

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Diagram – Klimatisering



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURE

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Diagram

Luftkylning

TopTherm filterfläktar och TopTherm filterfläktar EMC	4 – 7
Lufteffekt 20/25 – 900 m ³ /h.....	
TopTherm filterfläkt med EC-teknologi	8 – 9
Lufteffekt 55 – 900 m ³ /h	
TopTherm takfläktar	10
Lufteffekt 400 – 800 m ³ /h.....	
Takfläkt, takventilation	10
Lufteffekt 360 m ³ /h.....	
Fläktchassin för 482,6 mm (19")	11
Lufteffekt 320/480 m ³ /h.....	
Tvärströmsfläktar	11
Lufteffekt 320 m ³ /h.....	
Luft/luft värmeväxlare TopTherm	12
Specifik värmeeffekt 17,5 – 90 W/K.....	

Kylaggregat

Thermoelectric Cooler	13
Total kyleffekt 100 W	
Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e	13 – 16
Effektklass 300 – 2500 W (115/230 V, 1~, 400 V, 2~).....	
Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e, lågprofil	17
Effektklass 1500 W (230 V, 1~, 400/460 V, 3~)	
Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e	18 – 20
Effektklass 1000 – 4000 W (400/460 V, 3~).....	
Takmonterade kylaggregat TopTherm Blue e	21 – 23
Effektklass 500 – 2000 W (115/230 V, 1~, 400 V, 2~).....	
Takmonterade kylaggregat TopTherm Blue e	24
Effektklass 3000 – 4000 W (400/460 V, 3~).....	
Modulkoncept för klimatisering med kylmodul Blue e	25 – 26
Effektklass 1500 – 2500 W (230 V, 1~, 400/460 V, 3~).....	

Vätskekylning

Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare	27 – 36
Effektklass 300 – 7000 W	
Takmonterade luft/vatten värmeväxlare	37 – 40
Effektklass 1875 – 4000 W	
Liquid Cooling Package	41
Effektklass 10 kW	
Chiller TopTherm	42 – 43
Effektklass 8 – 40 kW	

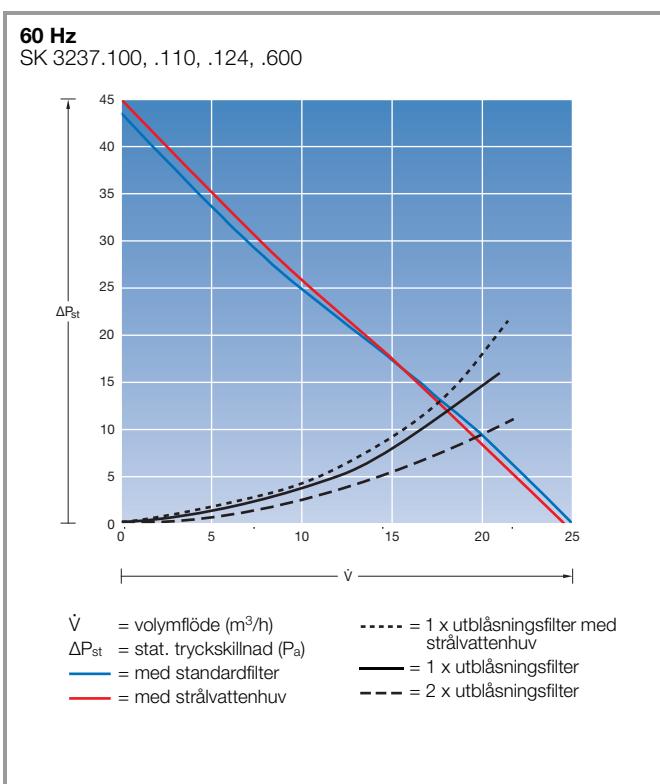
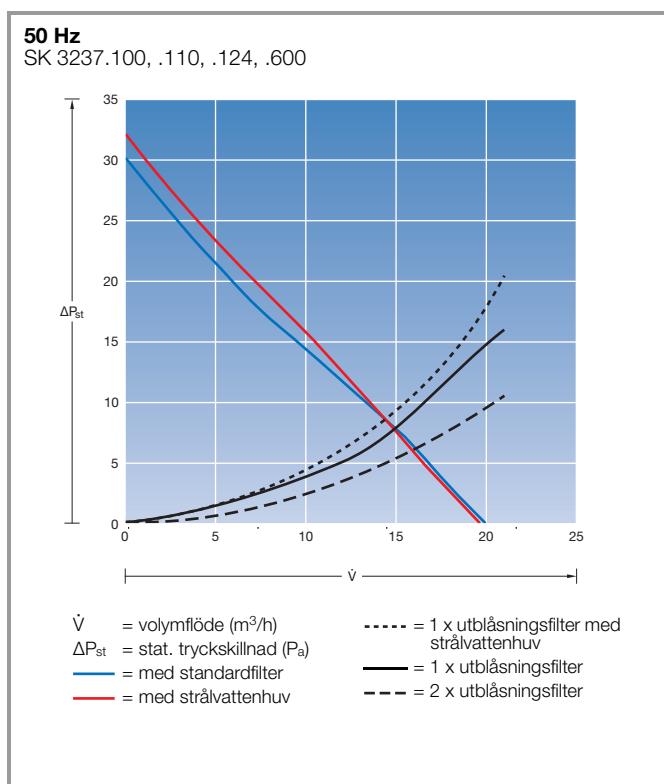
Värmeelement för apparatskåp

Värmeelement för apparatskåp utan fläkt	44
Värmeeffekt 8 – 150 W	
Värmeelement för apparatskåp med fläkt	45
Värmeeffekt 250 – 800 W	

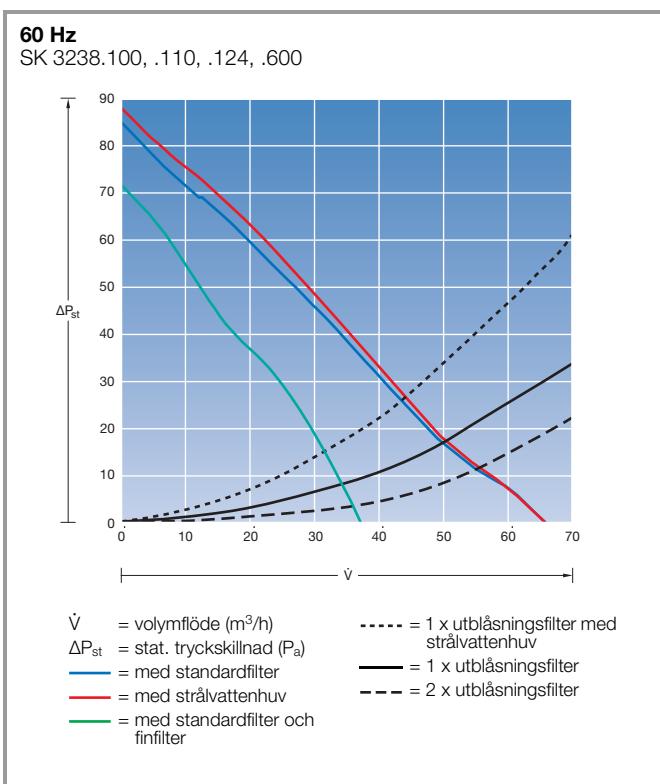
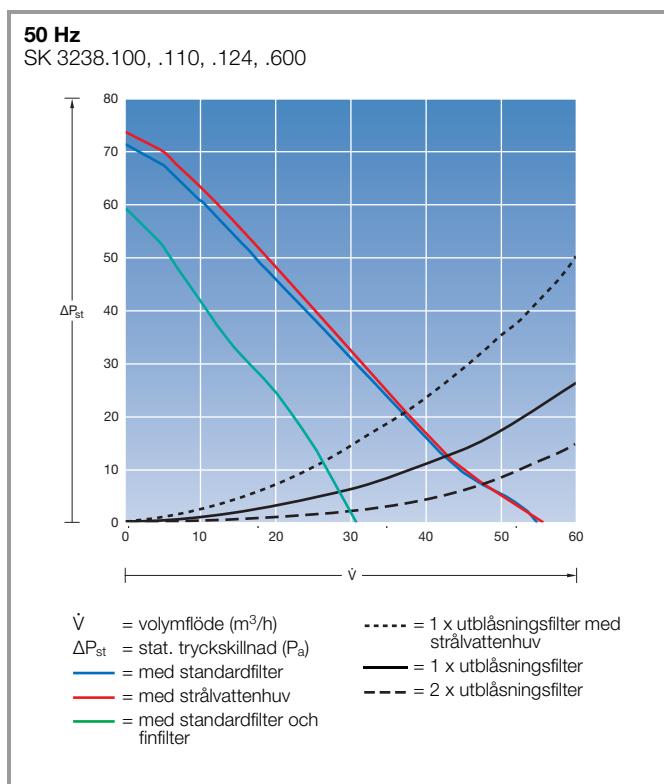
Luftkylnings

TopTherm filterfläktar och TopTherm filterfläktar EMC

Lufteffekt 20/25 m³/h

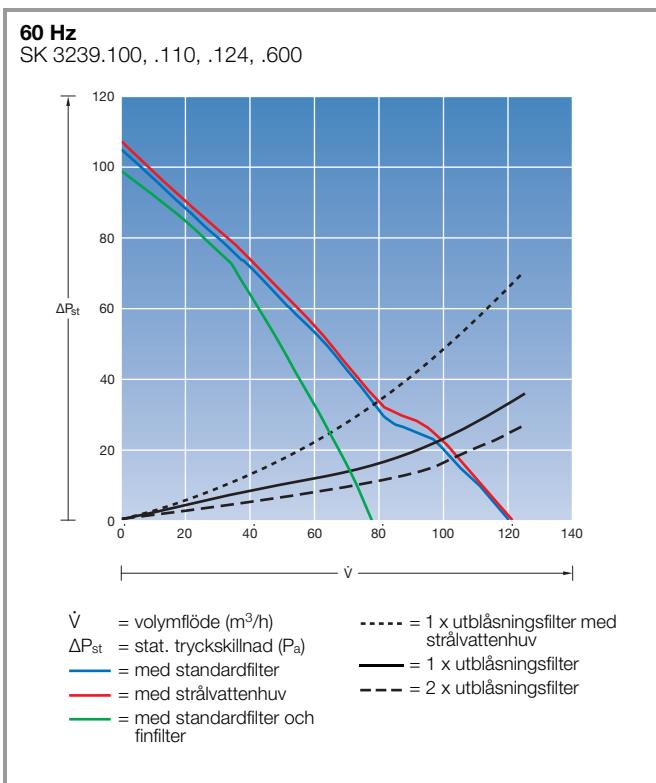
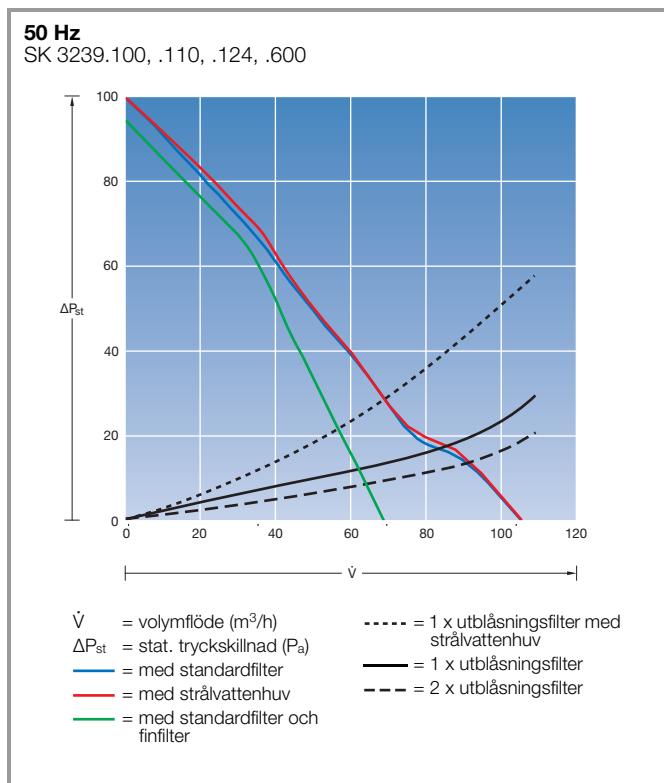


