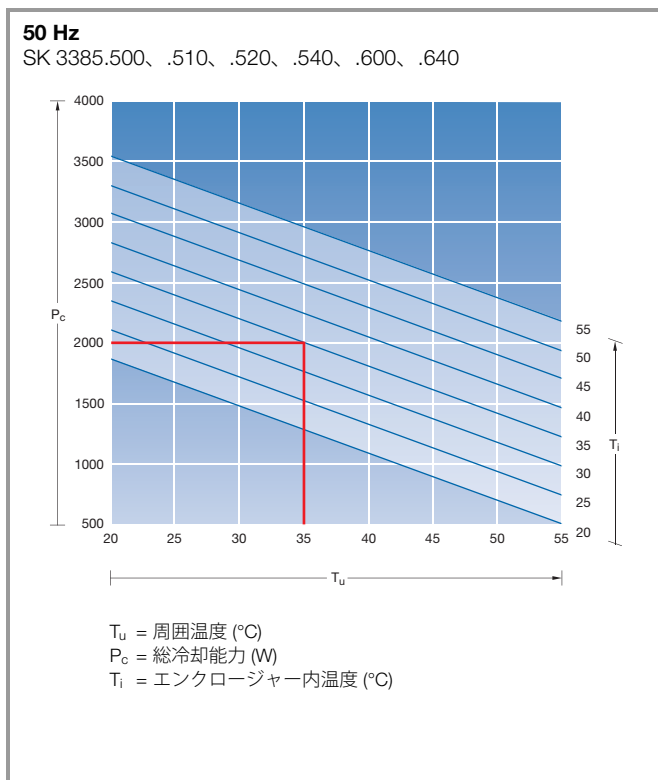


ルーフ型クーリングユニット トップサーム Blue e

出カクラス 1500 W (115/200/230 V、1~、400 V、2~)



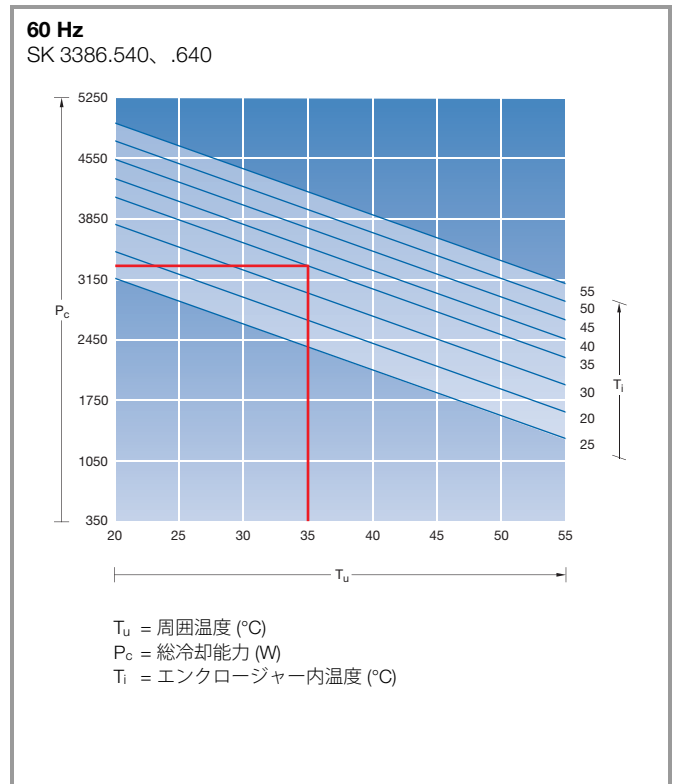
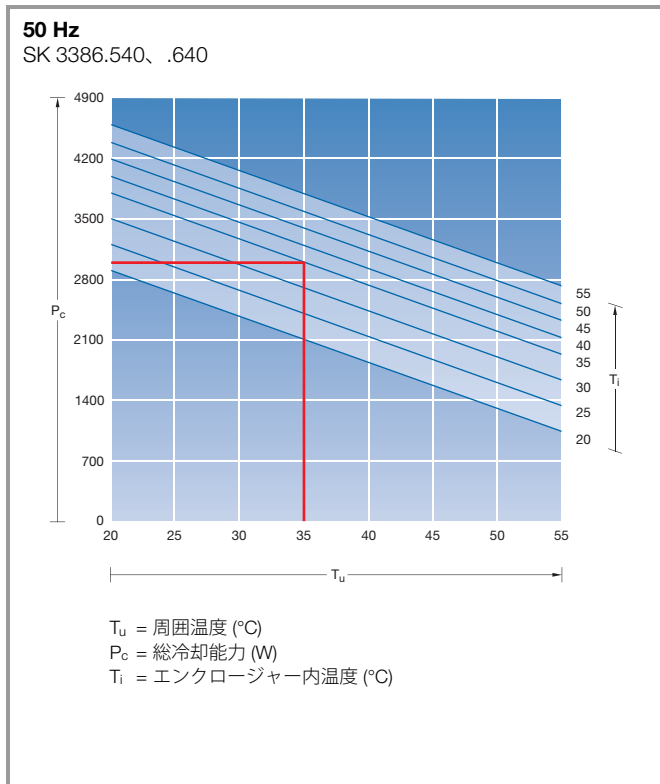
出カクラス 2000 W (115/200/230 V、1~、400 V、2~)



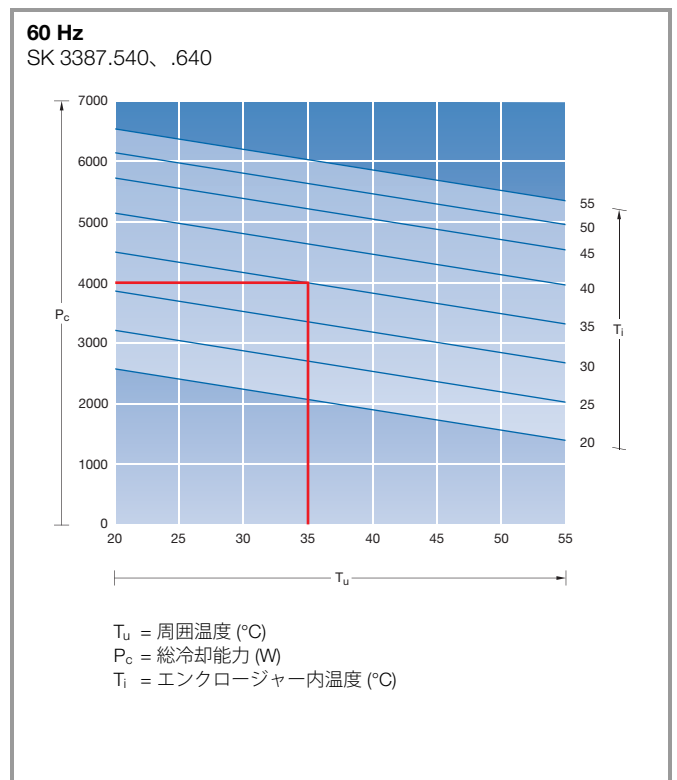
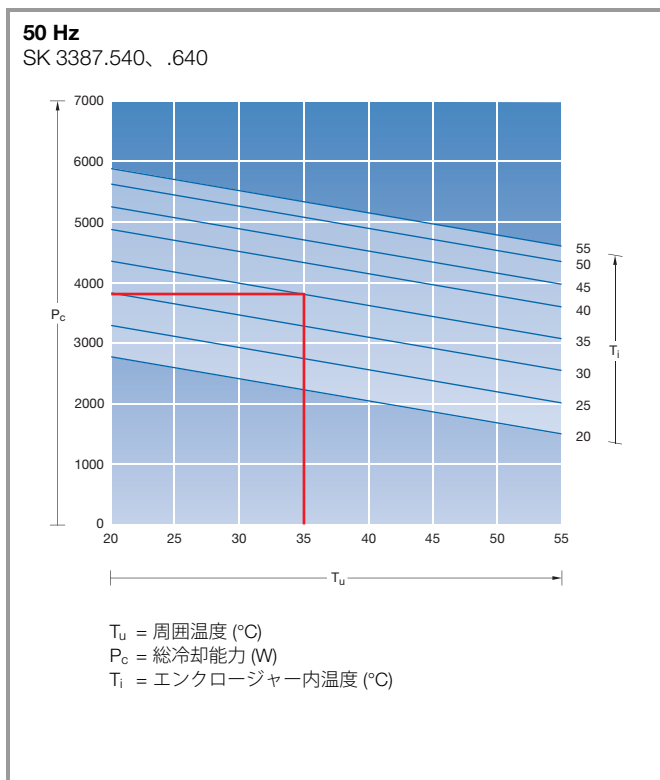
クーリングユニット

ルーフ型クーリングユニット トップサーム Blue e

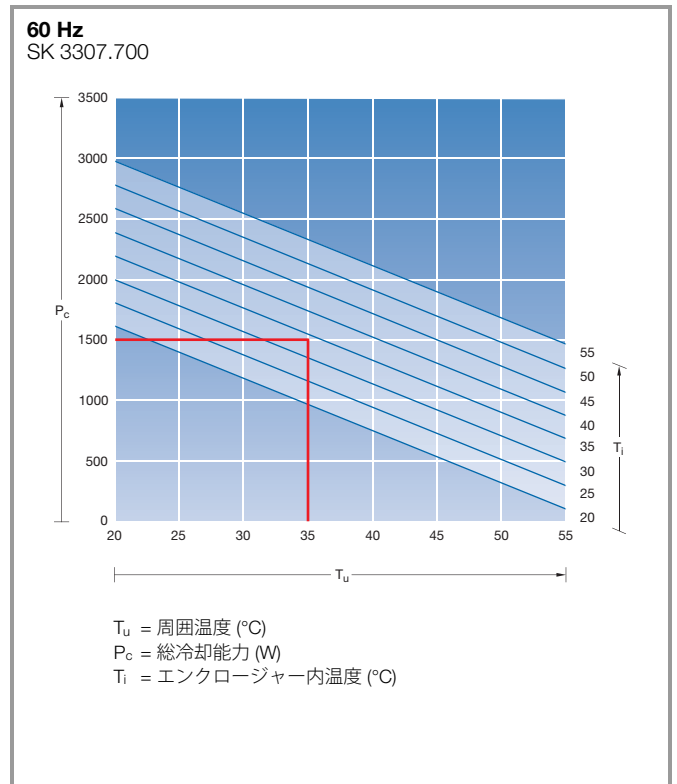
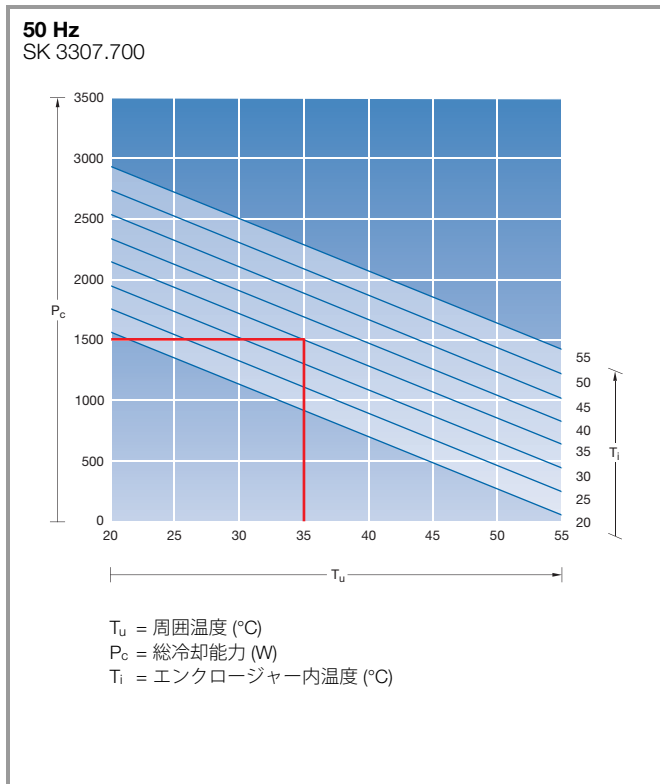
出カクラス 3000 W (400/460 V、3~)