Lufteffekt 55/66 m³/h

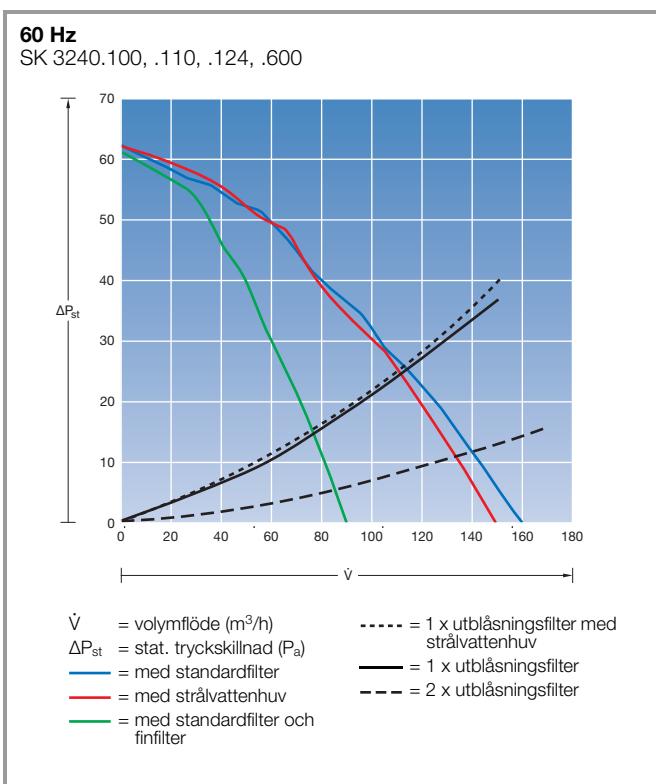
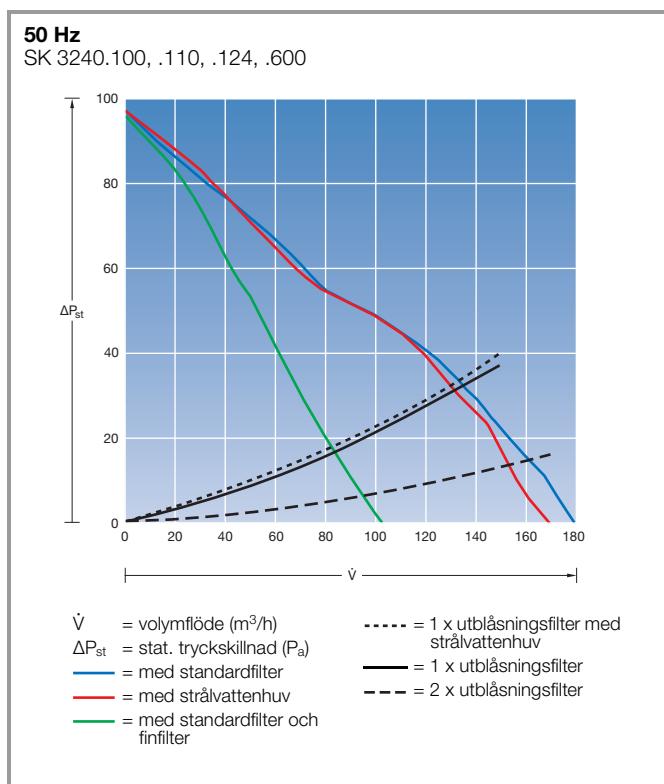


TopTherm filterfläktar och TopTherm filterfläktar EMC

Lufteffekt 105/120 m³/h



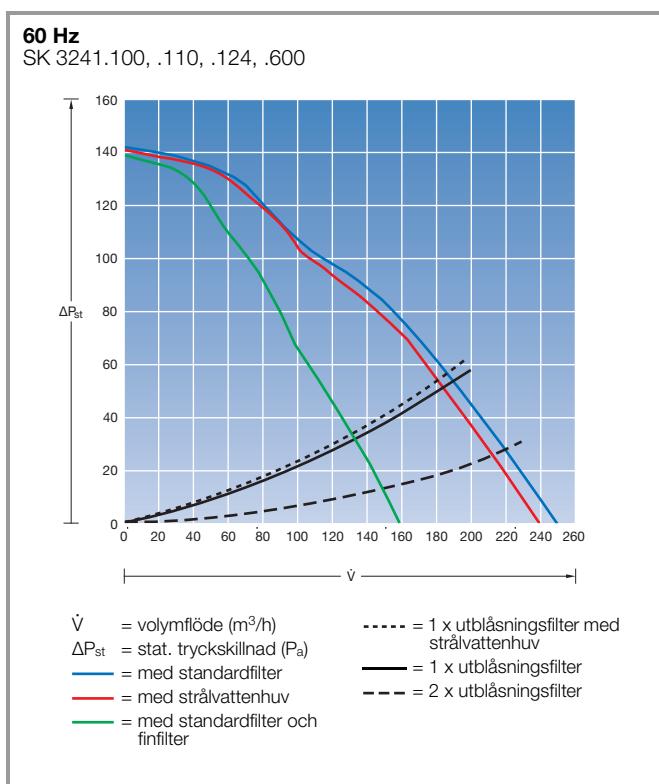
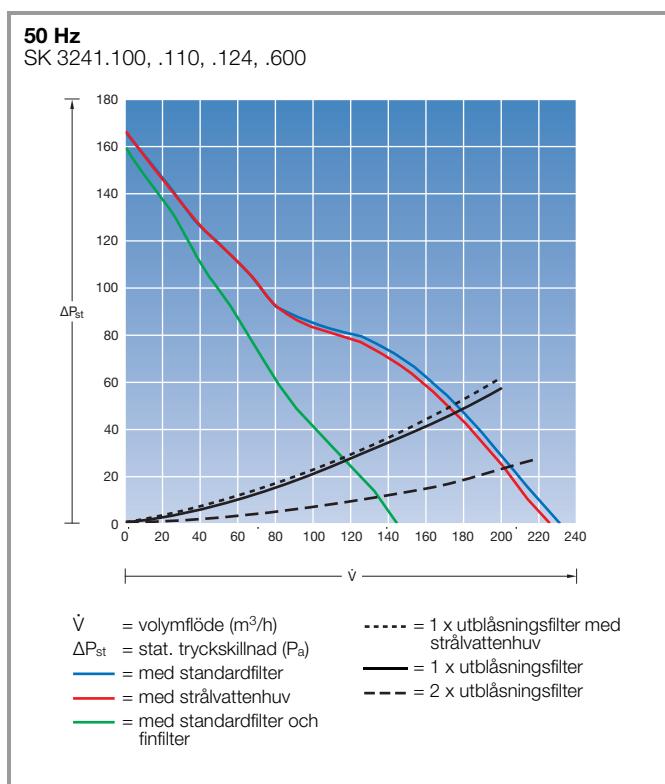
Lufteffekt 180/160 m³/h



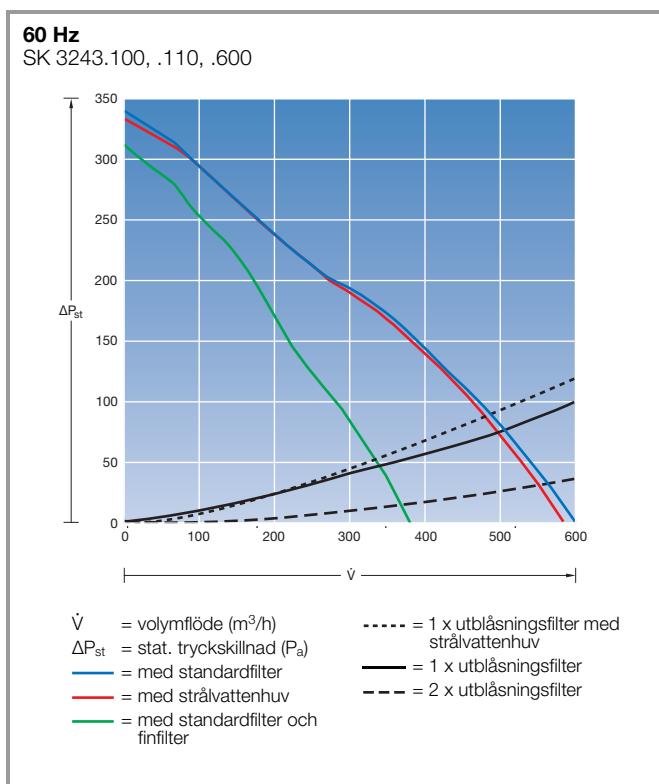
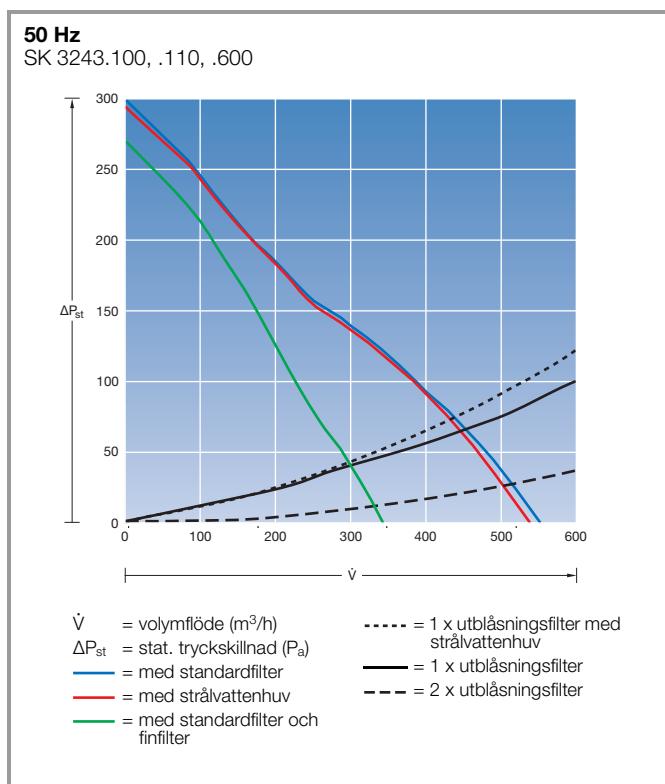
Luftkylning

TopTherm filterfläktar och TopTherm filterfläktar EMC

Lufteffekt 230/250 m³/h

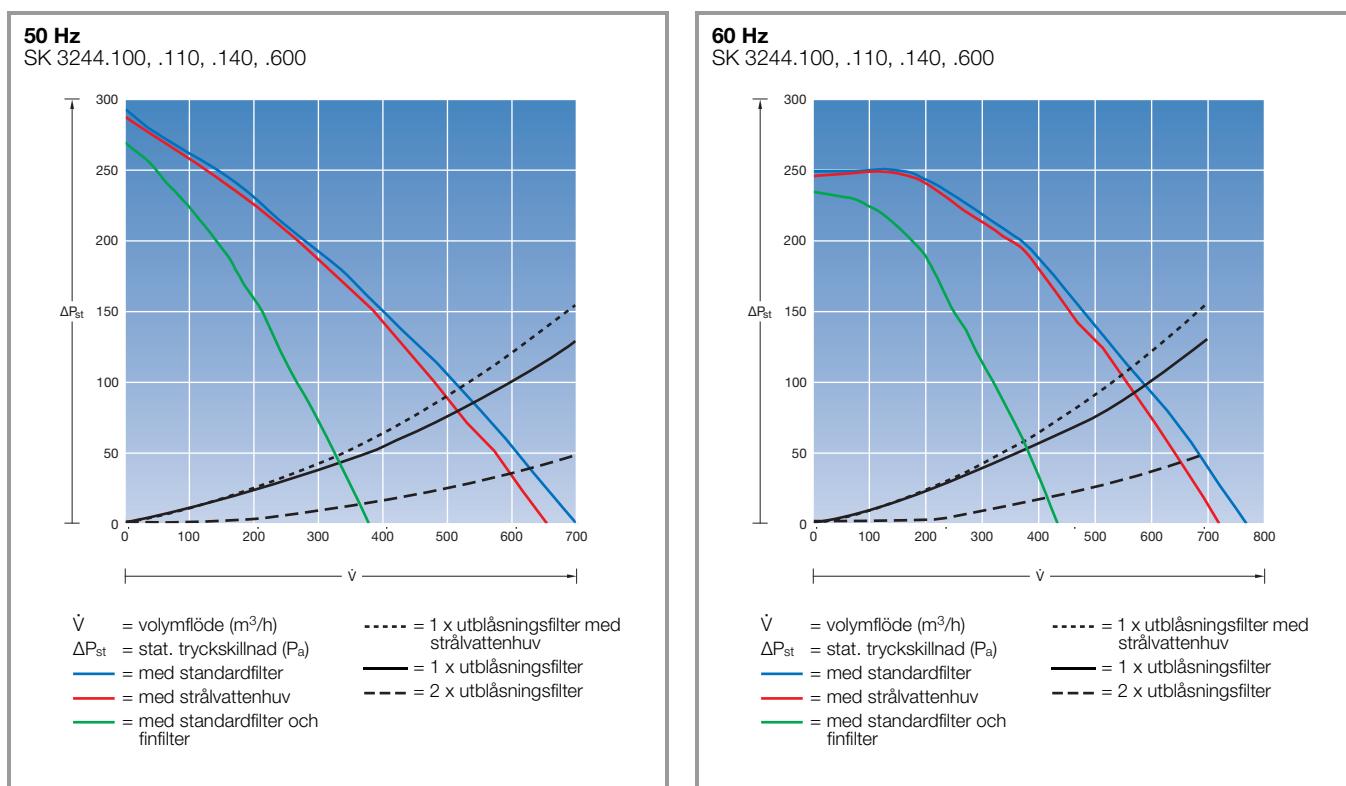


Lufteffekt 550/600 m³/h

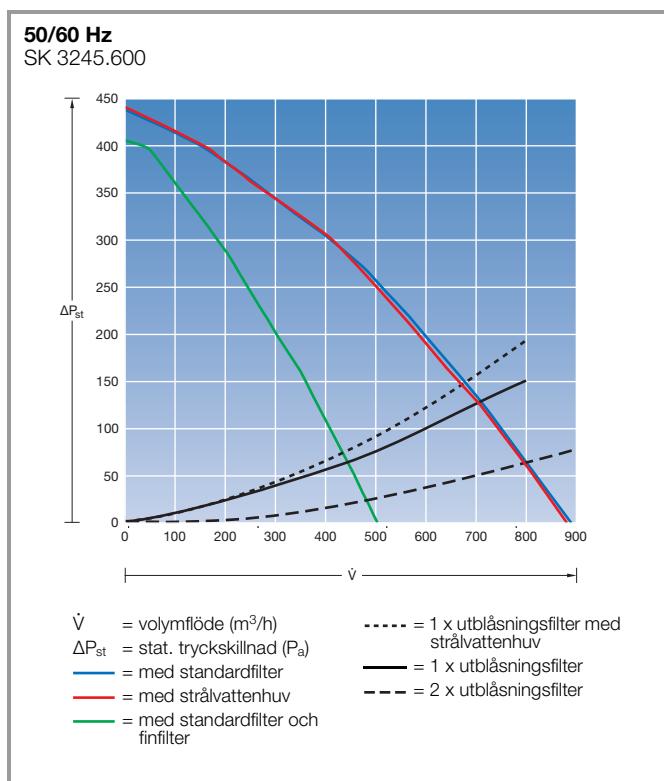


TopTherm filterfläktar och TopTherm filterfläktar EMC

Lufteffekt 700/770 m³/h



Lufteffekt 900 m³/h

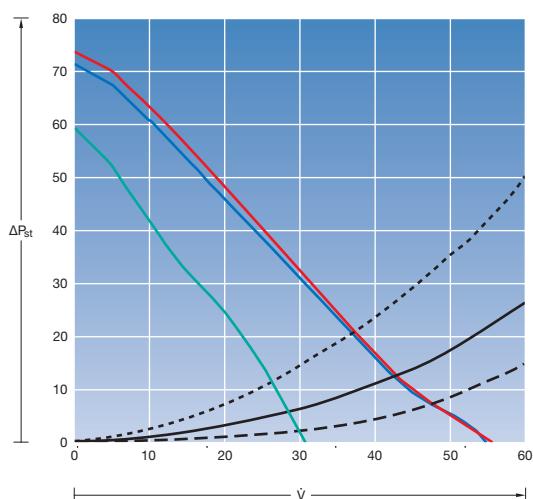


Luftkylning

TopTherm filterfläkt med EC-teknologi

Lufteffekt 55 m³/h

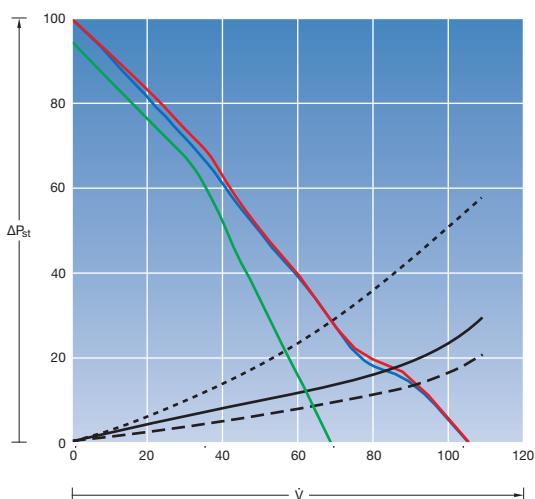
50/60 Hz
SK 3238.500



\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
 —— = med standardfilter
 —— = med strålvattenhuv
 —— = med standardfilter och finfilter

Lufteffekt 105 m³/h

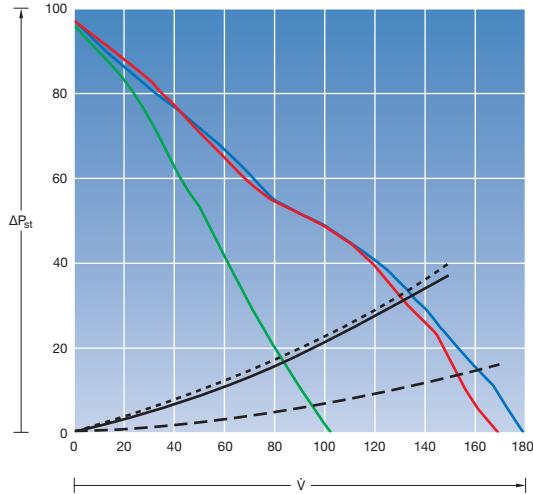
50/60 Hz
SK 3239.500



\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
 —— = med standardfilter
 —— = med strålvattenhuv
 —— = med standardfilter och finfilter

Lufteffekt 180 m³/h

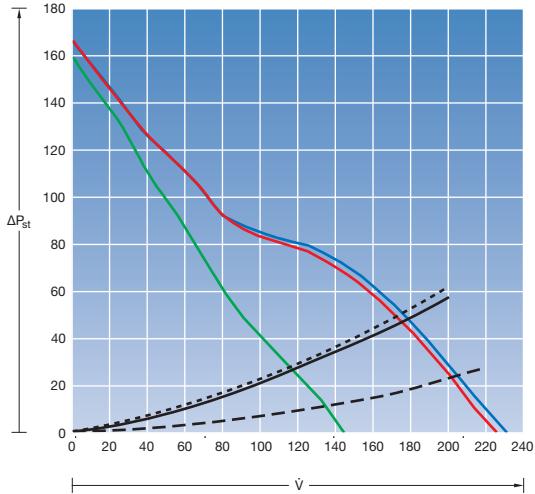
50/60 Hz
SK 3240.500



\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
 —— = med standardfilter
 —— = med strålvattenhuv
 —— = med standardfilter och finfilter

Lufteffekt 230 m³/h

50/60 Hz
SK 3241.500

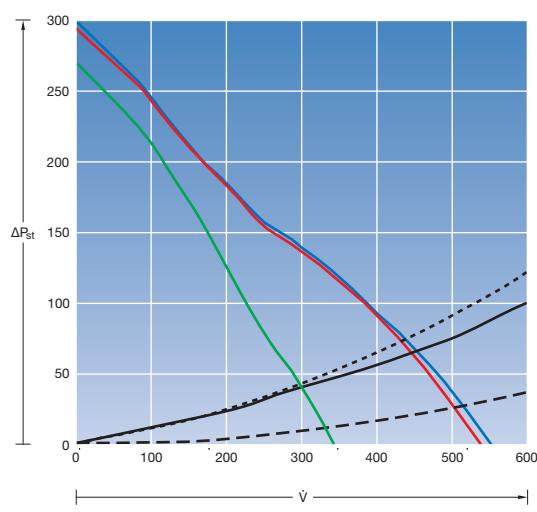


\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
 —— = med standardfilter
 —— = med strålvattenhuv
 —— = med standardfilter och finfilter

TopTherm filterfläkt med EC-teknologi

Lufteffekt 550 m³/h

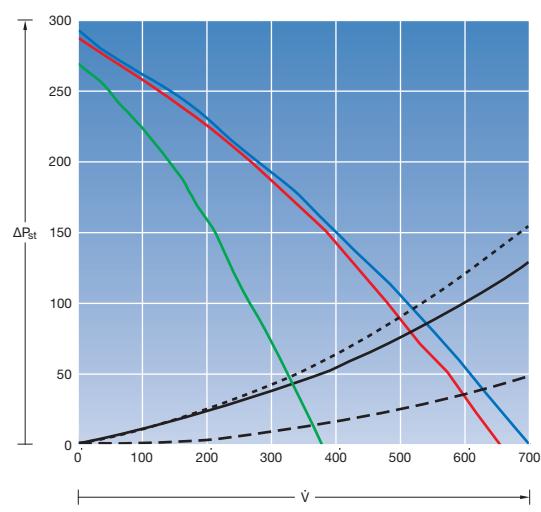
50/60 Hz
SK 3243.500



\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
— = med standardfilter
— = med strålvattenhuv
— = med standardfilter och finfilter

Lufteffekt 700 m³/h

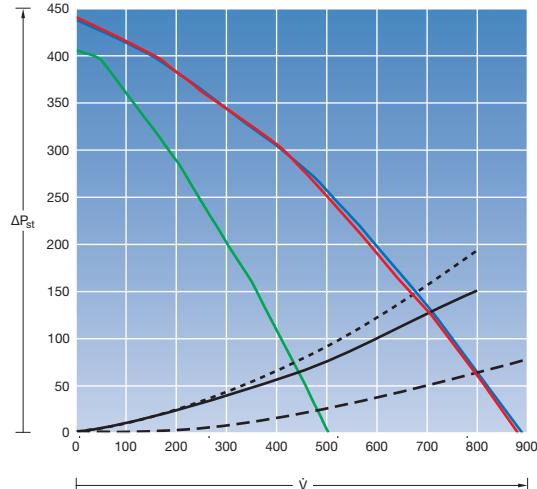
50/60 Hz
SK 3244.500



\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
— = med standardfilter
— = med strålvattenhuv
— = med standardfilter och finfilter

Lufteffekt 900 m³/h

50/60 Hz
SK 3245.500, .510



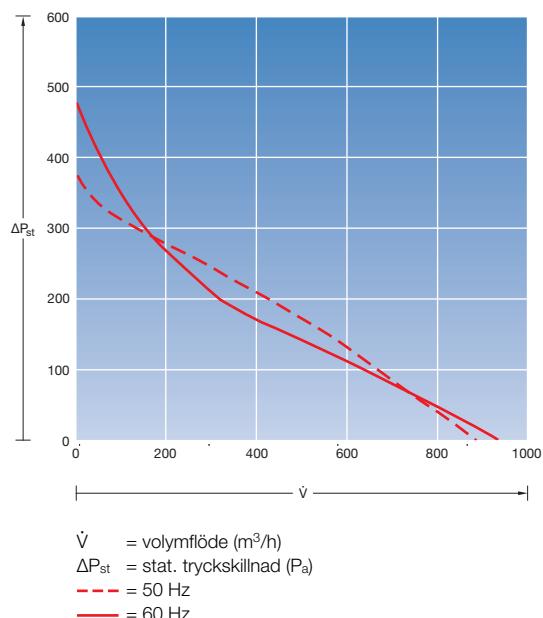
\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
— = med standardfilter
— = med strålvattenhuv
— = med standardfilter och finfilter

Luftkyllning

TopTherm takfläktar

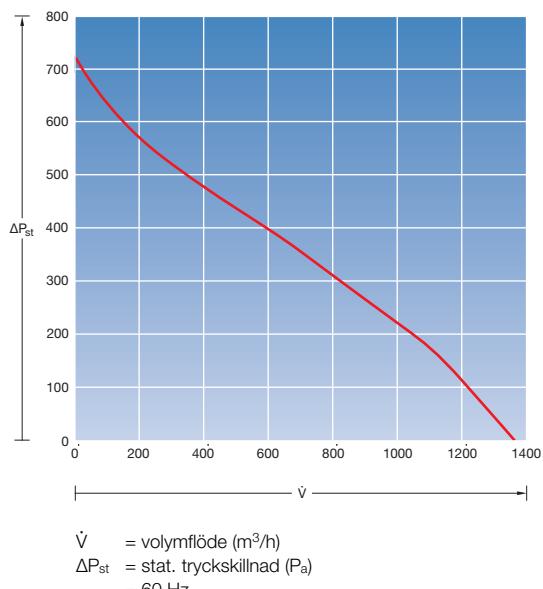
Lufteffekt 400 m³/h

50/60 Hz
SK 3149.410, .420, .440



Lufteffekt 800 m³/h

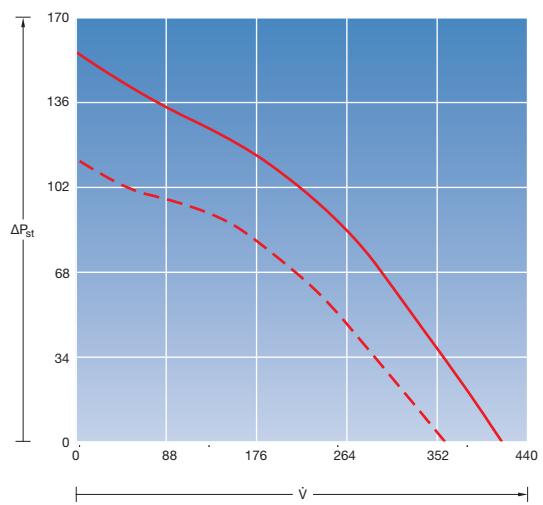
60 Hz
SK 3149.810, .820, .840



Takfläkt, takventilation

Lufteffekt 360 m³/h

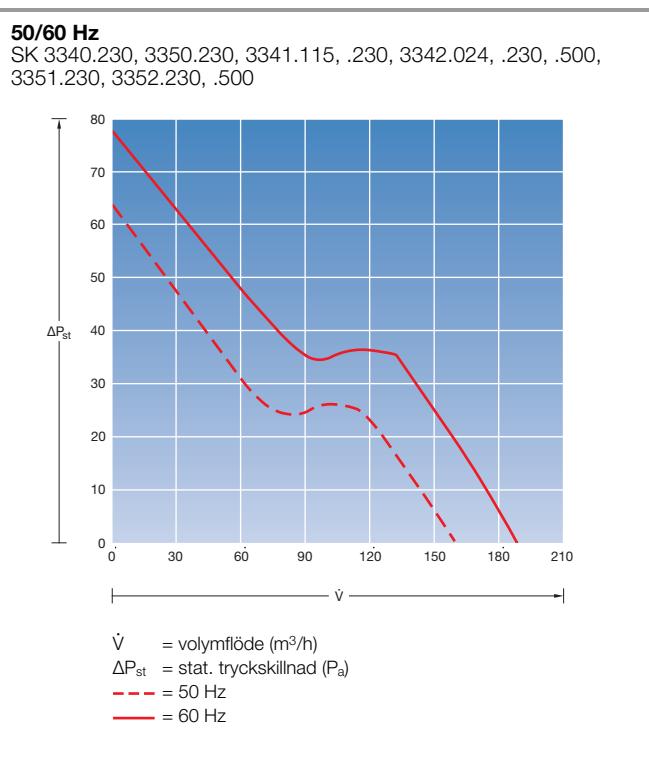
50/60 Hz
SK 3149.007, 3169.007



\dot{V} = volymflöde (m³/h)
 ΔP_{st} = stat. tryckskillnad (Pa)
--- = 50 Hz
— = 60 Hz