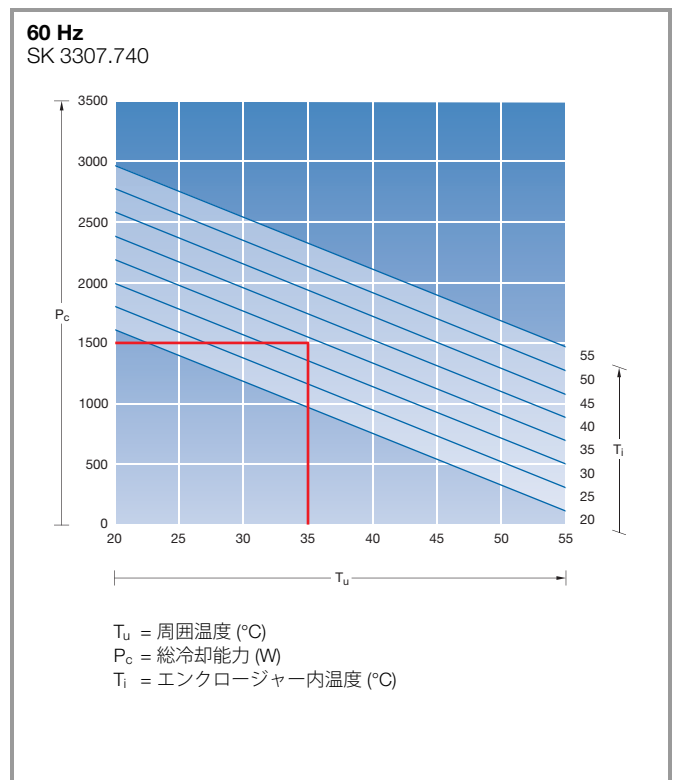
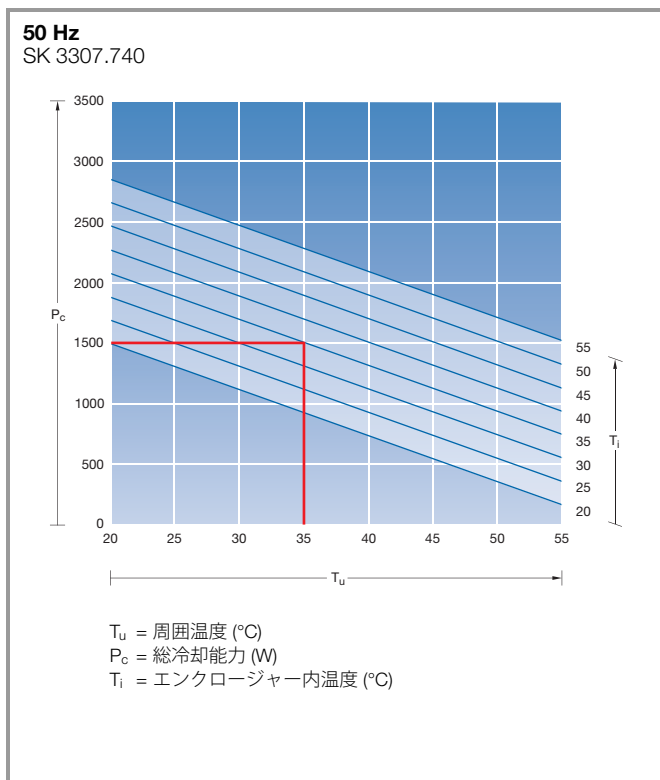
出カクラス 4000 W (400/460 V、3~)



温度管理モジュールコンセプト 冷却モジュール Blue e 出カクラス 1500 W (230 V、1~)

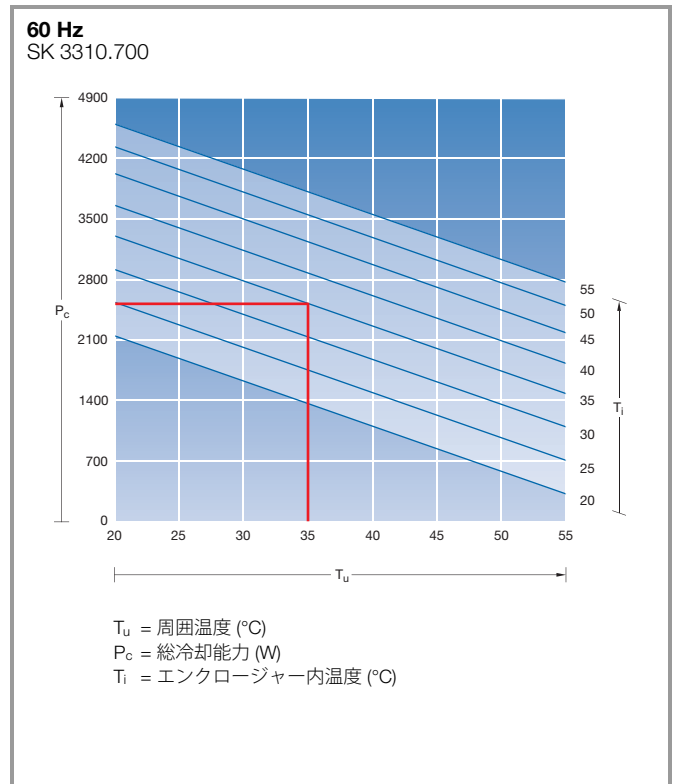
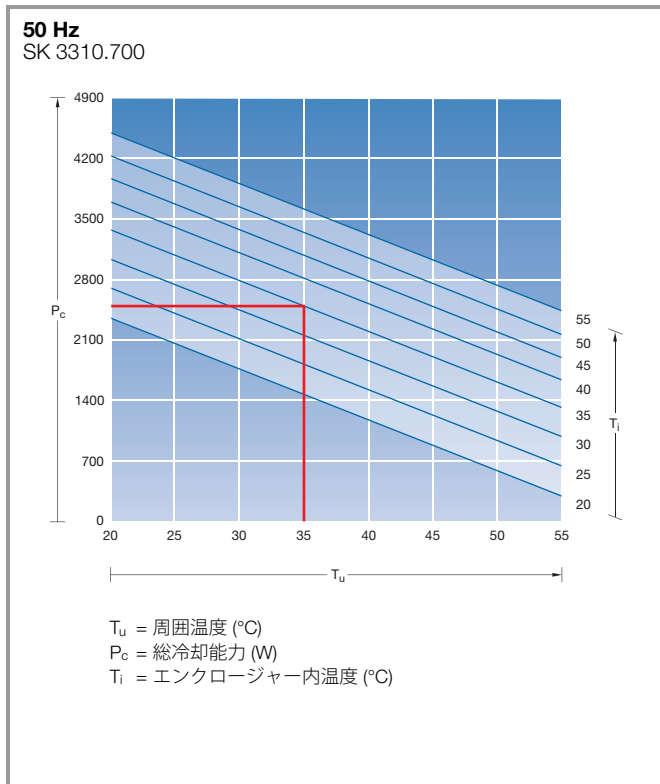


出カクラス 1500 W (400/460 V、3~)

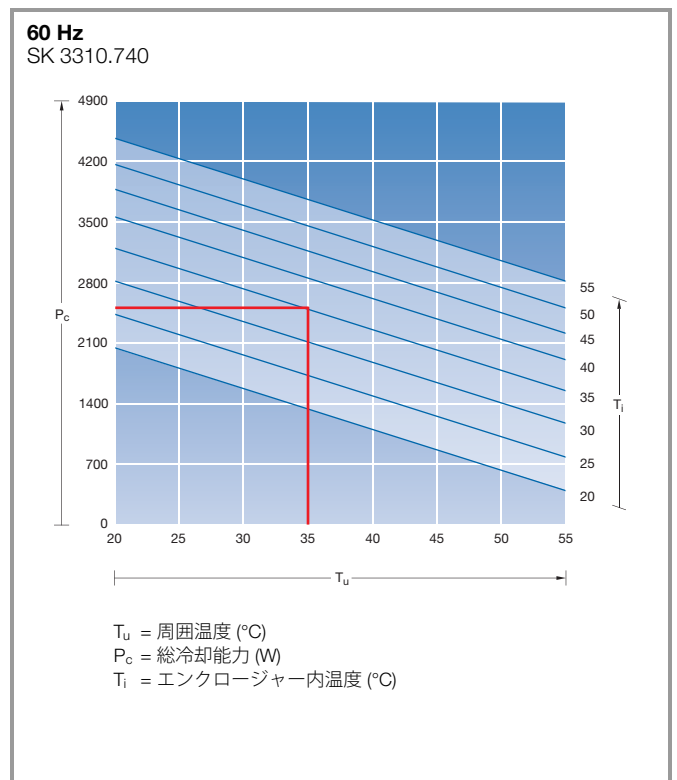
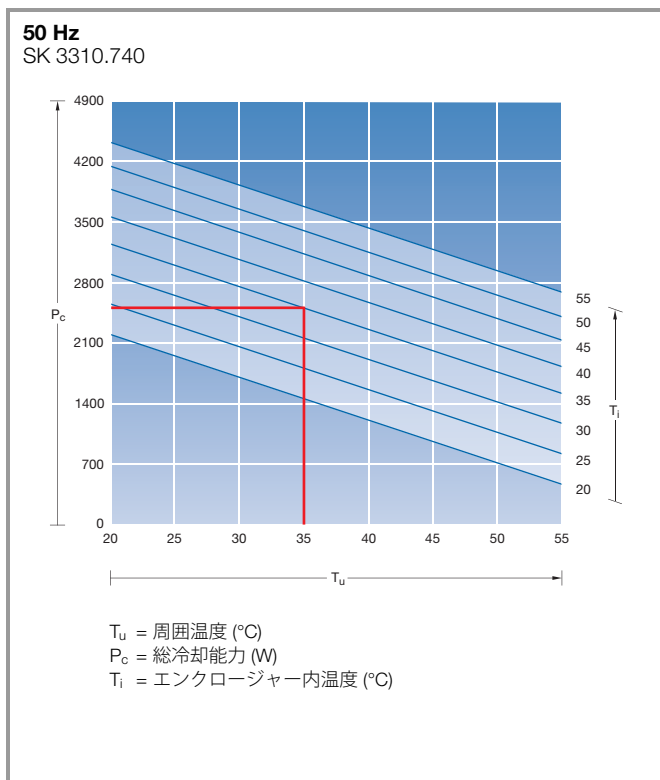


クーリングユニット

温度管理モジュールコンセプト 冷却モジュール Blue e 出カクラス 2500 W (230 V、1~)



出カクラス 2500 W (400/460 V、3~)



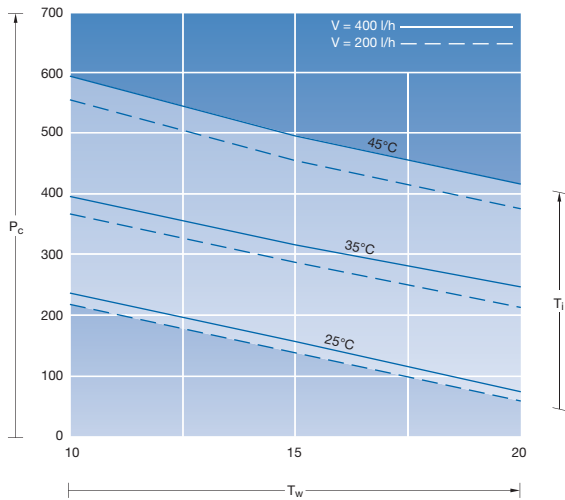
水冷式熱交換器、ウォール型

出力クラス 300 W

水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

50/60 Hz

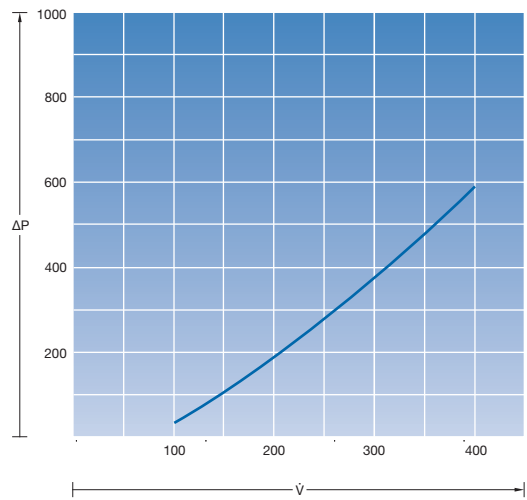
SK 3212.024、.115、.230



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

水圧損失線図

SK 3212.024、.115、.230



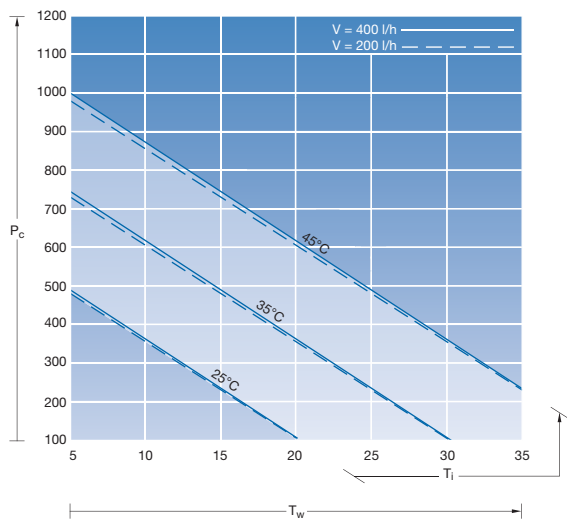
\dot{V} = 流量 (l/h)
 ΔP = 水圧損失 (mbar)

出力クラス 600 W

水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

50/60 Hz

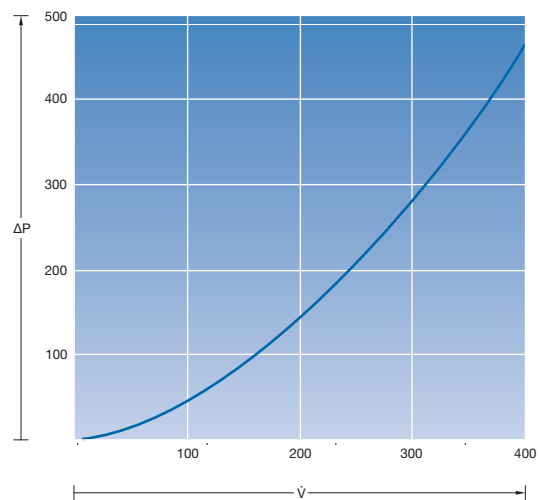
SK 3214.100



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

水圧損失線図

SK 3214.100

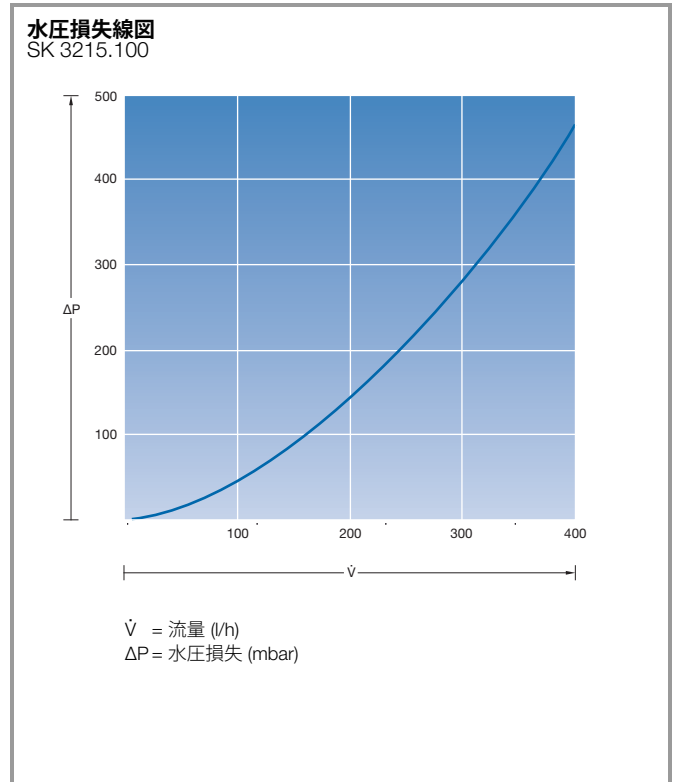
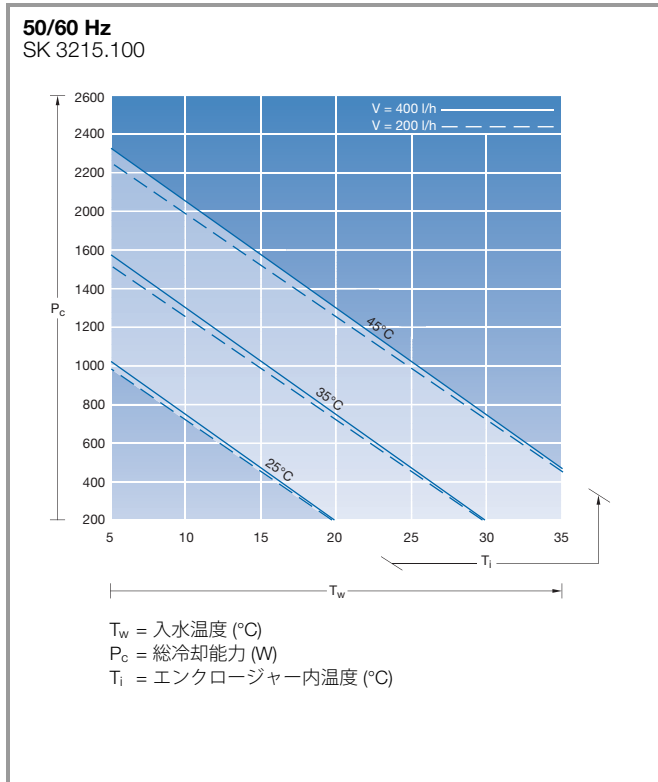


\dot{V} = 流量 (l/h)
 ΔP = 水圧損失 (mbar)

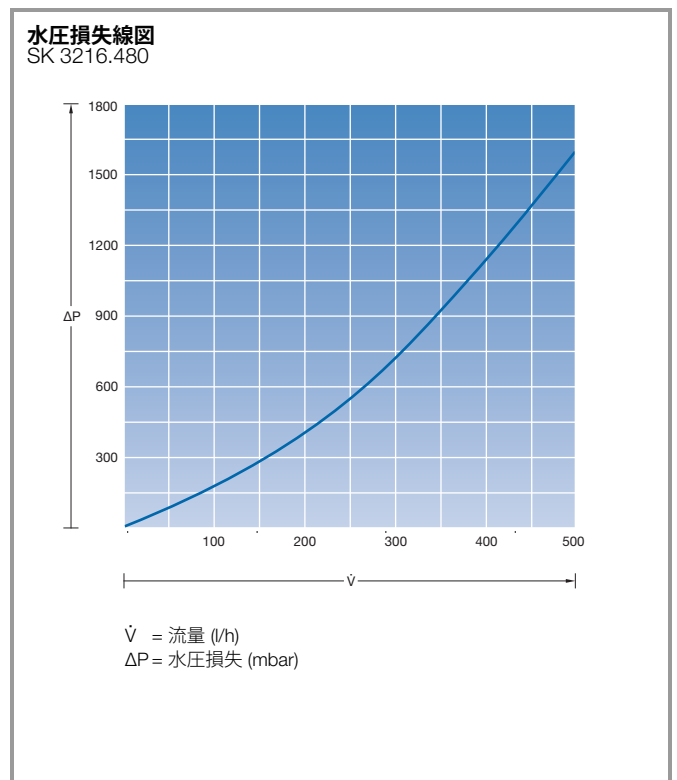
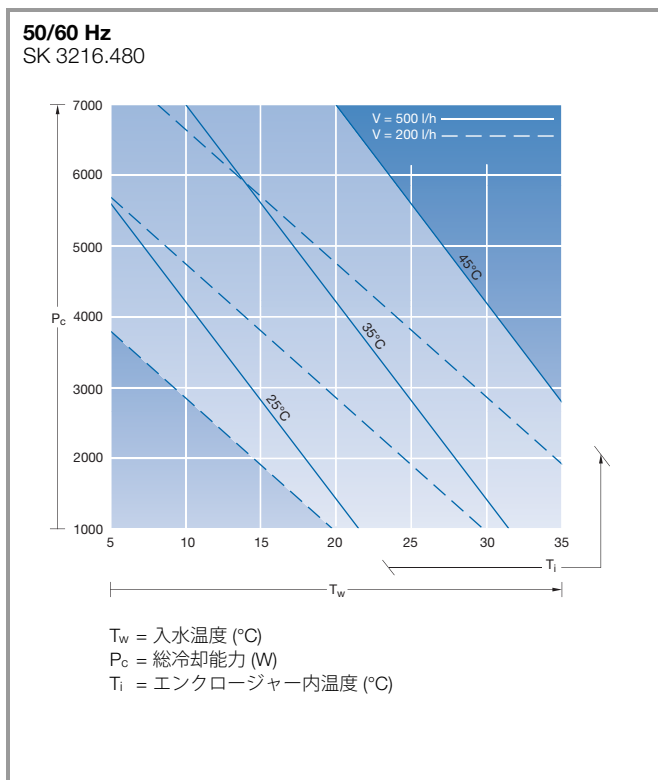
液体冷却

水冷式熱交換器、ウォール型

出力クラス 1250 W
水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)



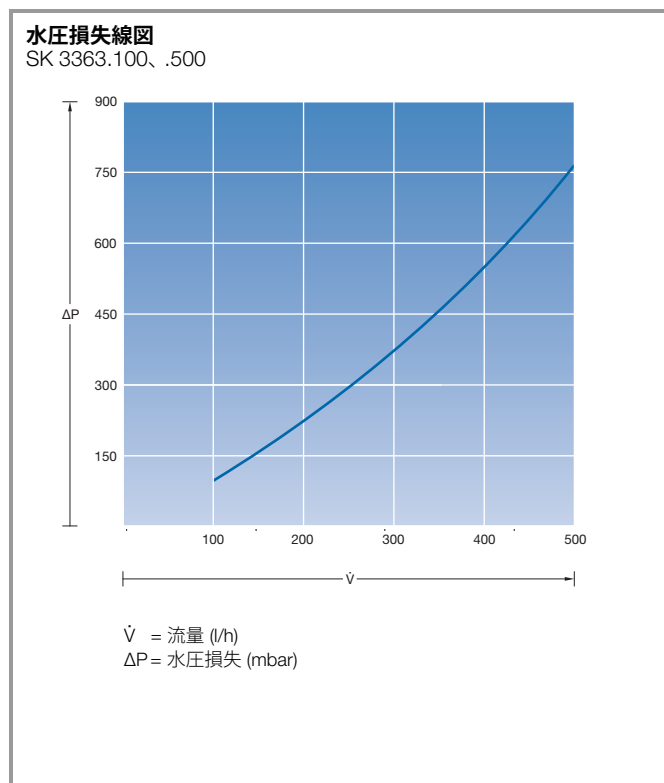
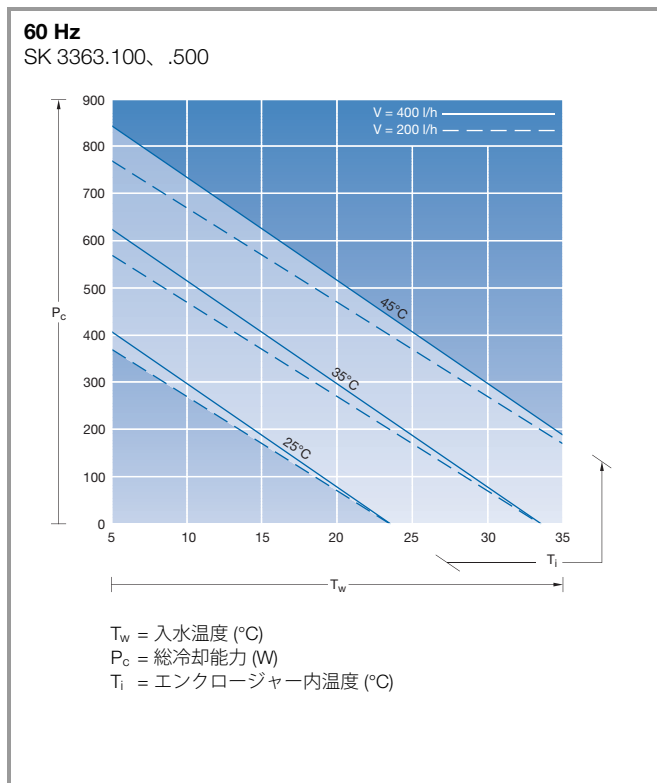
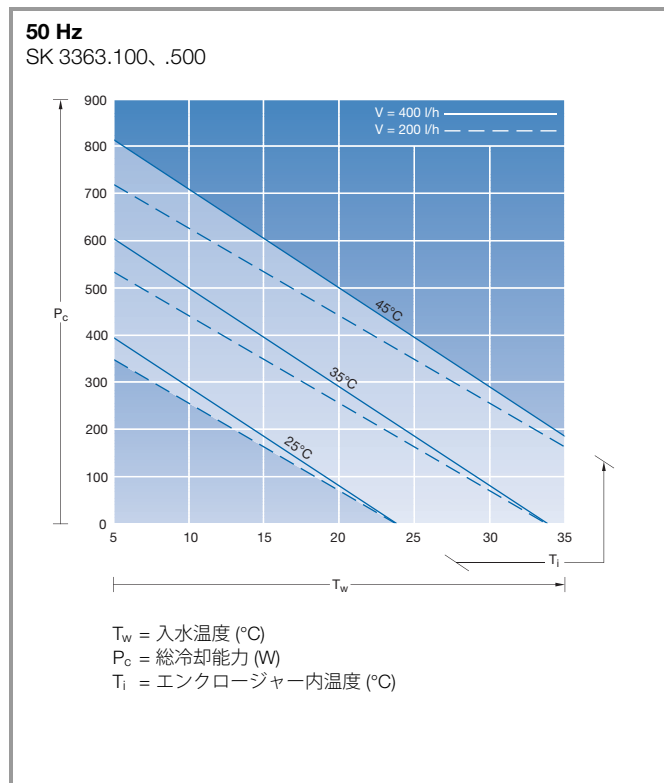
出力クラス 7000 W
水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)



水冷式熱交換器、ウォール型

出力クラス 500 W

水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

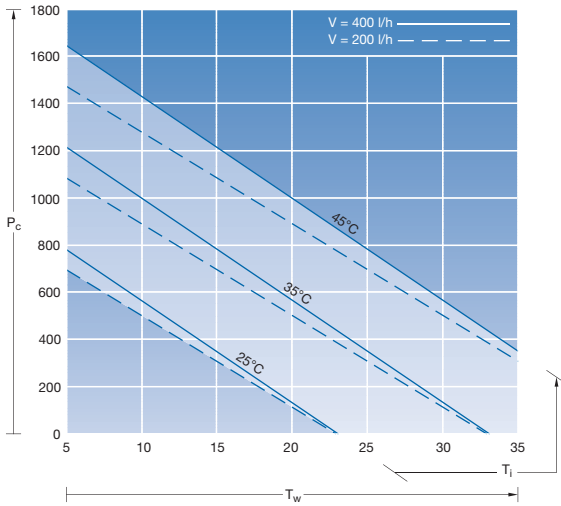


液体冷却

水冷式熱交換器、ウォール型

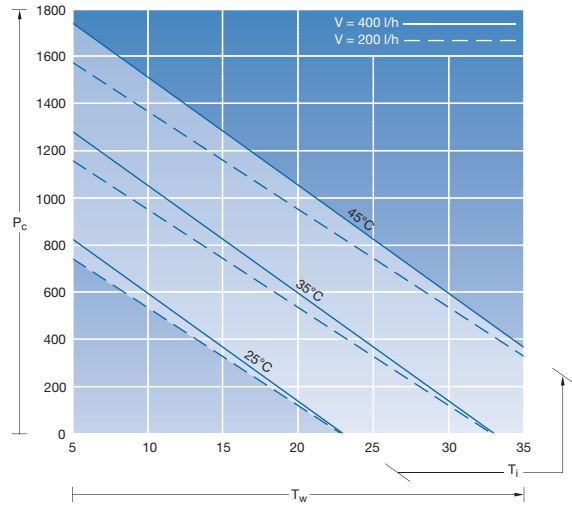
出力クラス 1000 W
水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