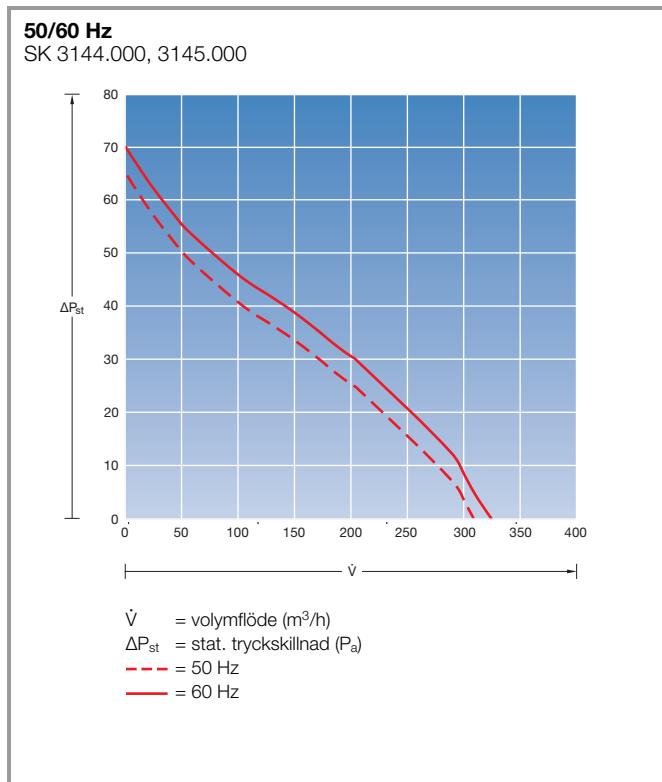
Fläktchassin för 482.6 mm (19')

Lufteffekt 320/480 m³/h



Tvärströmsfläktar för 482,6 mm (19')

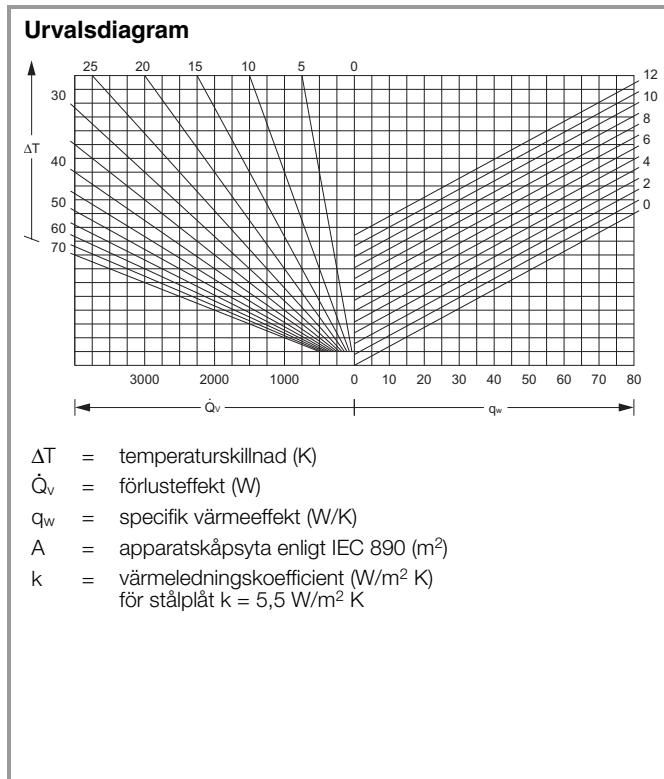
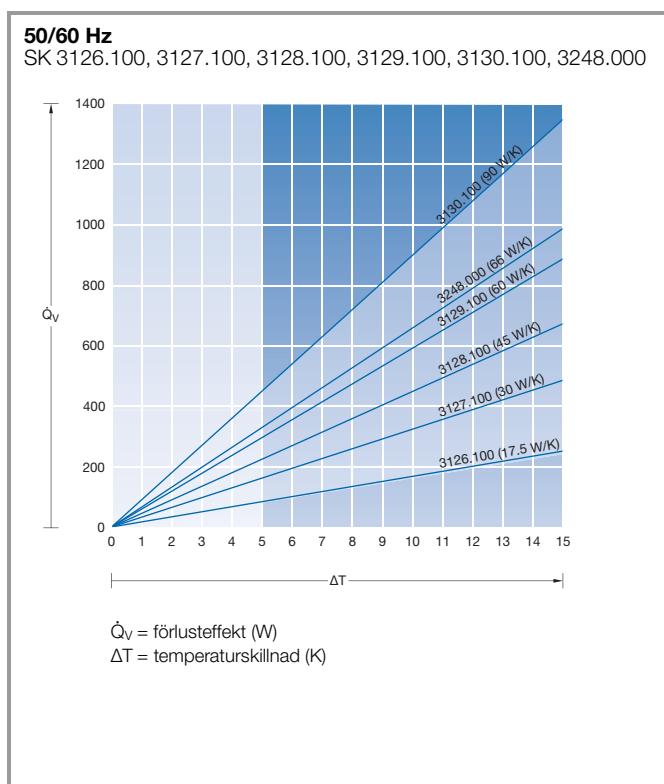
Lufteffekt 320 m³/h



Luftkylning

Luft/luft värmeväxlare TopTherm

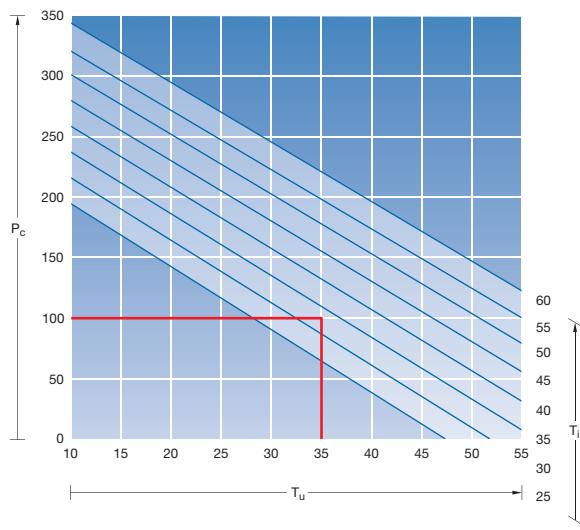
Specifik värmeeffekt 17,5 – 90 W/K, väggmontage med styrenhet



Thermoelectric Cooler

Kyleffekt

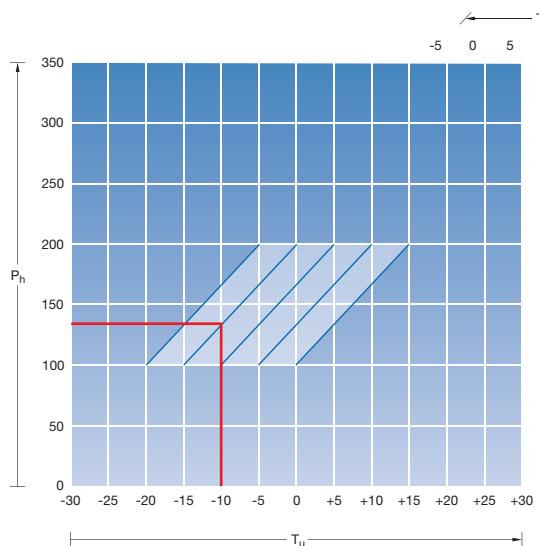
50/60 Hz
SK 3201.200, .300



T_u = omgivningstemperatur (°C)
P_c = total kyleffekt (W)
T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Värmeeffekt

50/60 Hz
SK 3201.200, .300

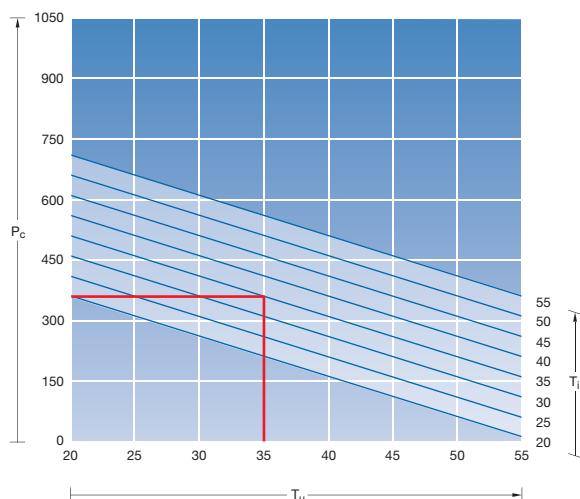


T_u = omgivningstemperatur (°C)
P_h = värmeeffekt (W)
T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Väggmonterade kylaggregat TopTherm

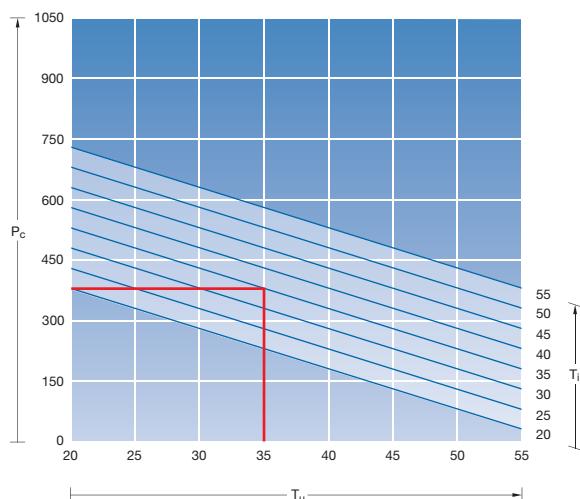
Effektklass 300 W (115/230 V, 1~)

50 Hz
SK 3302.300, .310, .100, .110, .200



T_u = omgivningstemperatur (°C)
P_c = total kyleffekt (W)
T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz
SK 3302.300, .310, .100, .110, .200

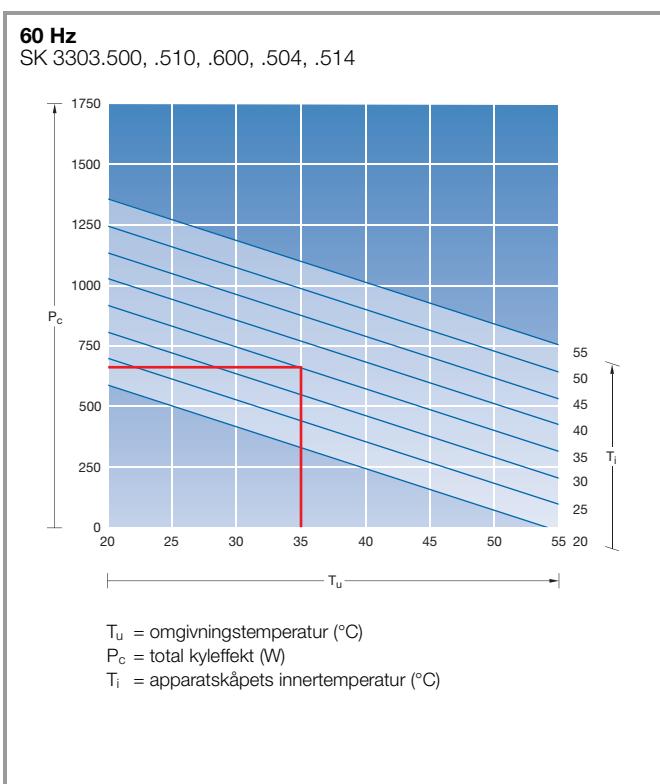
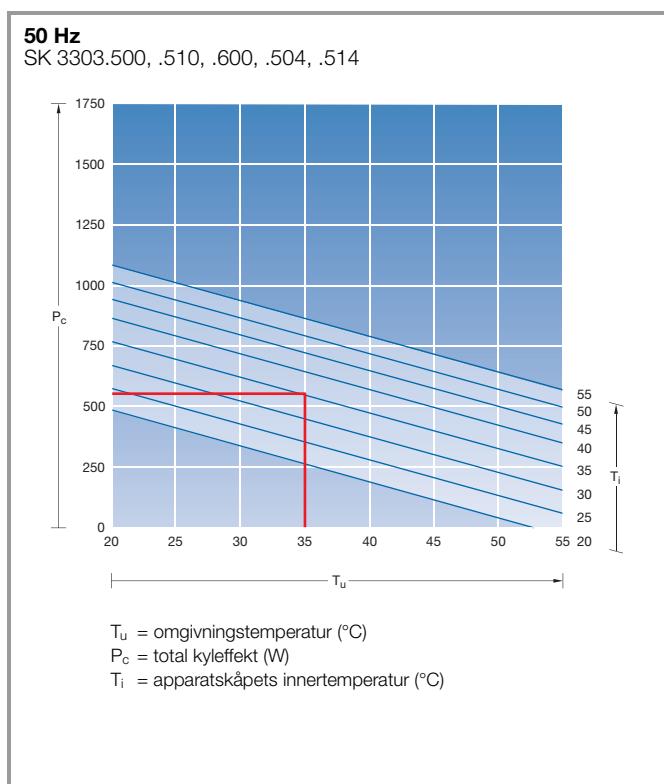