50 Hz
SK 3364.100、.500



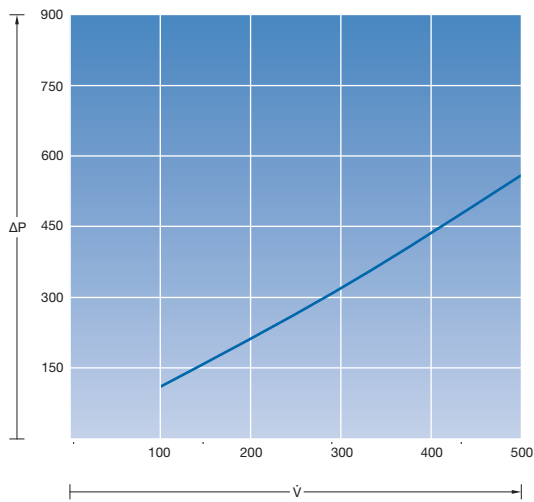
T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

60 Hz
SK 3364.100、.500



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

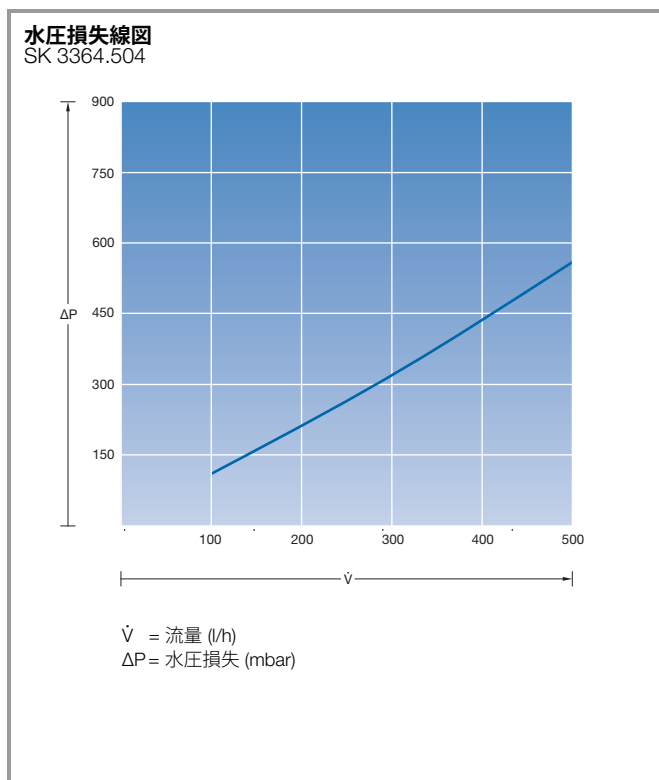
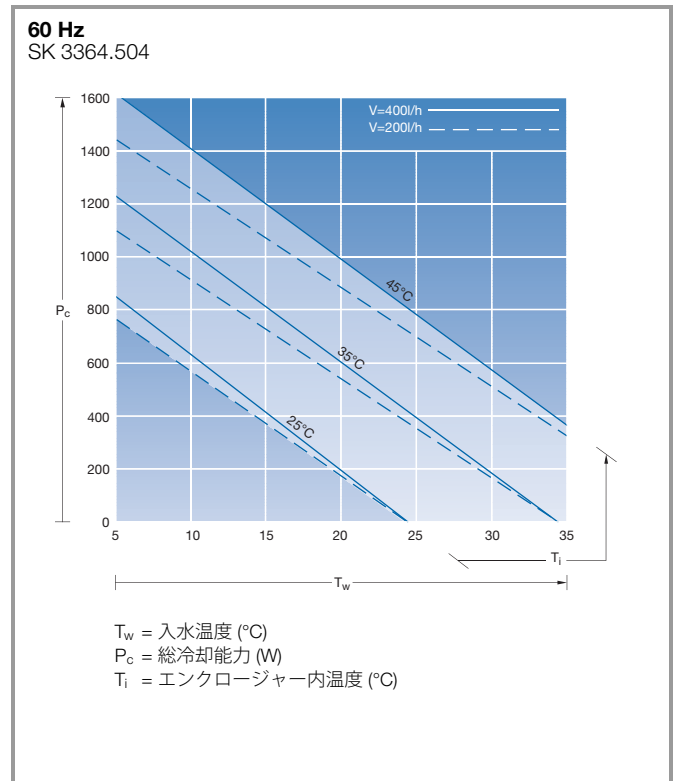
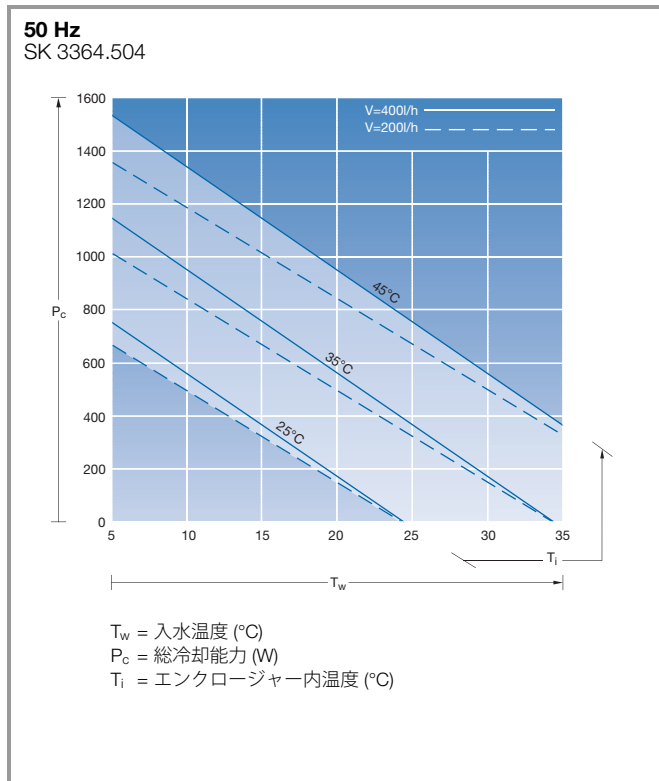
水圧損失線図
SK 3364.100、.500



\dot{V} = 流量 (l/h)
 ΔP = 水圧損失 (mbar)

水冷式熱交換器、ウォール型

出力クラス 1000 W
水配管部品：ステンレス (1.4571)

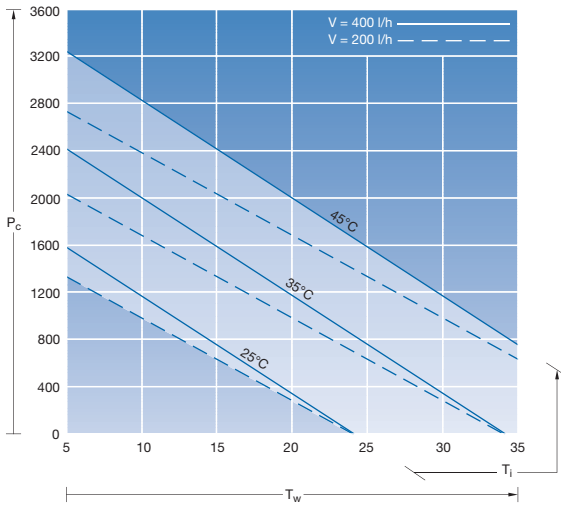


液体冷却

水冷式熱交換器、ウォール型

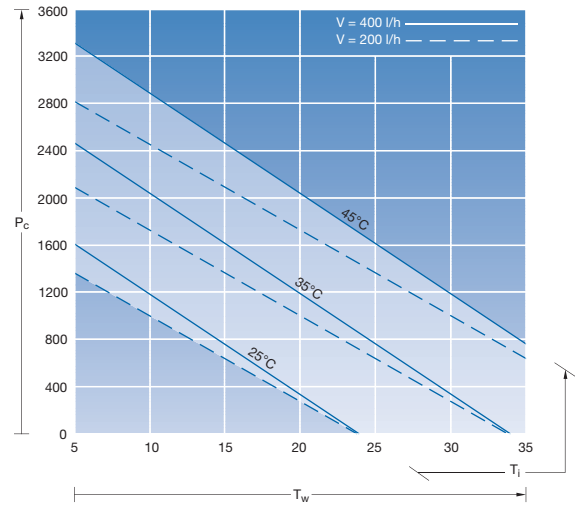
出力クラス 2000 W
水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

50 Hz
SK 3373.100、.500



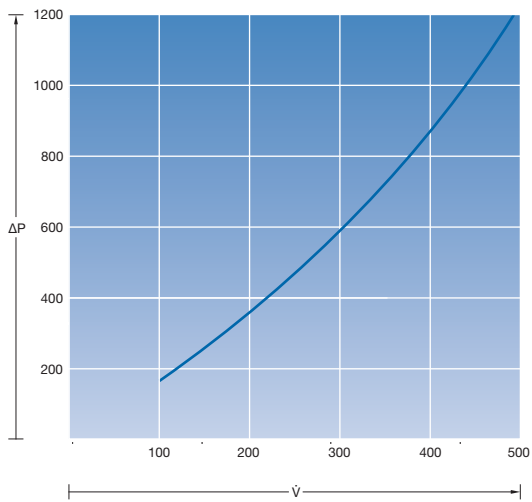
T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

60 Hz
SK 3373.100、.500



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

水圧損失線図
SK 3373.100、.500

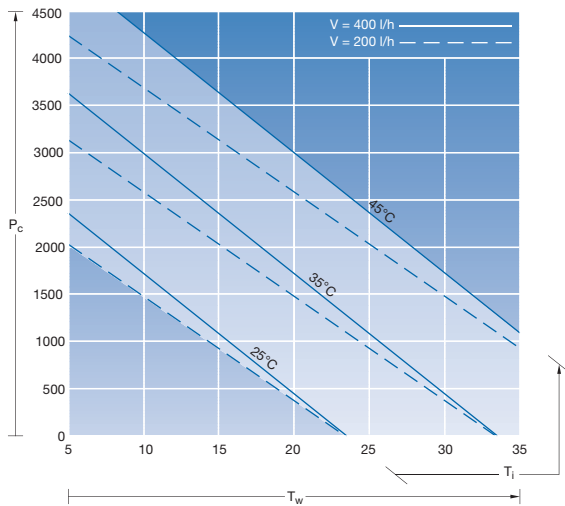


\dot{V} = 流量 (l/h)
 ΔP = 水圧損失 (mbar)

水冷式熱交換器、ウォール型

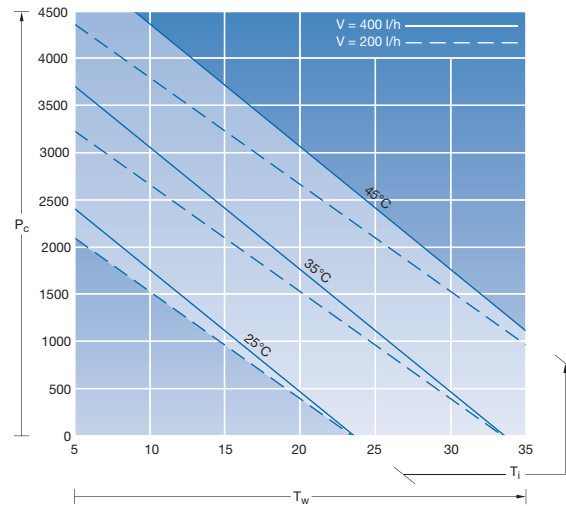
出力クラス 3000 W
水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

50 Hz
SK 3374.100、.500



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

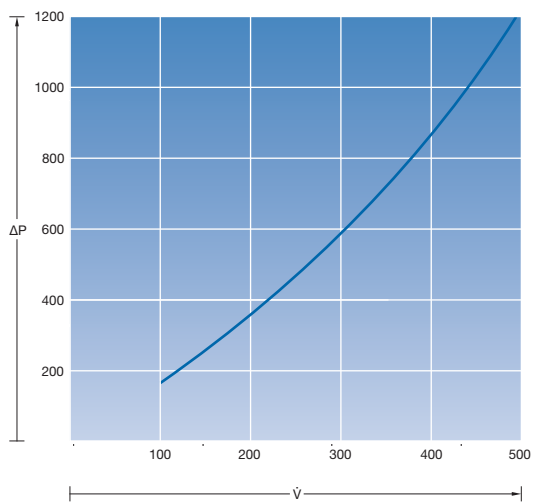
60 Hz
SK 3374.100、.500



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

水圧損失線図

SK 3374.100、.500



\dot{V} = 流量 (l/h)
 ΔP = 水圧損失 (mbar)

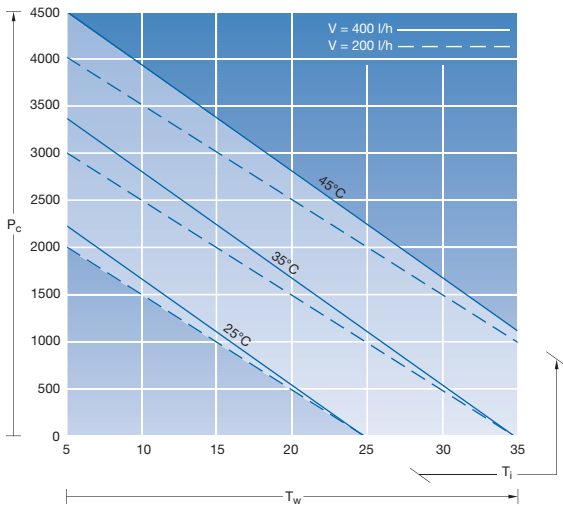
液体冷却

水冷式熱交換器、ウォール型

出力クラス 2500 W

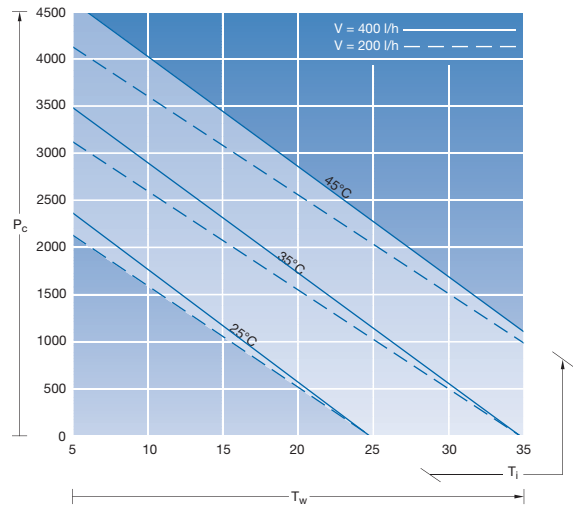
水配管部品：ステンレス (1.4571)

50 Hz
SK 3374.504



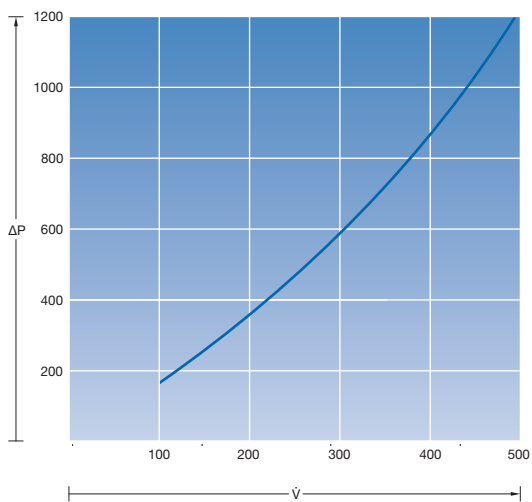
T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

60 Hz
SK 3374.504



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

水圧損失線図
SK 3374.504

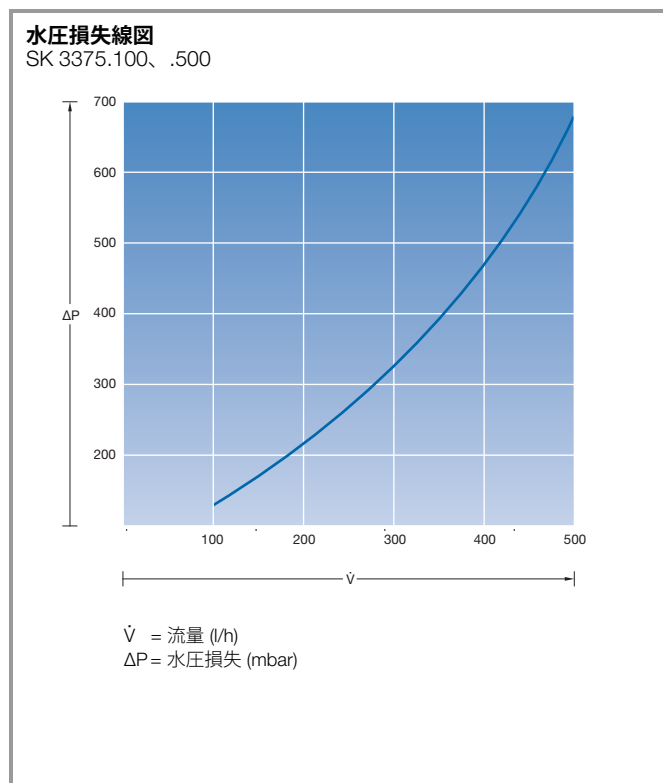
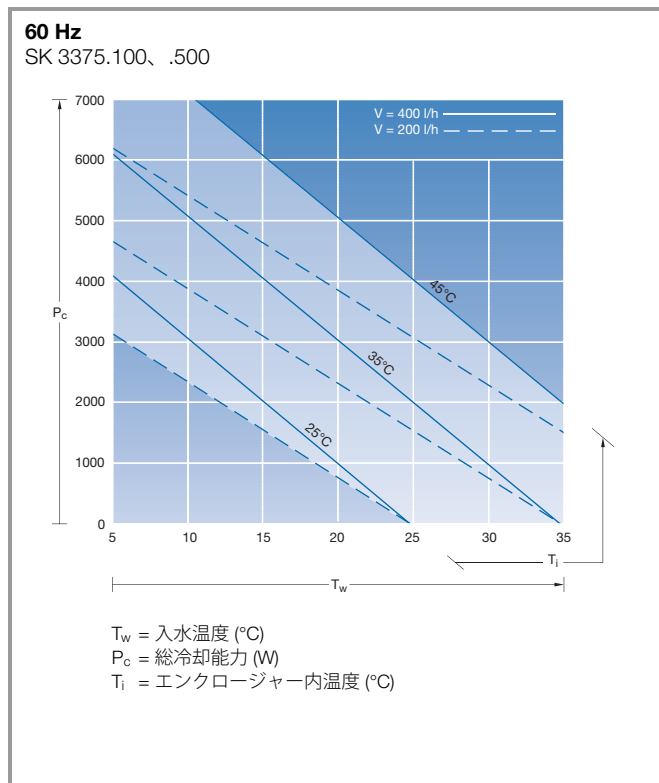
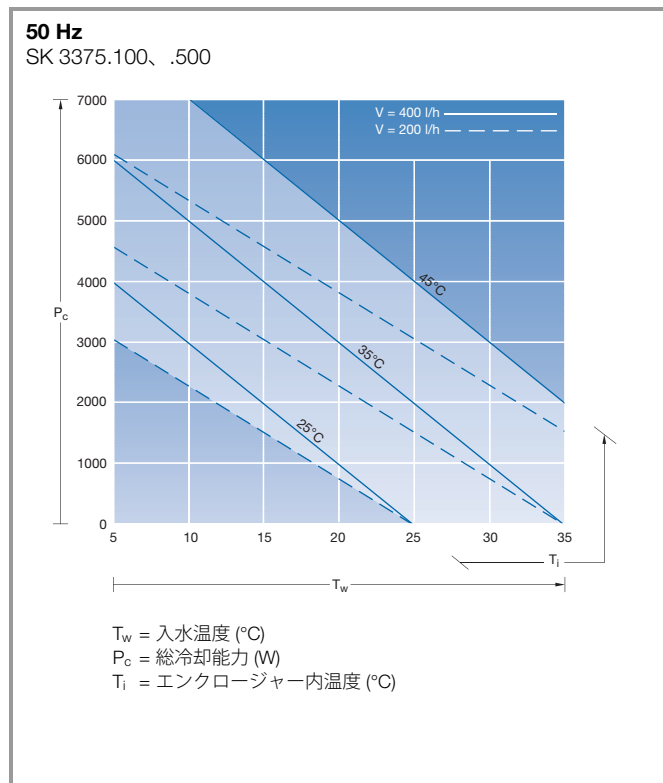


\dot{V} = 流量 (l/h)
 ΔP = 水圧損失 (mbar)

水冷式熱交換器、ウォール型

出力クラス 5000 W

水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

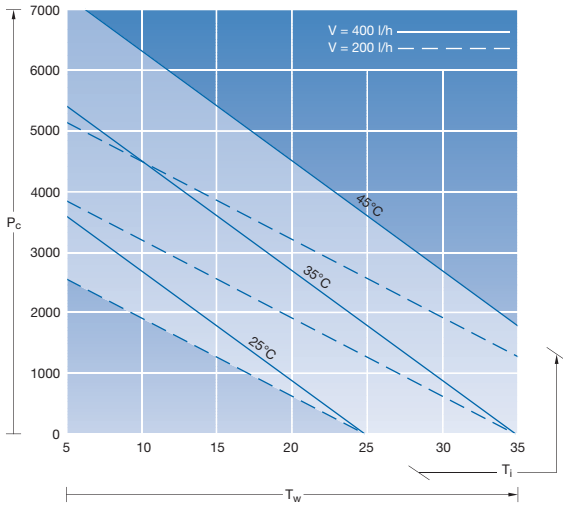


液体冷却

水冷式熱交換器、ウォール型

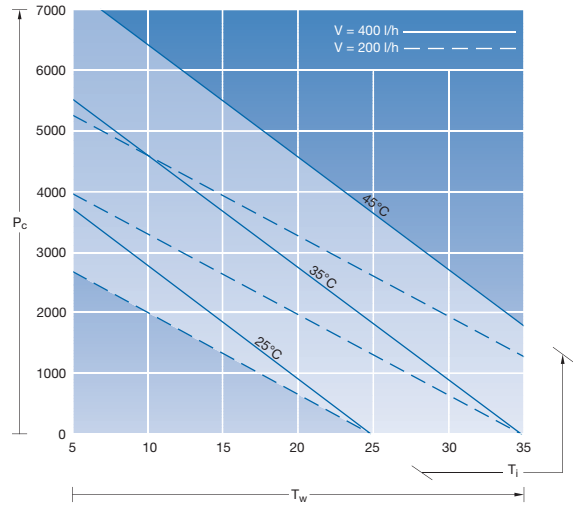
出力クラス 4000 W
水配管部品：ステンレス (1.4571)

50 Hz
SK 3375.504



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

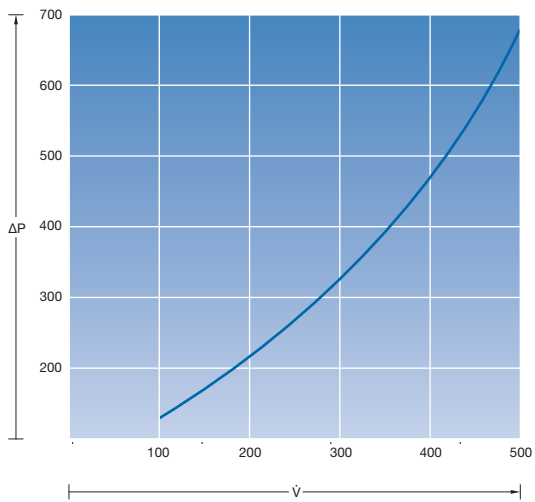
60 Hz
SK 3375.504



T_w = 入水温度 (°C)
 P_c = 総冷却能力 (W)
 T_i = エンクロージャー内温度 (°C)

水圧損失線図

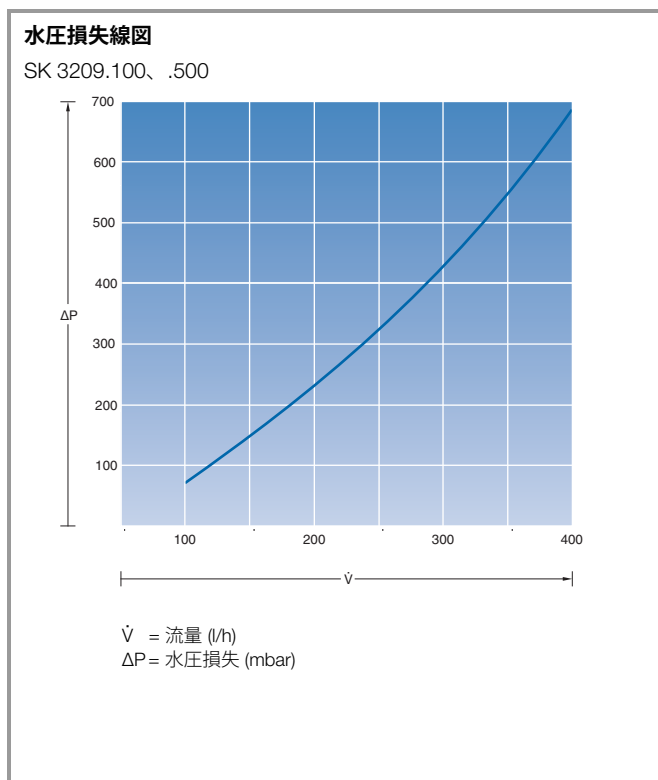
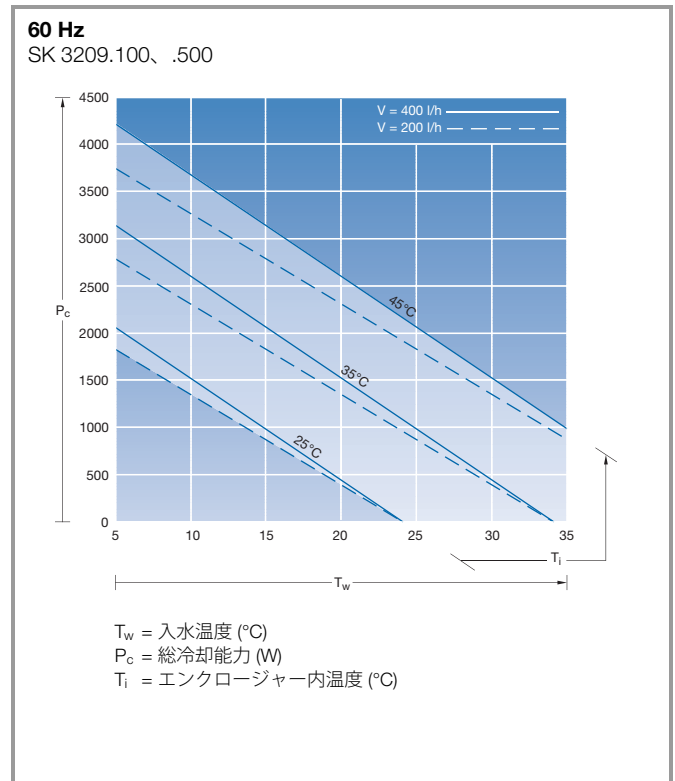
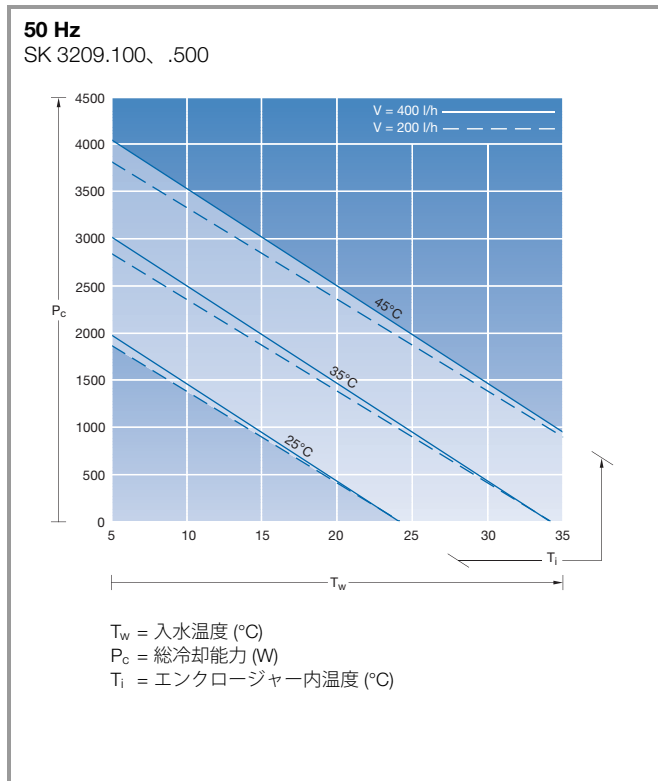
SK 3375.504