T_u = omgivningstemperatur (°C)
P_c = total kyleffekt (W)
T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

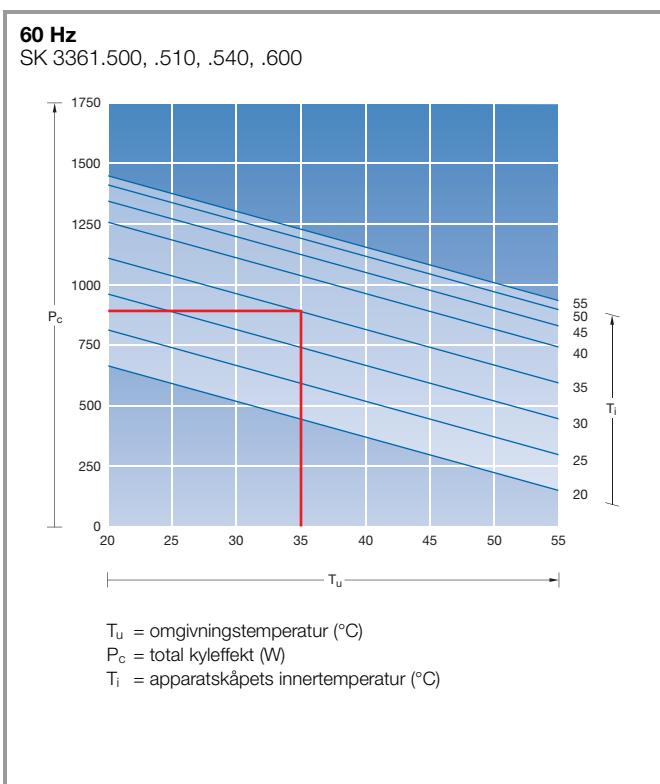
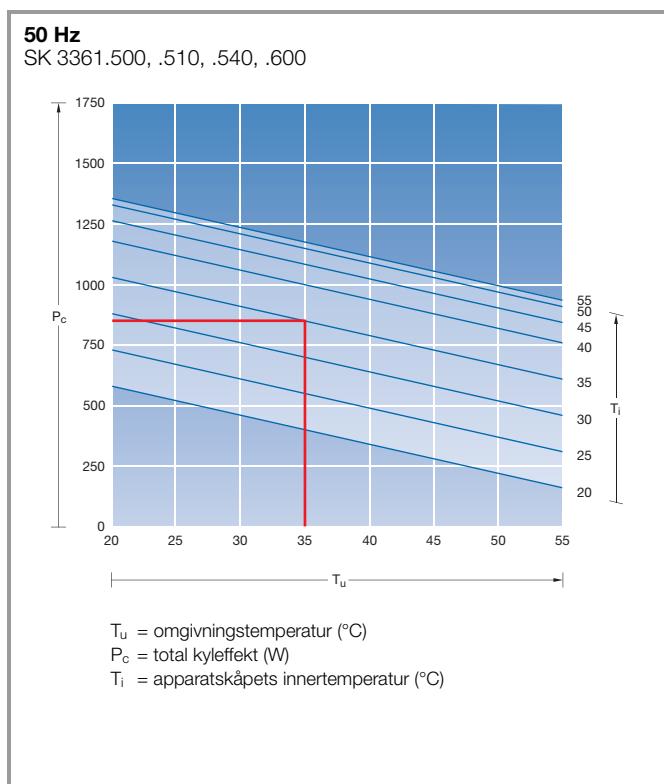
Kylagggregat

Väggmonterade kylagggregat TopTherm Blue e

Effektklass 500 W (115/230 V, 1~)

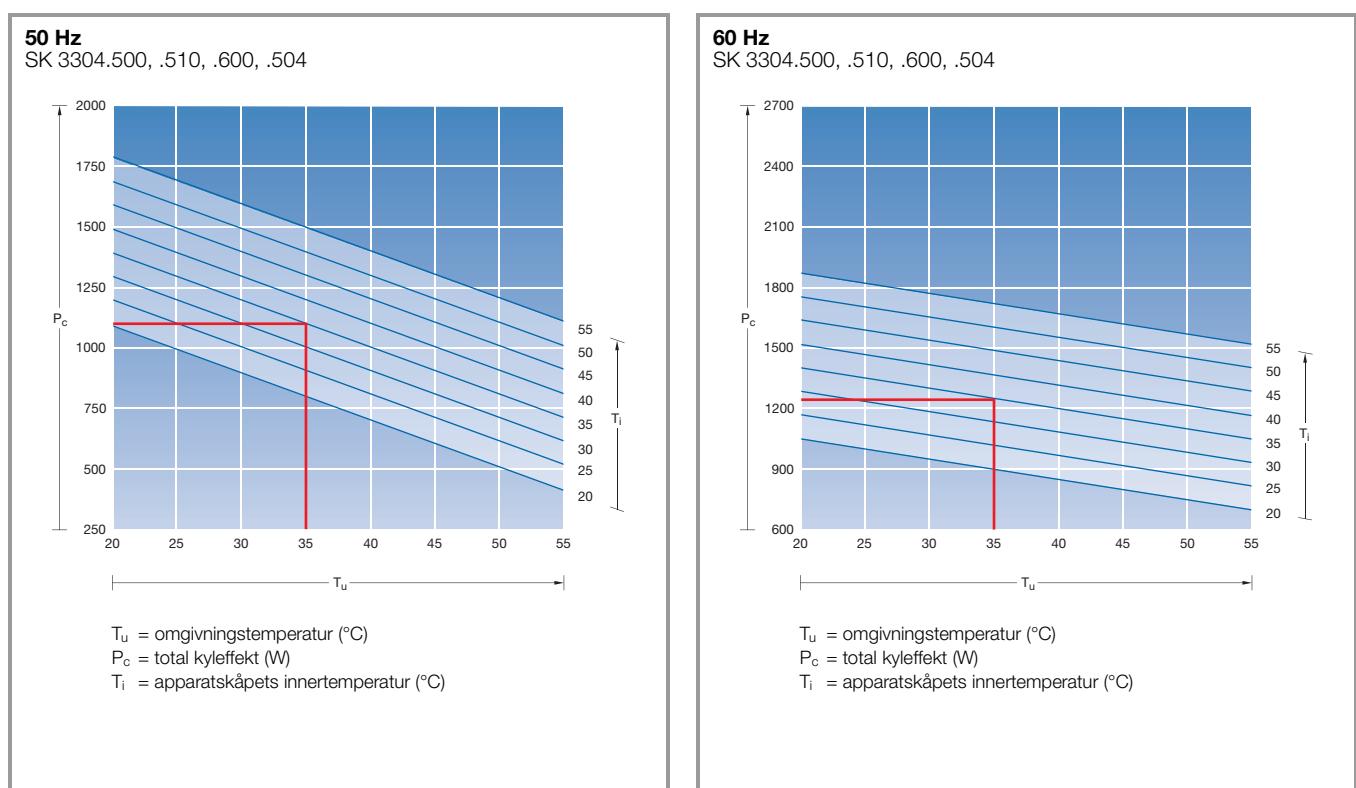


Effektklass 750 W (115/230 V, 1~, 400 V, 2~)

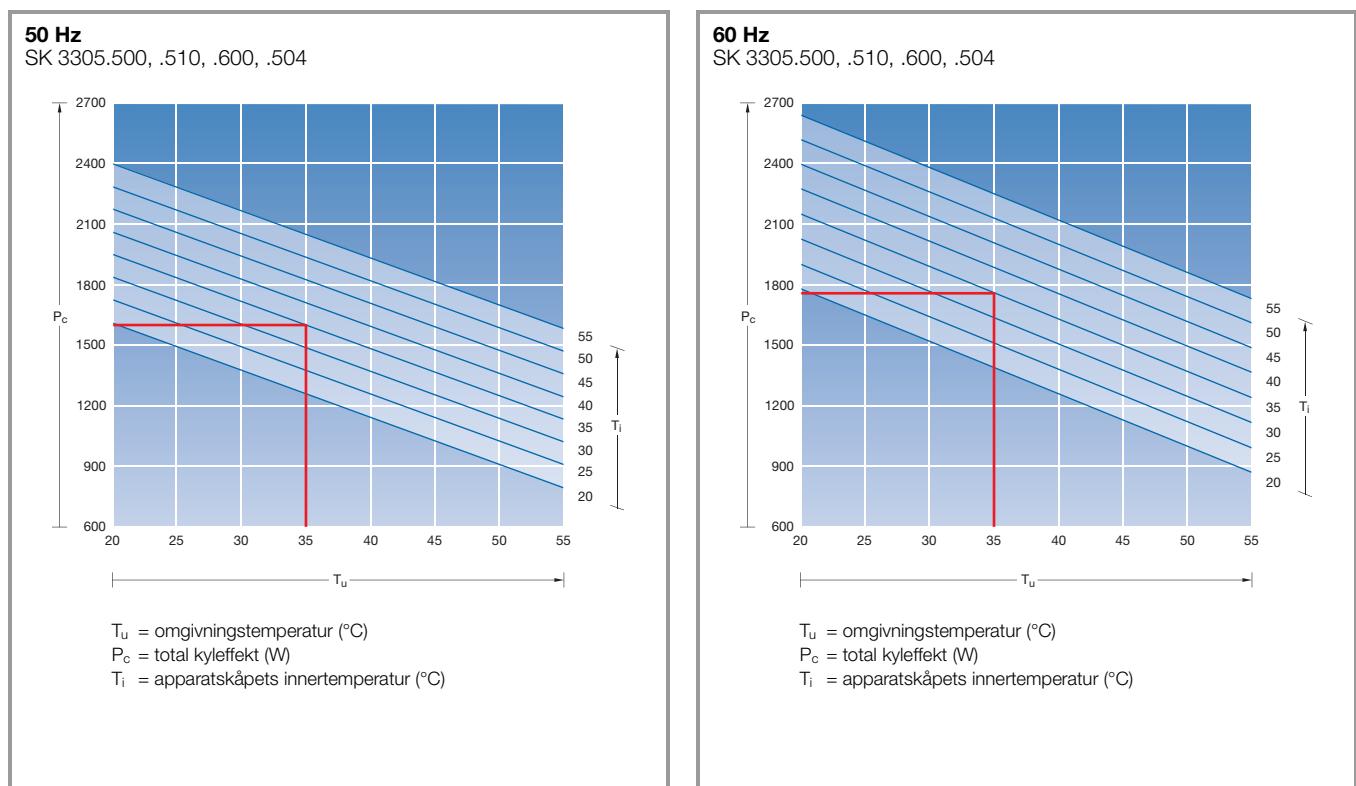


Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e

Effektklass 1000 W (115/230 V, 1~)