\dot{V} = 流量 (l/h)
 ΔP = 水圧損失 (mbar)

水冷式熱交換器、ループ型

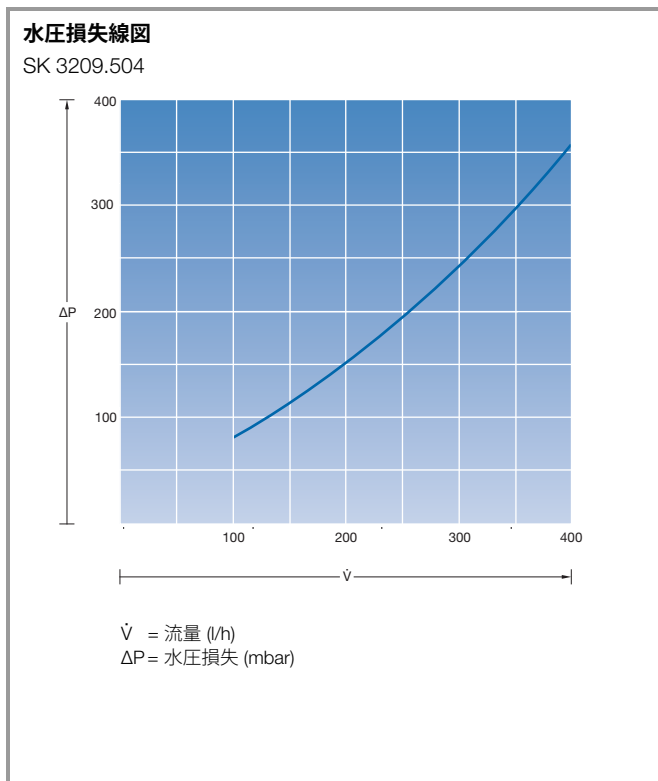
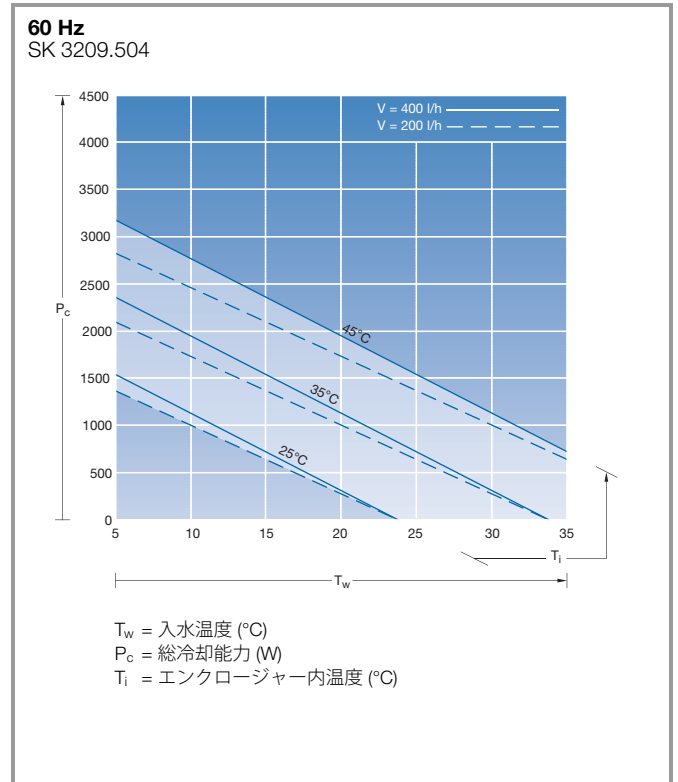
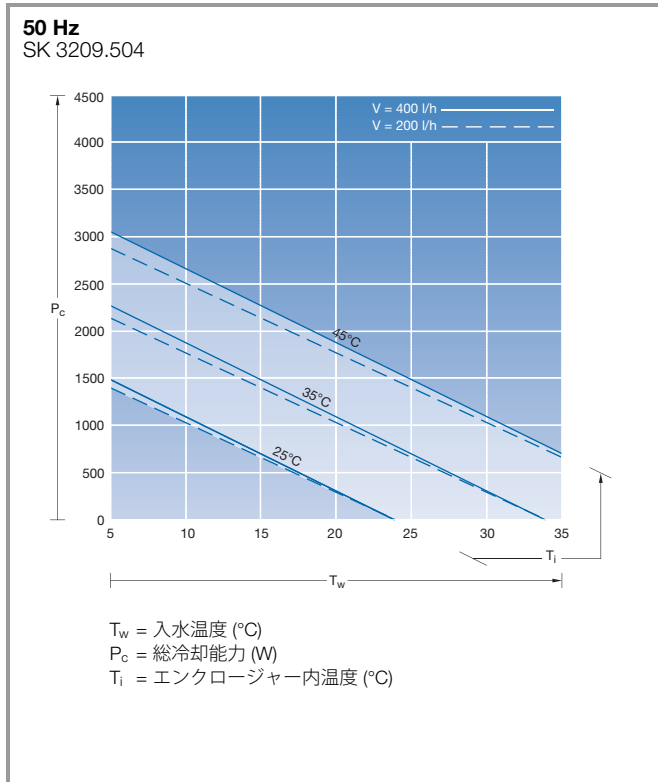
出力クラス 2500 W
水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)



液体冷却

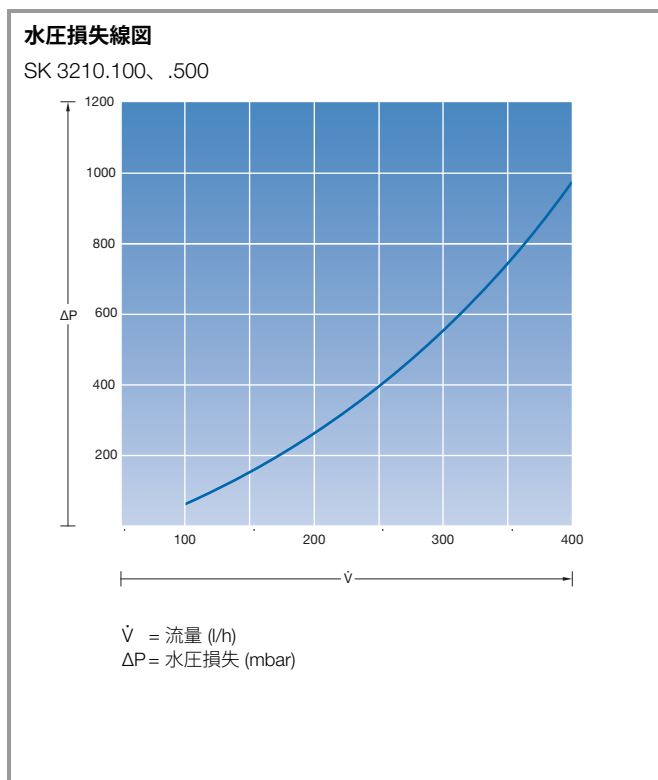
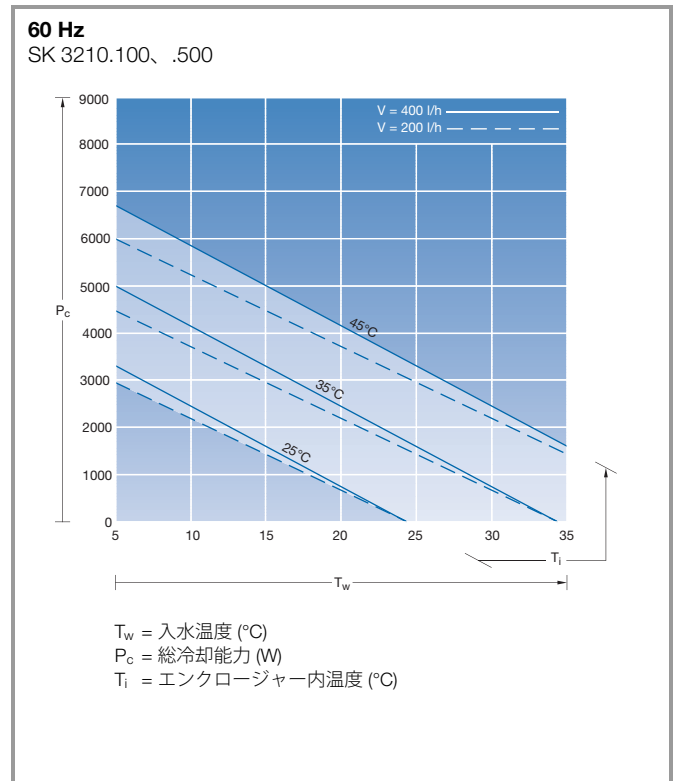
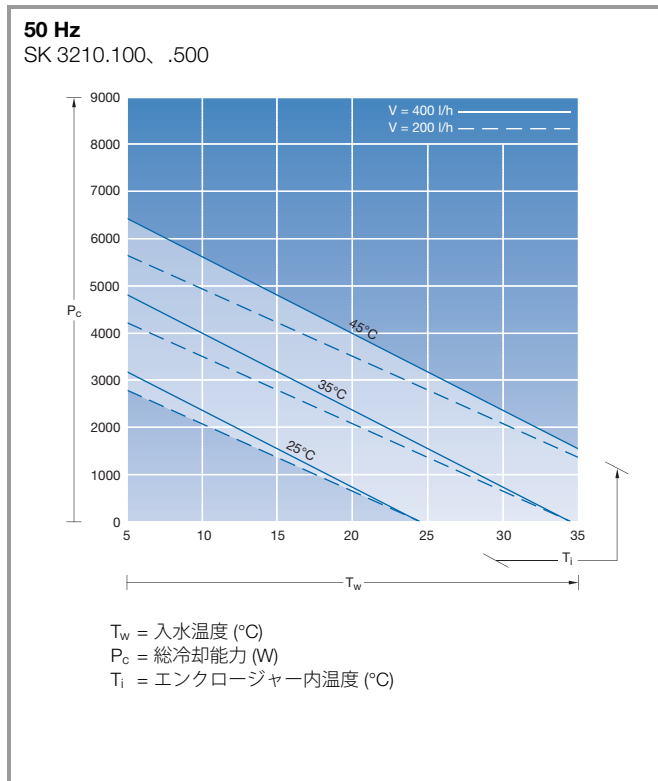
水冷式熱交換器、ルーフ型

出力クラス 1875 W
水配管部品：ステンレス (1.4571)



水冷式熱交換器、ルーフ型

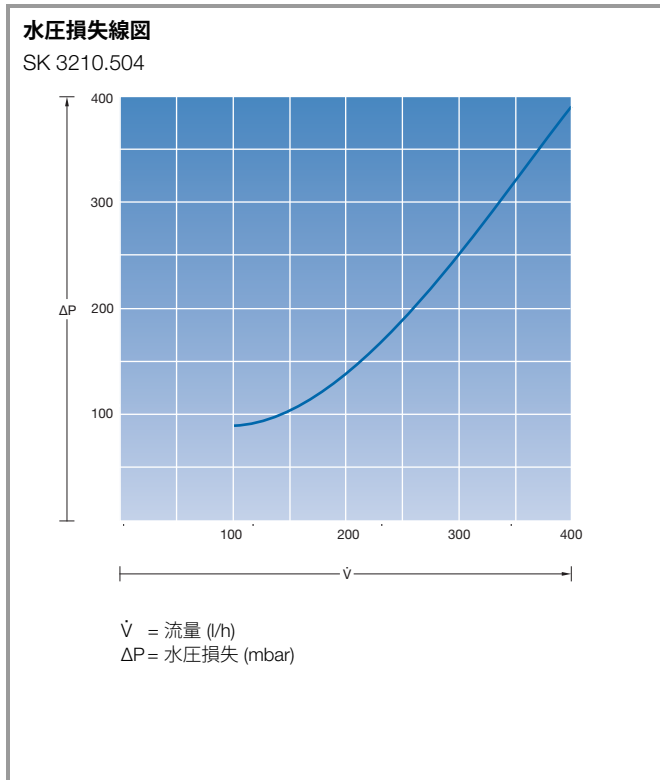
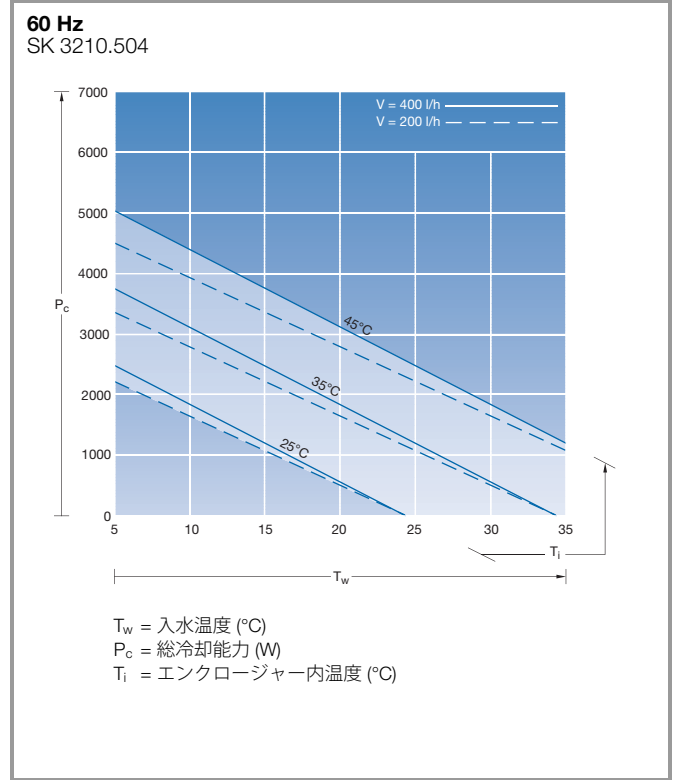
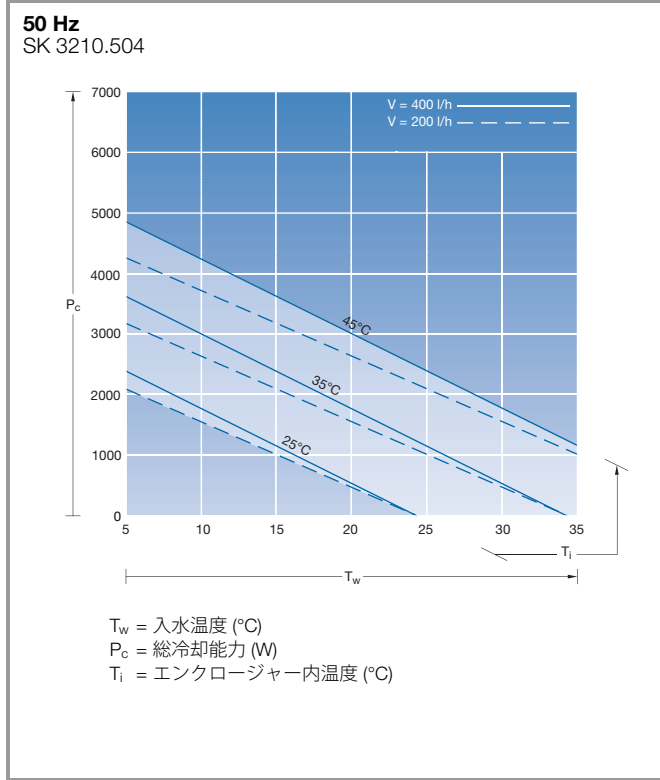
出力クラス 4000 W
水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)



液体冷却

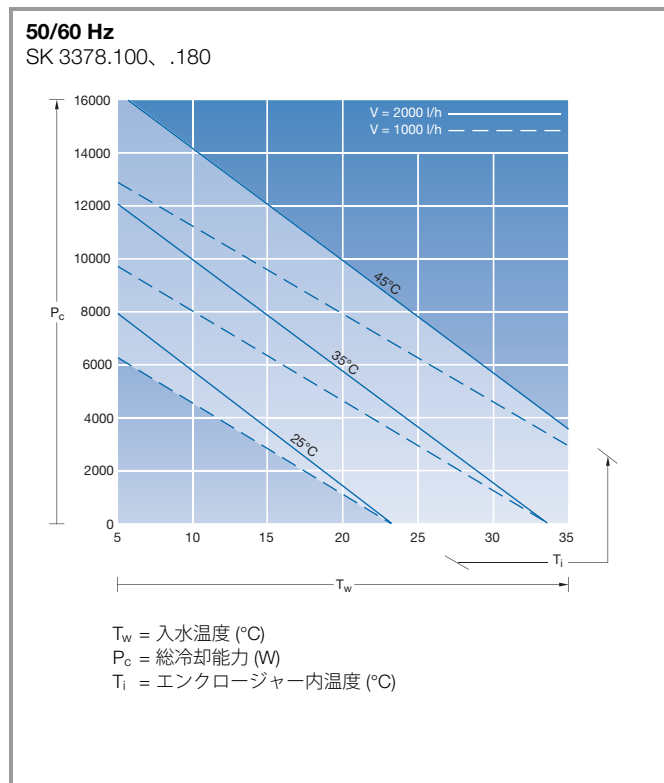
水冷式熱交換器、ルーフ型

出力クラス 3000 W
水配管部品：ステンレス (1.4571)



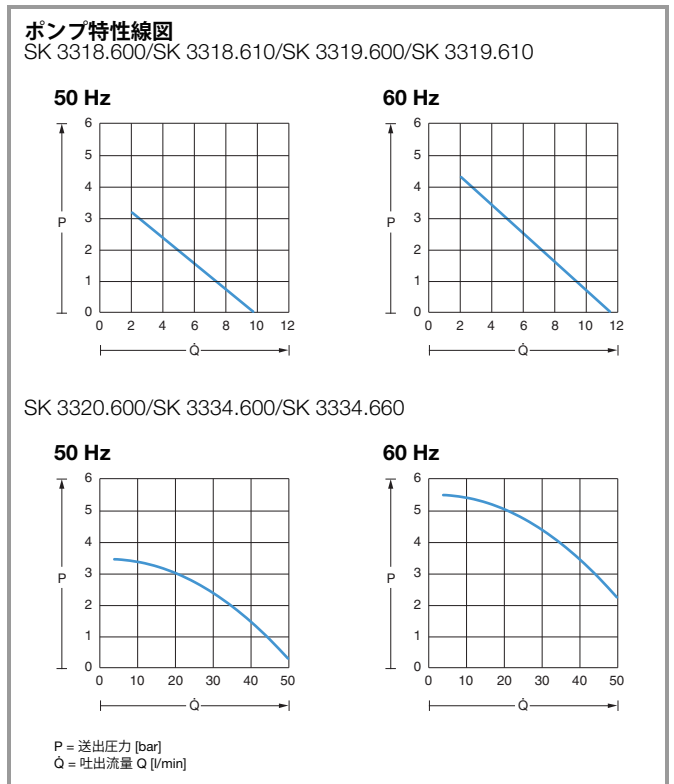
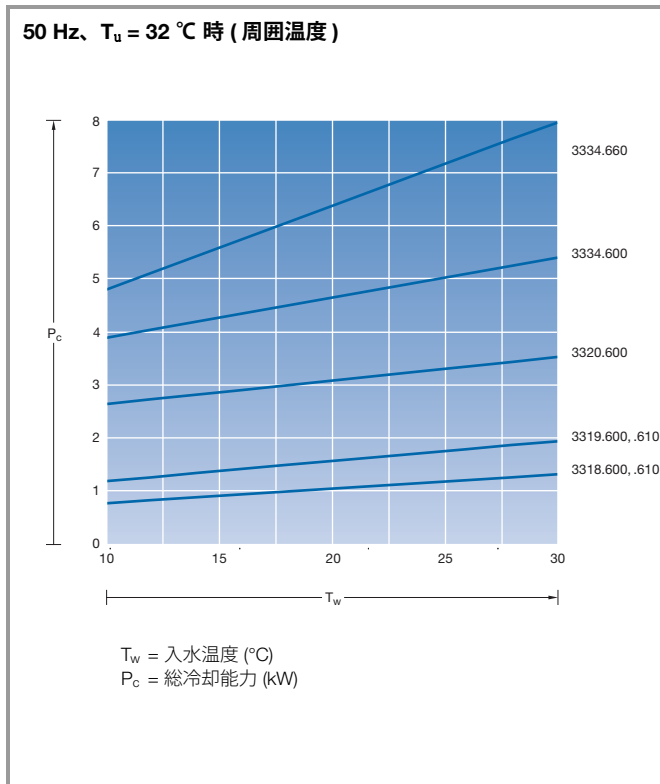
液体冷却パッケージ

出力クラス 10 kW、LCP ラック 工業用
 水配管部品：銅 / 黄銅 (Cu/CuZn)

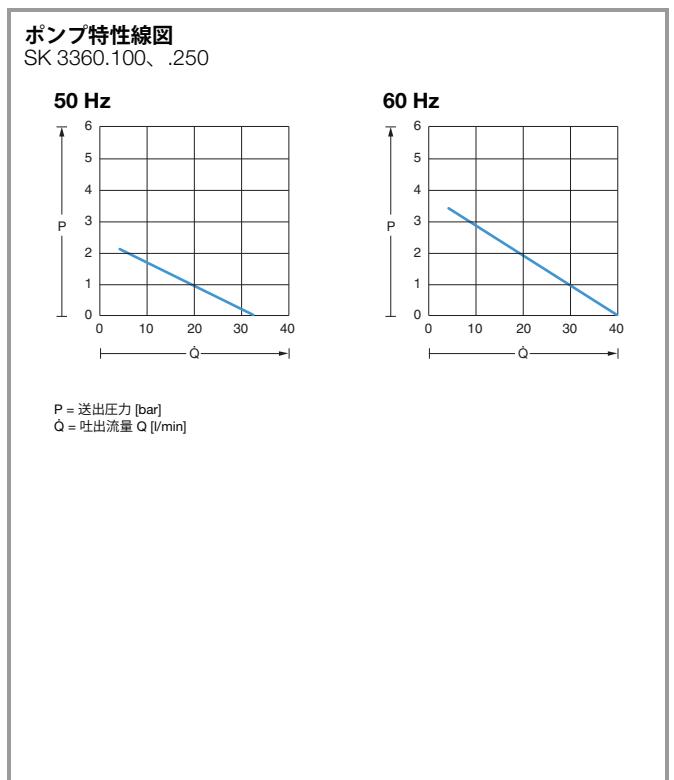
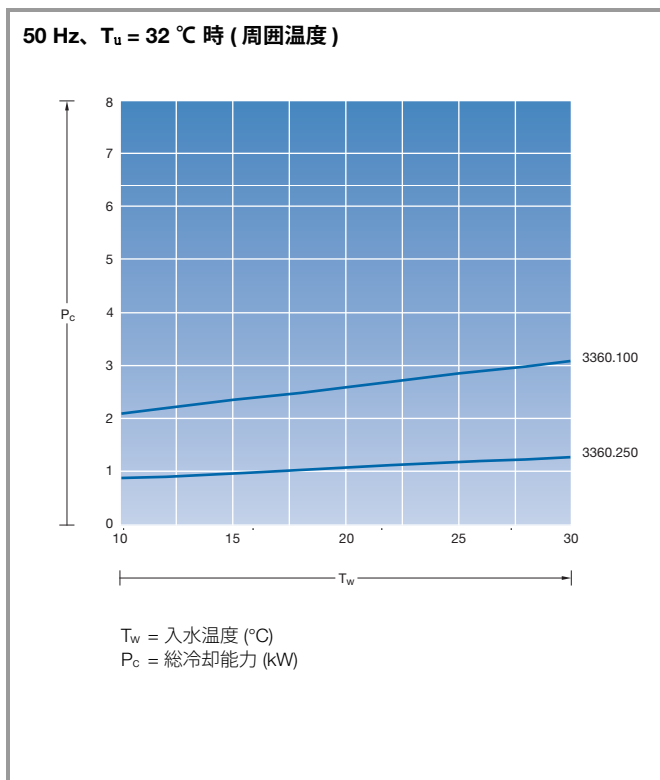