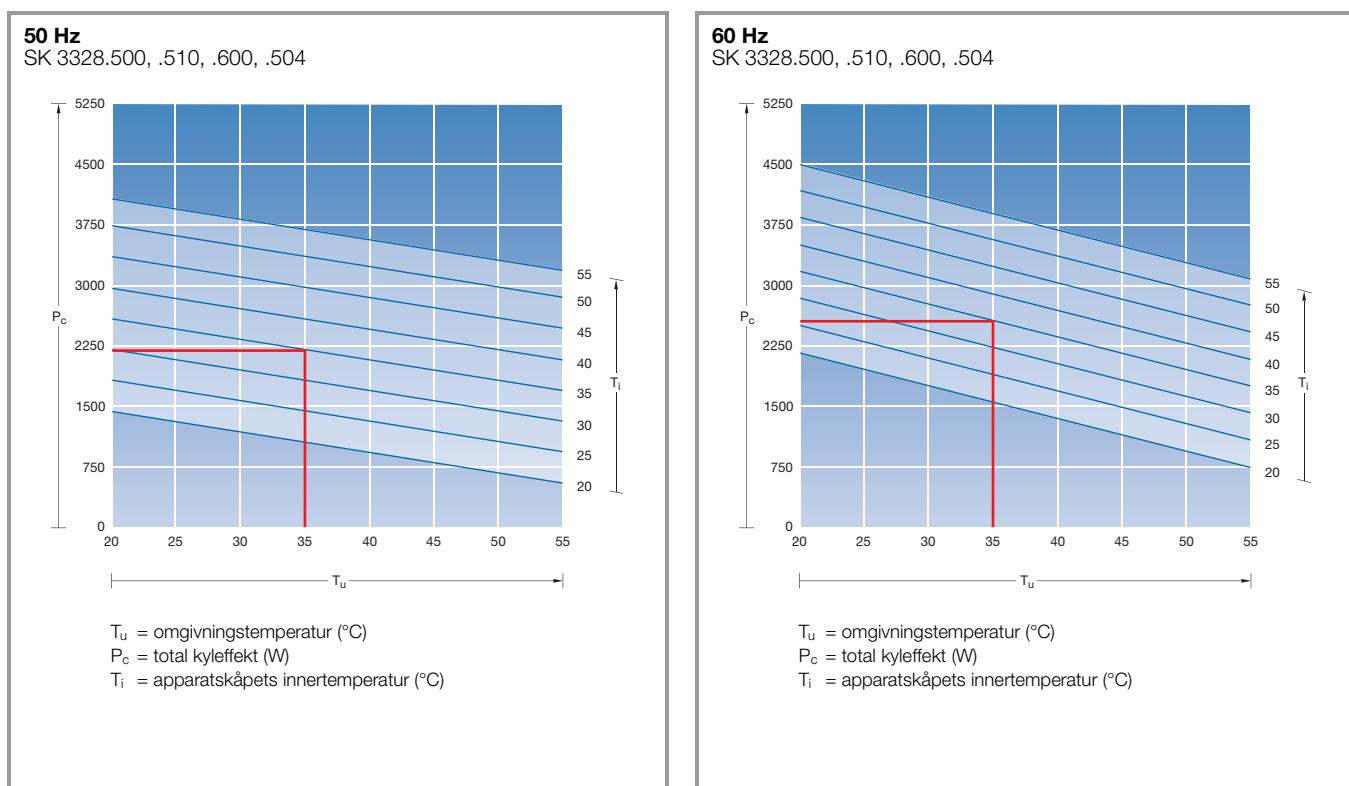
Effektklass 1500 W (115/230 V, 1~)



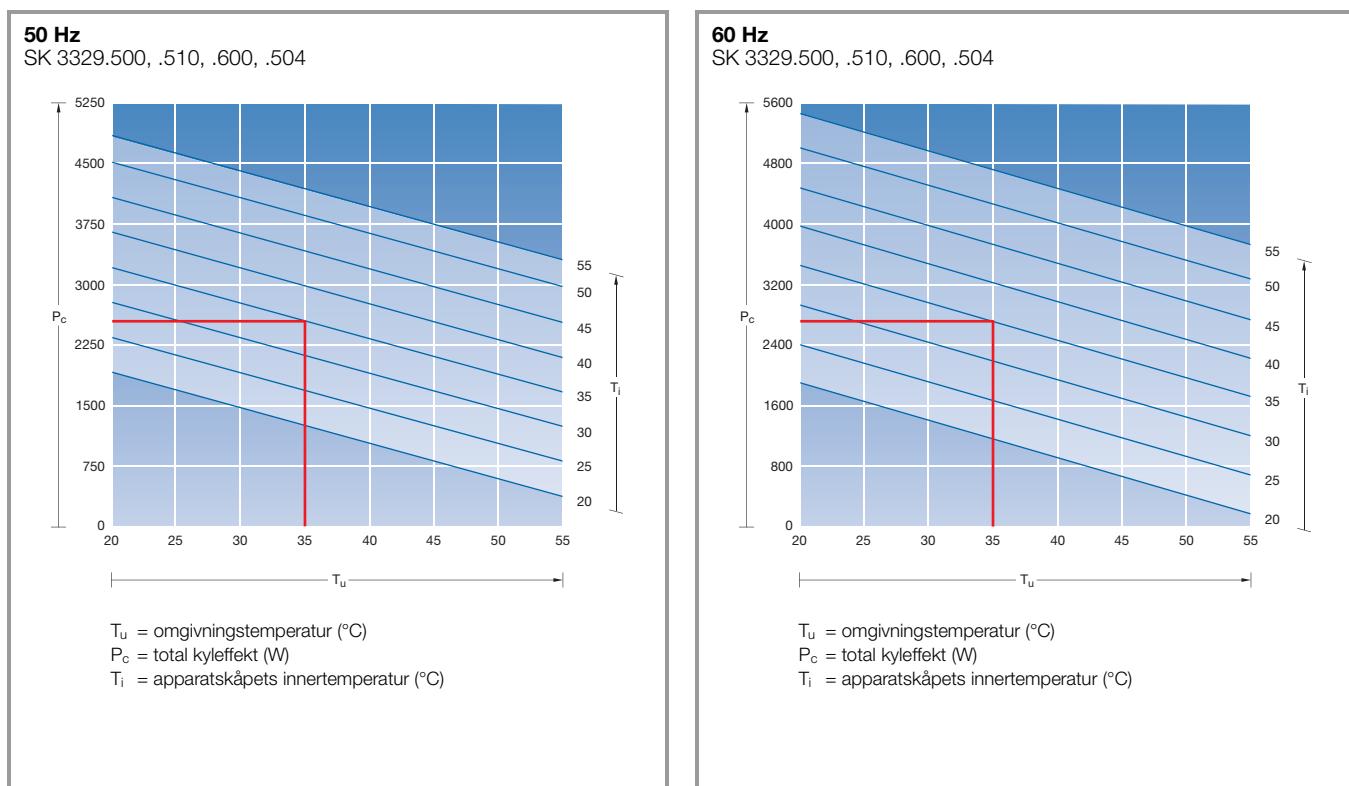
Kylaggregat

Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e

Effektklass 2000 W (115/230 V, 1~)

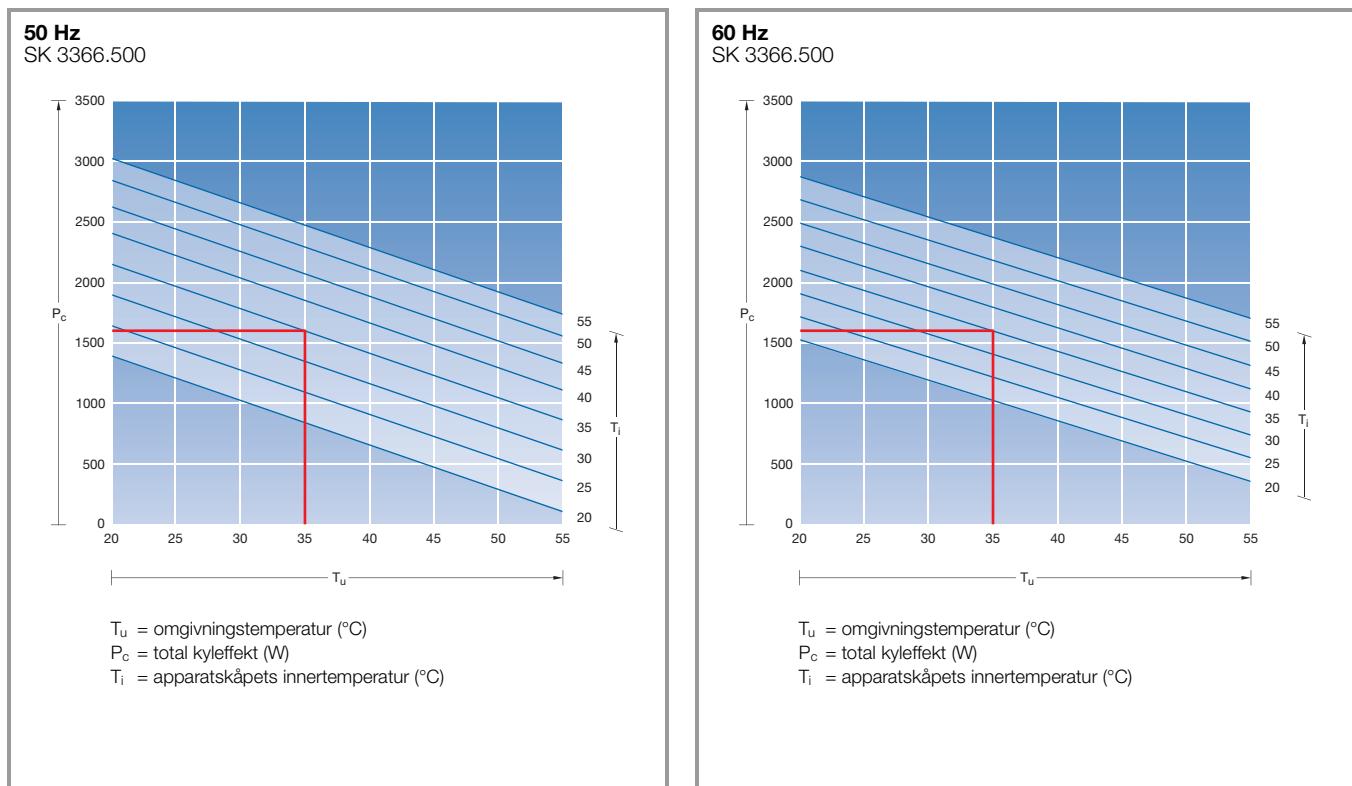


Effektklass 2500 W (115/230 V, 1~)

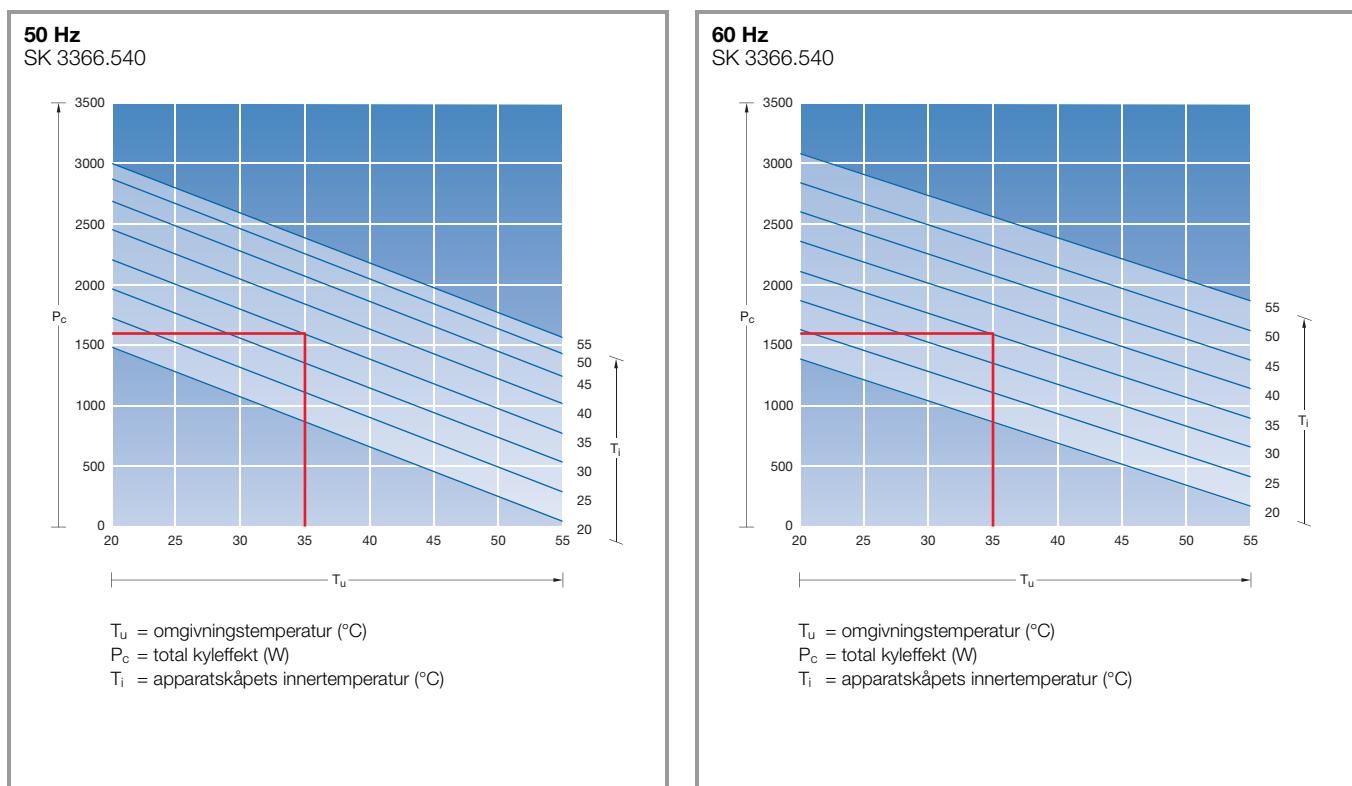


Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e, lågprofil

Effektklass 1500 W (230 V, 1~)



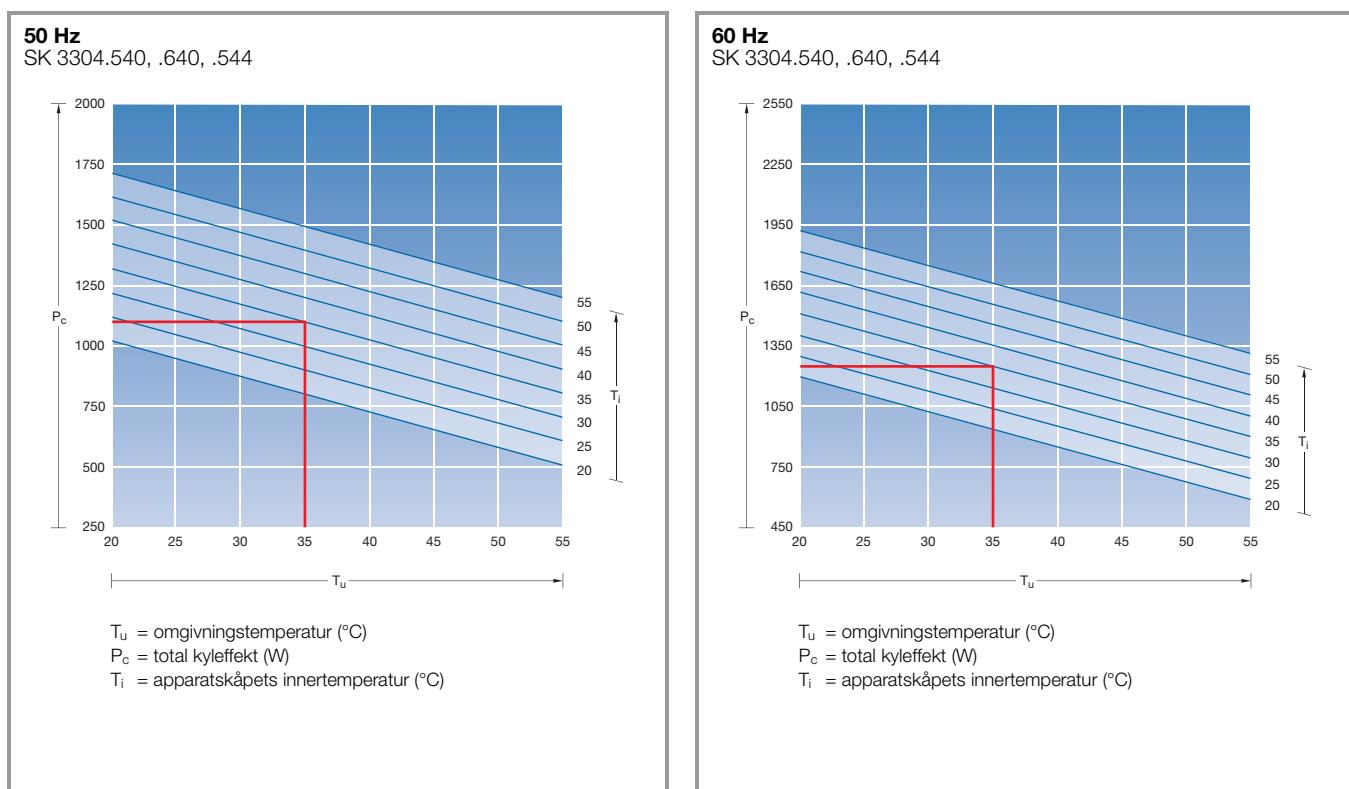
Effektklass 1500 W (400/460 V, 3~)



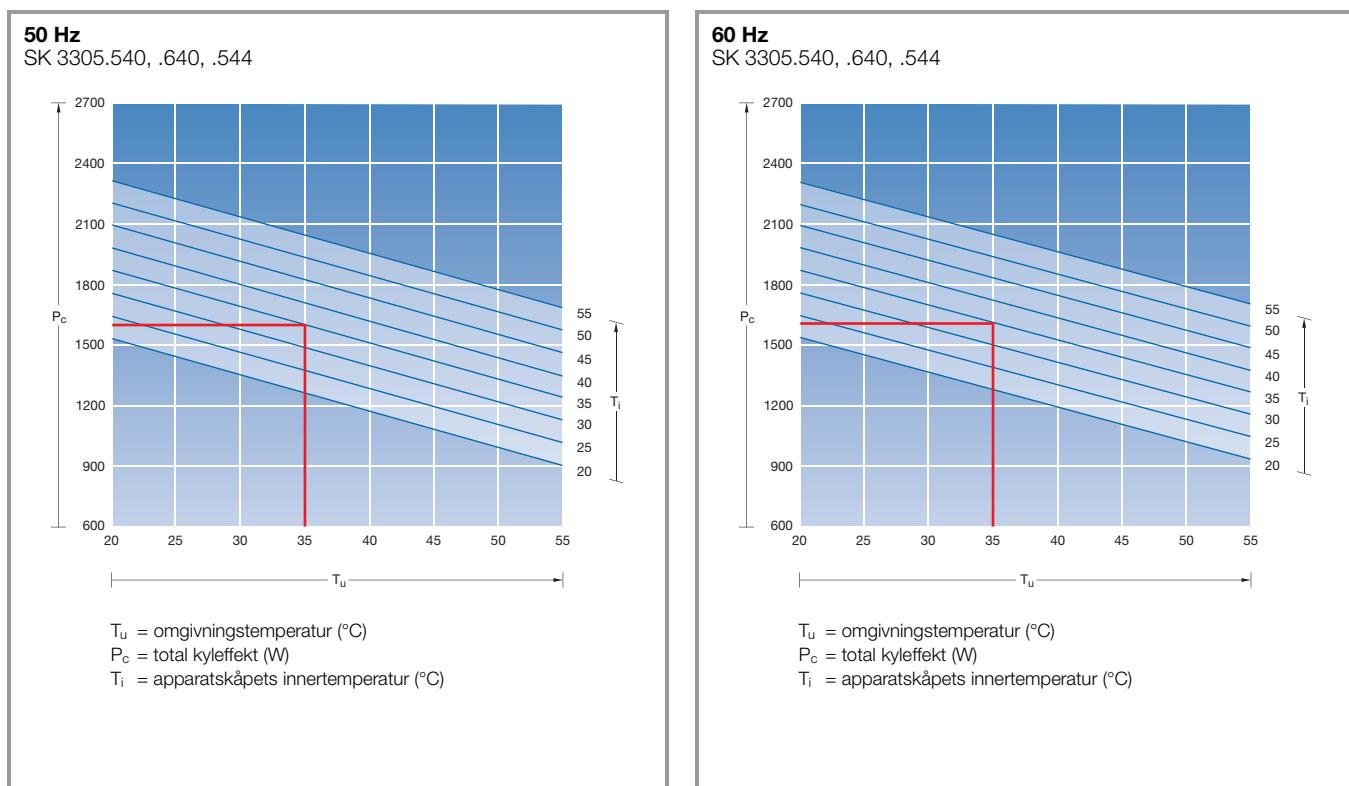
Kylagggregat

Väggmonterade kylagggregat TopTherm Blue e

Effektklass 1000 W (400/460 V, 3~)

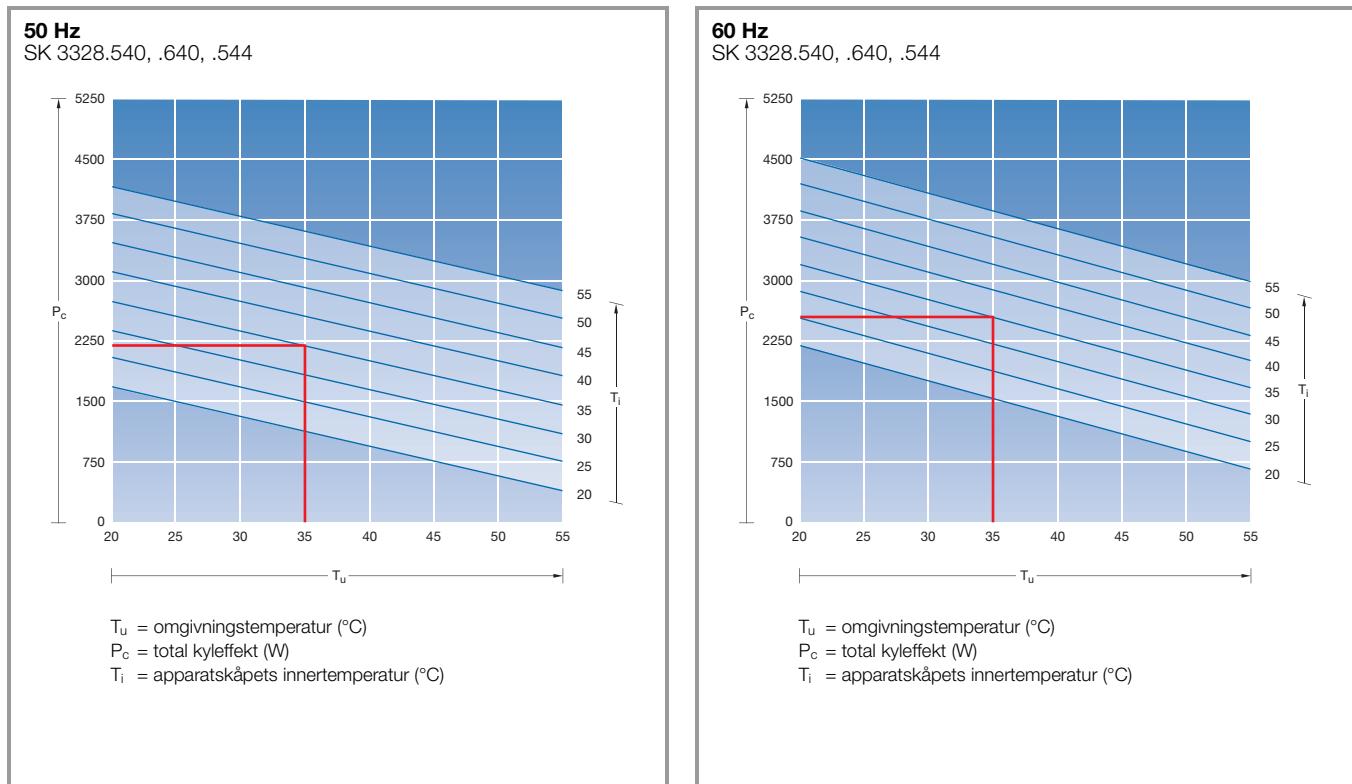


Effektklass 1500 W (400/460 V, 3~)

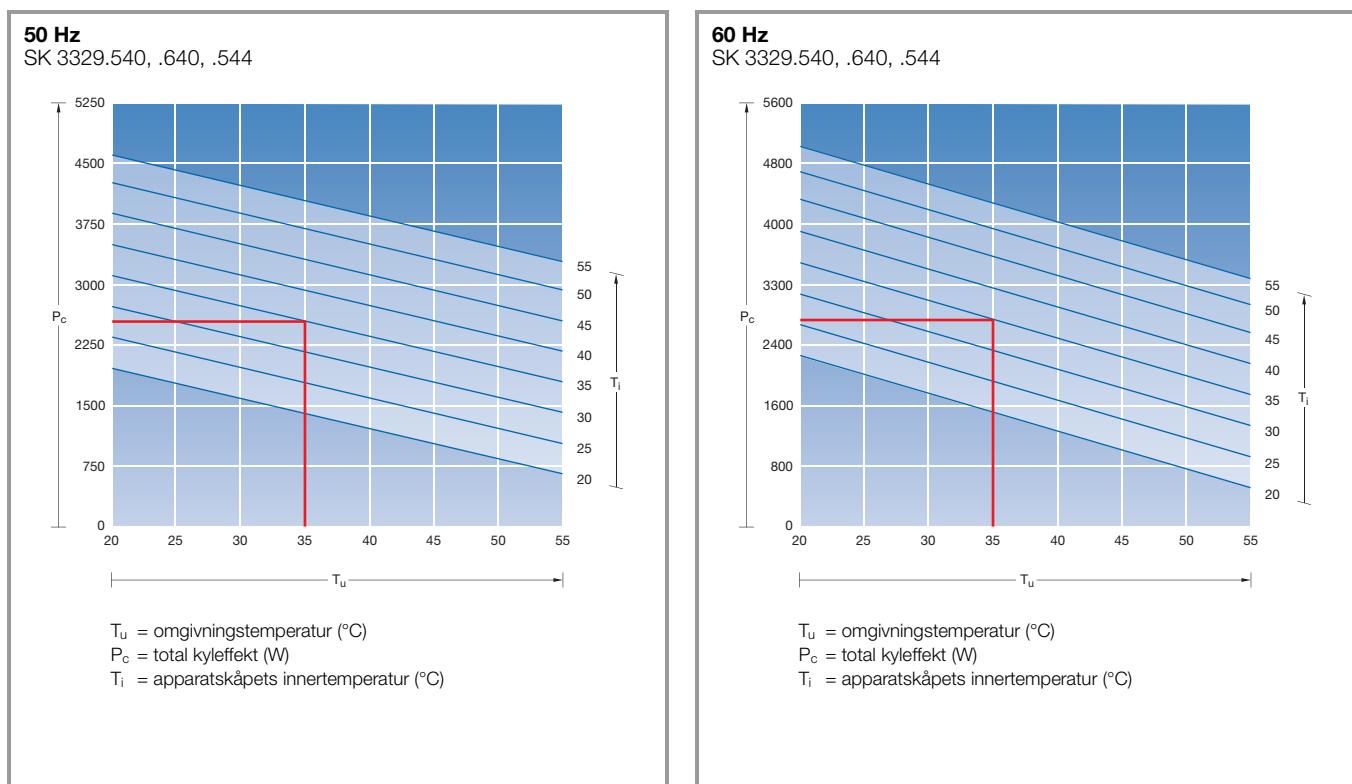


Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e

Effektklass 2000 W (400/460 V, 3~)



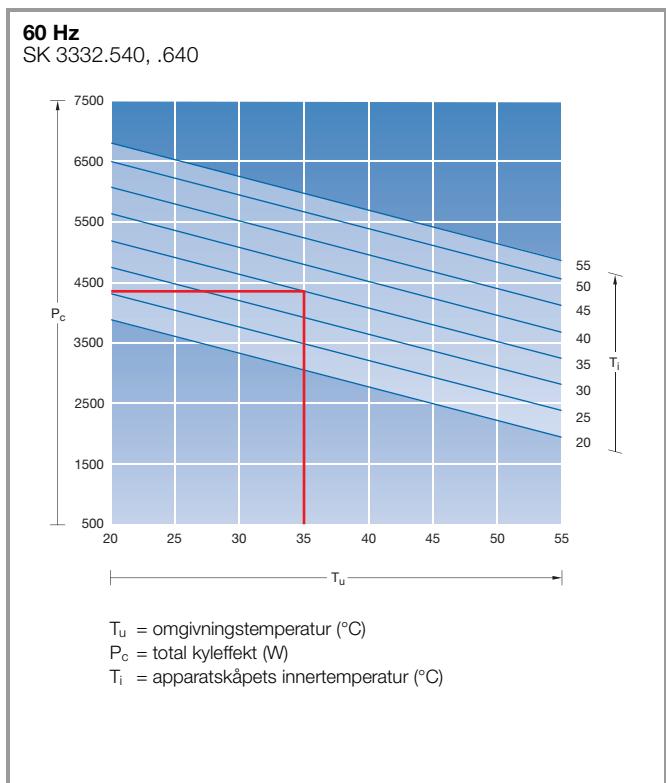
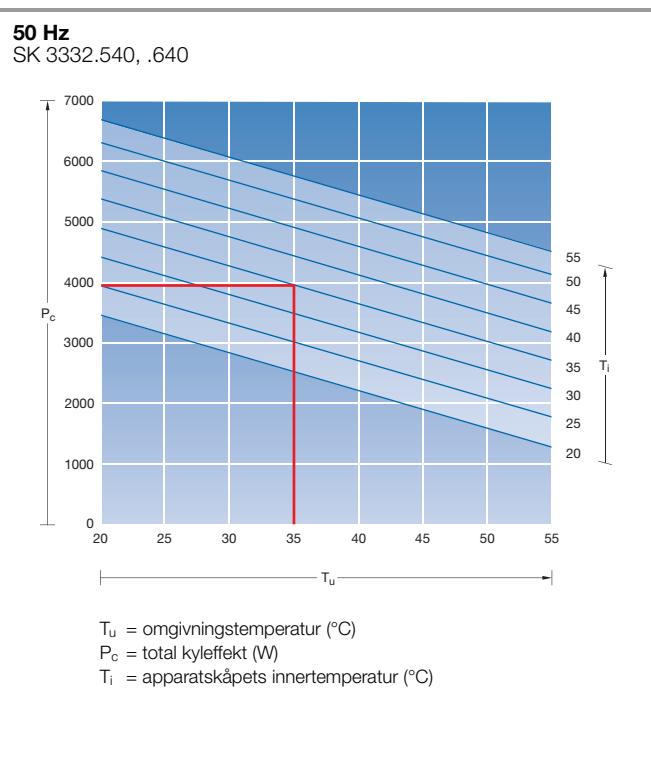
Effektklass 2500 W (400/460 V, 3~)



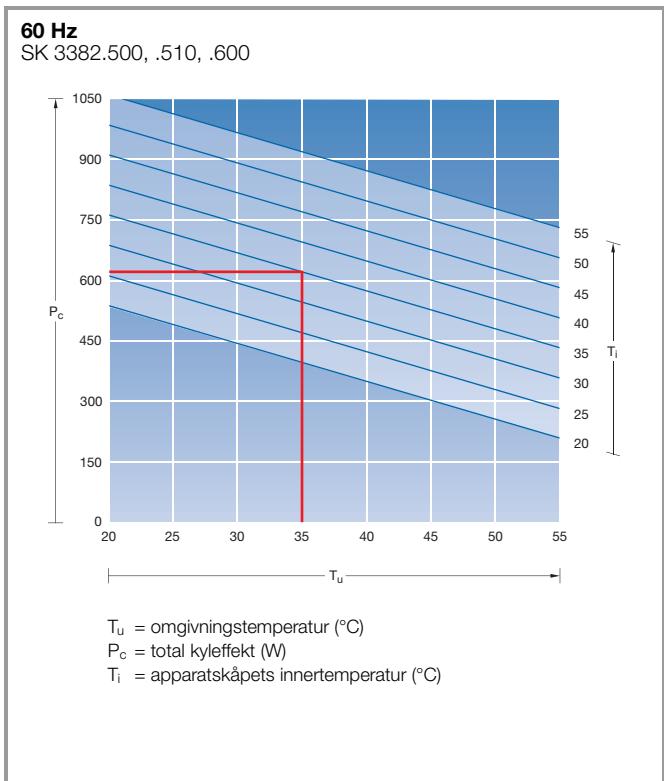
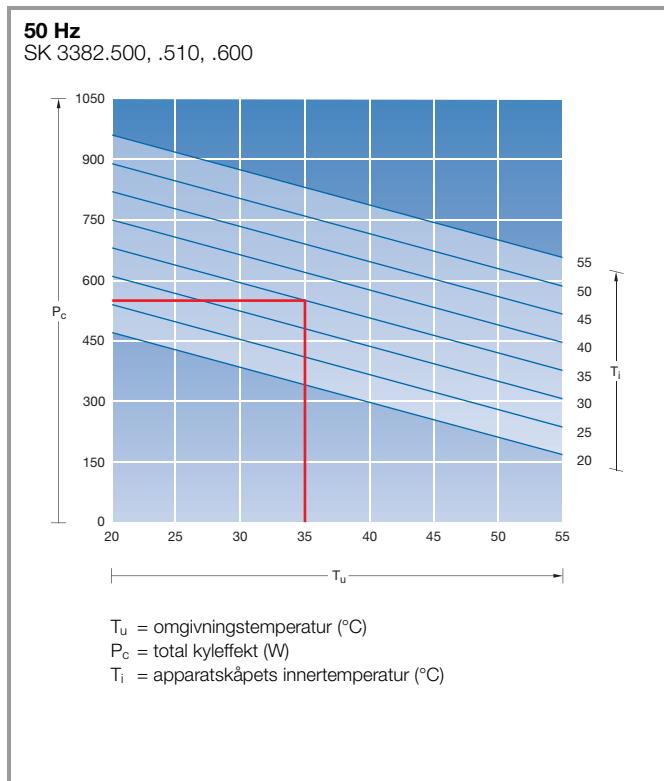
Kylaggregat

Väggmonterade kylaggregat TopTherm Blue e

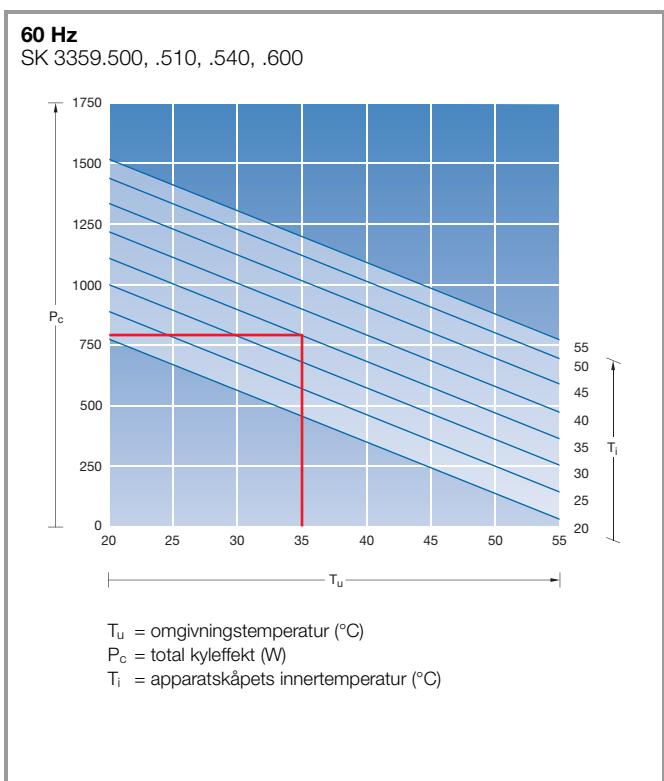
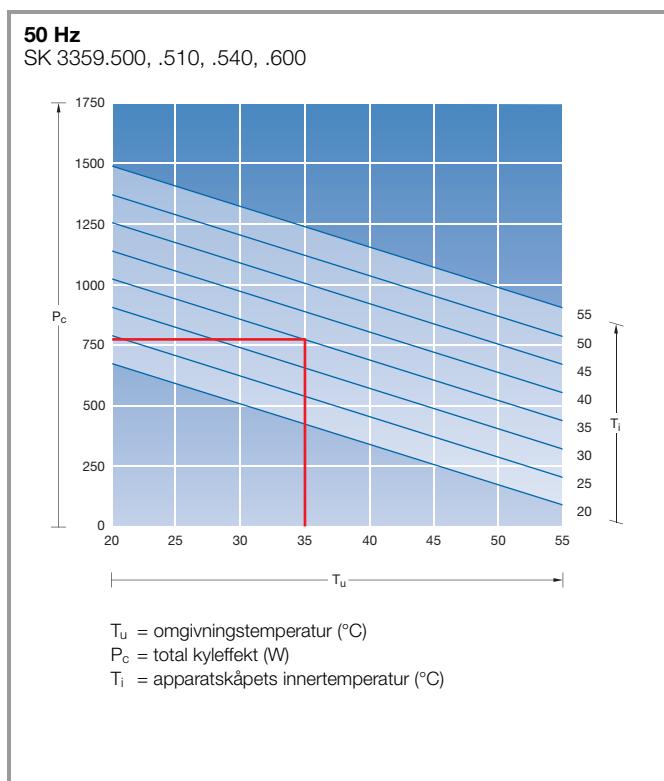
Effektklass 4000 W (400/460 V, 3~)



Takmonterade kylaggregat TopTherm Blue e Effektklass 500 W (115/230 V, 1~)



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

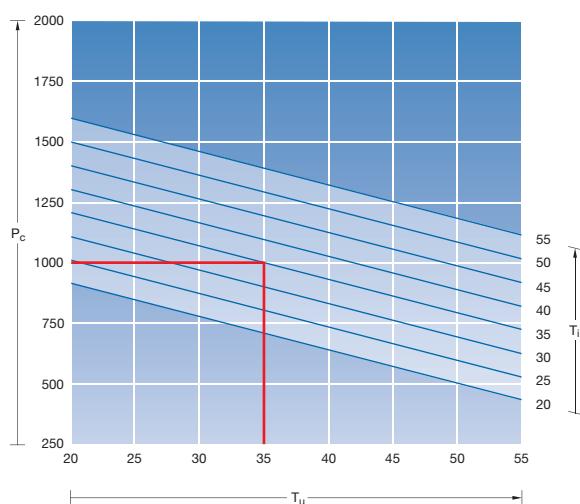


Kylagggregat

Takmonterade kylagggregat TopTherm Blue e

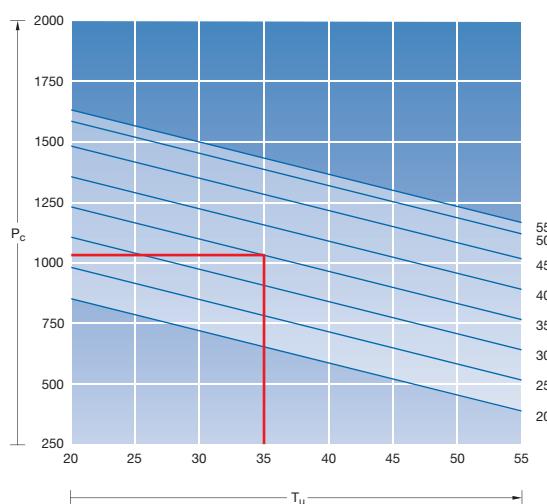
Effektklass 1000 W (115/230 V, 1~, 400 V, 2~)

50 Hz
SK 3383.500, .510, .540, .600



T_u = omgivningstemperatur (°C)
 P_c = total kyleffekt (W)
 T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