液体冷却

チラー トップサーム 出力クラス 1 ~ 6 kW



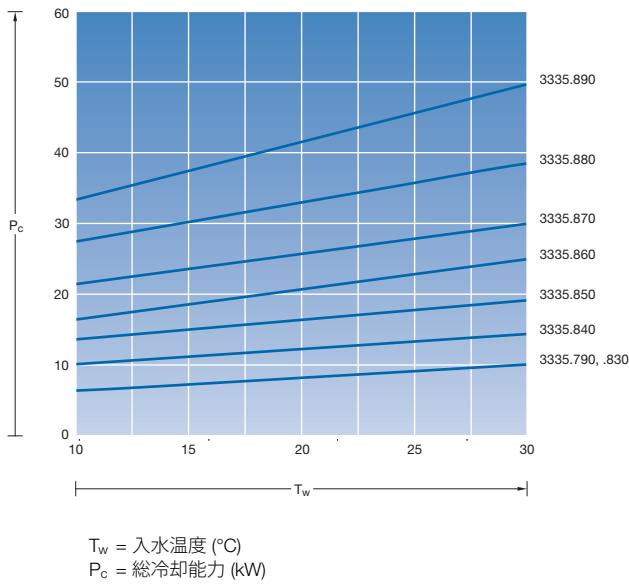
出力クラス 1 ~ 2.5 kW、ウォール型



チラー トップサーム

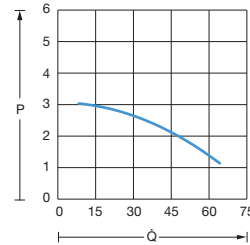
出力クラス 8 ~ 40 kW

50 Hz、 $T_u = 32^\circ\text{C}$ 時 (周囲温度)

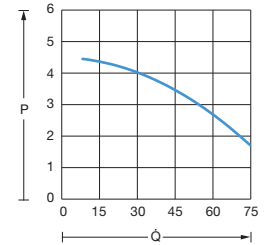


ポンプ特性線図
SK 3335.850

50 Hz

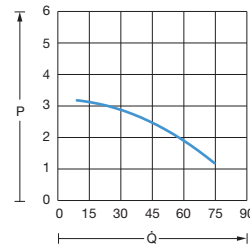


60 Hz

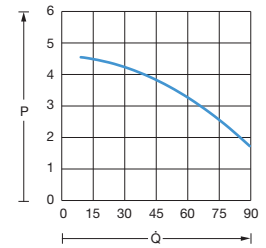


SK 3335.860

50 Hz

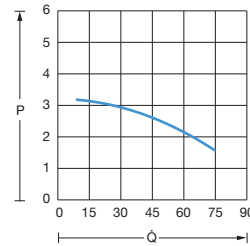


60 Hz

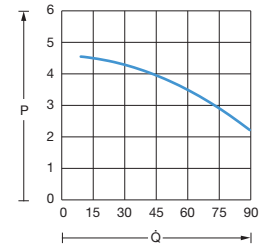


SK 3335.870

50 Hz

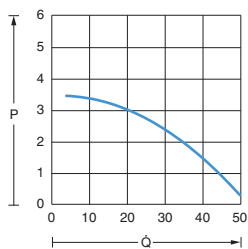


60 Hz

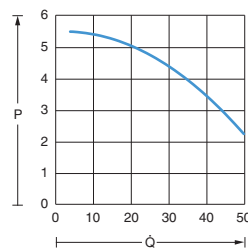


ポンプ特性線図
SK 3335.790、.830

50 Hz

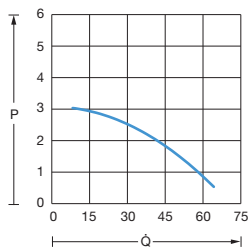


60 Hz

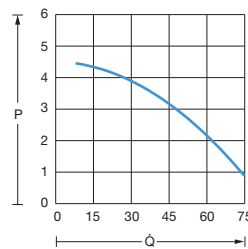


SK 3335.840

50 Hz

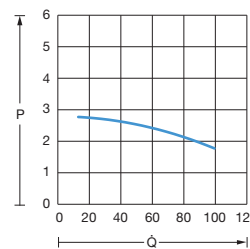


60 Hz

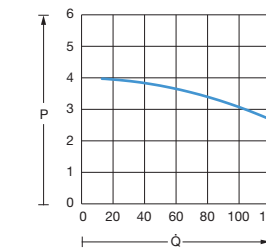


SK 3335.880

50 Hz

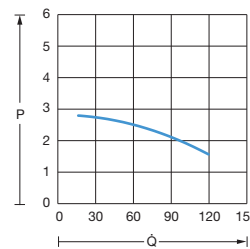


60 Hz

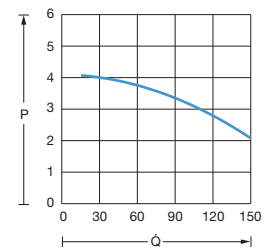


SK 3335.890

50 Hz



60 Hz



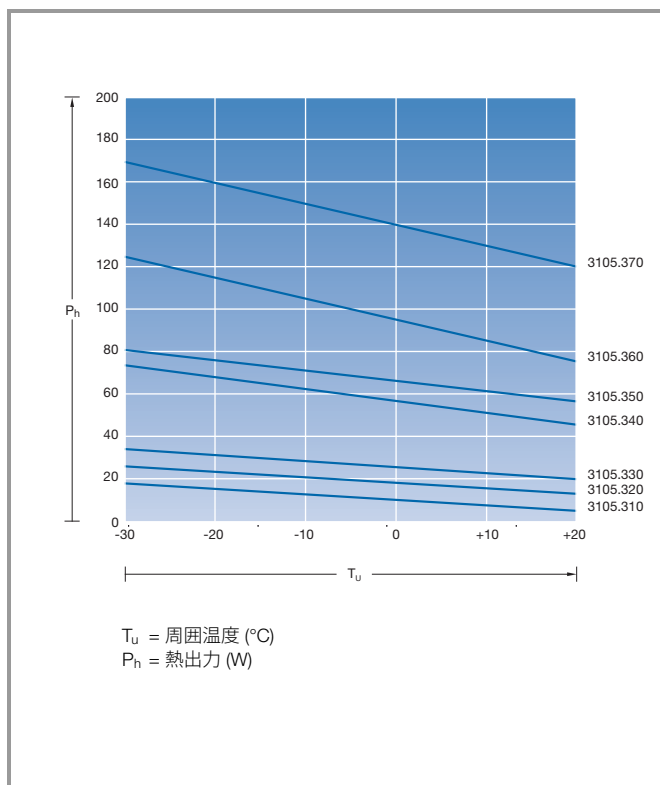
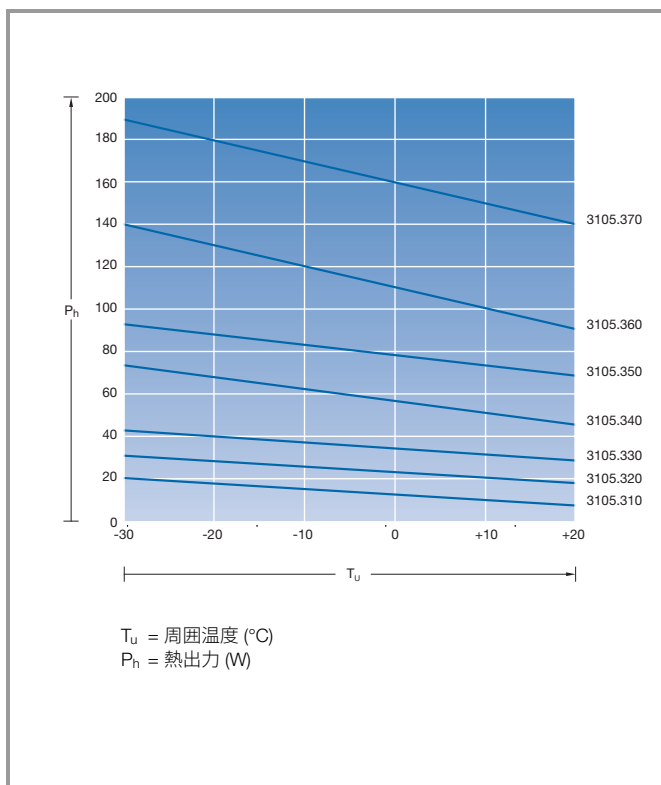
P = 送出圧力 [bar]
 \dot{Q} = 吐出流量 \dot{Q} [l/min]

エンクロージャーヒーター

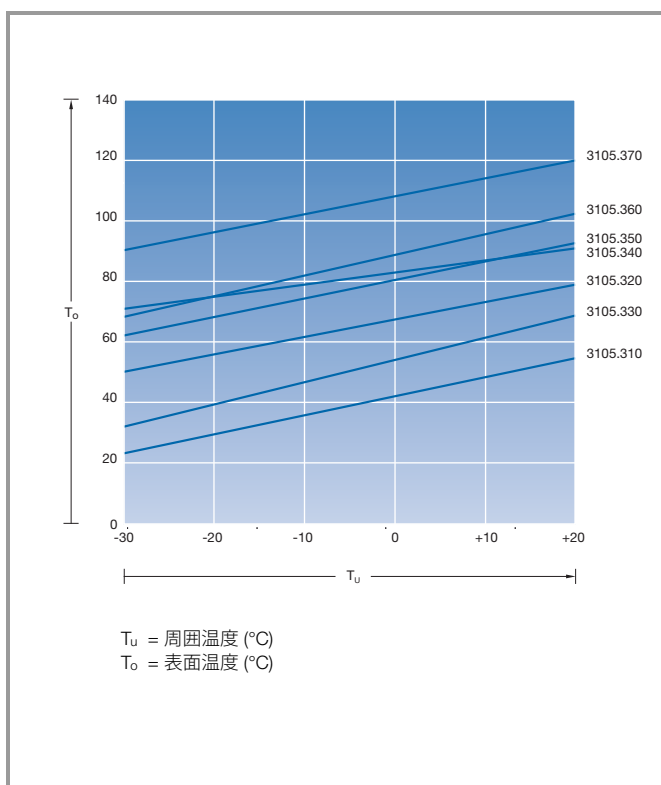
エンクロージャー用パネルヒーター、ファンなし

230 V

110 V



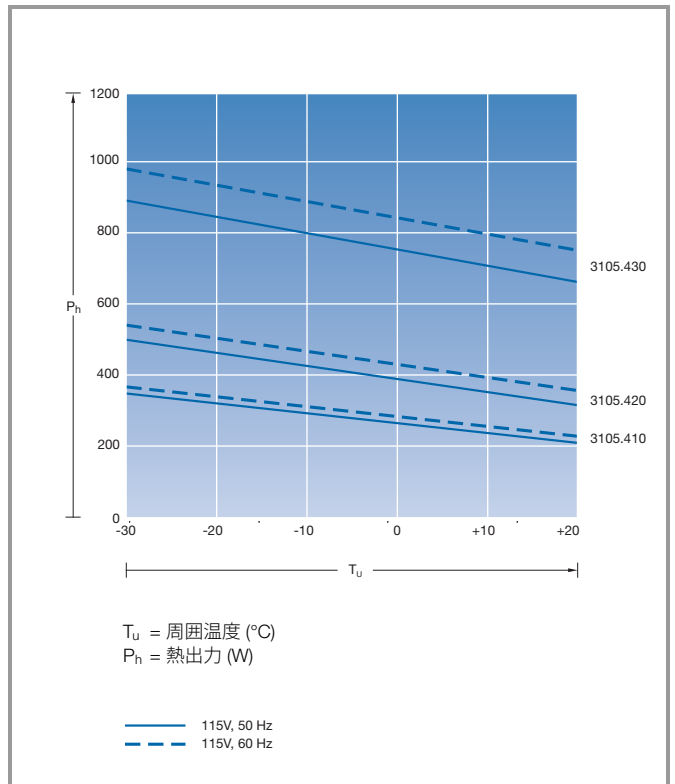
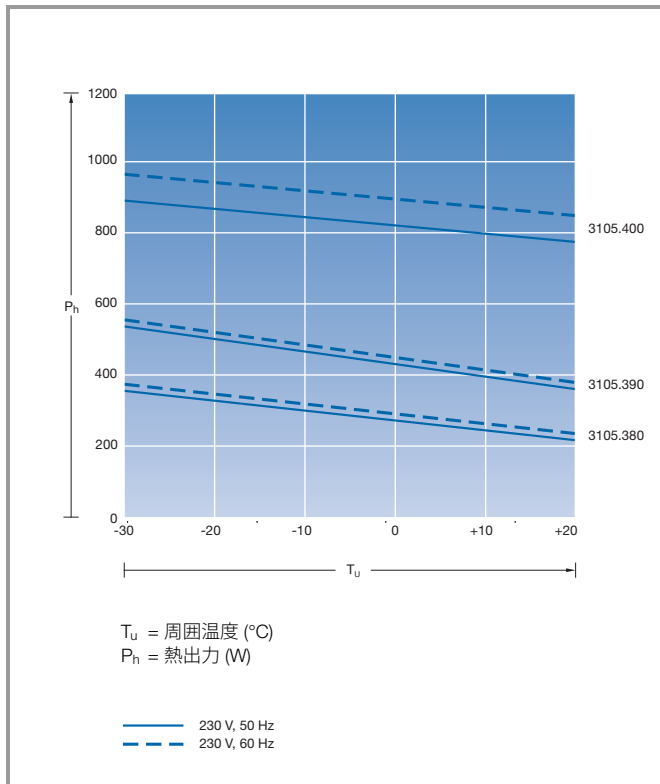
最高表面温度



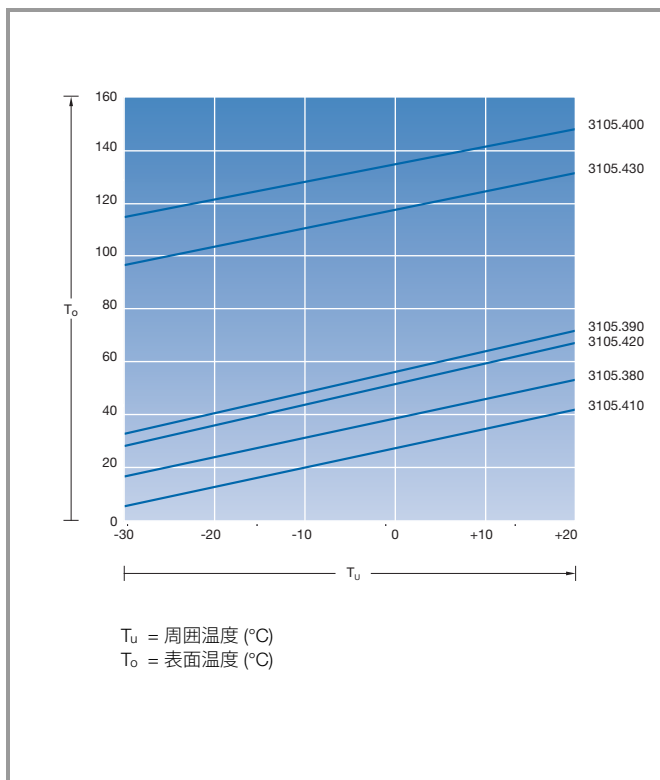
エンクロージャー用パネルヒーター、ファン付き

230 V、50/60 Hz

115 V、50/60 Hz



最高表面温度



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- エンクロージャー
- 分電・配電
- 温度管理
- IT インフラストラクチャー
- ソフトウェア&サービス

世界のリタル各社の連絡先の詳細はこちらからご覧ください。



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP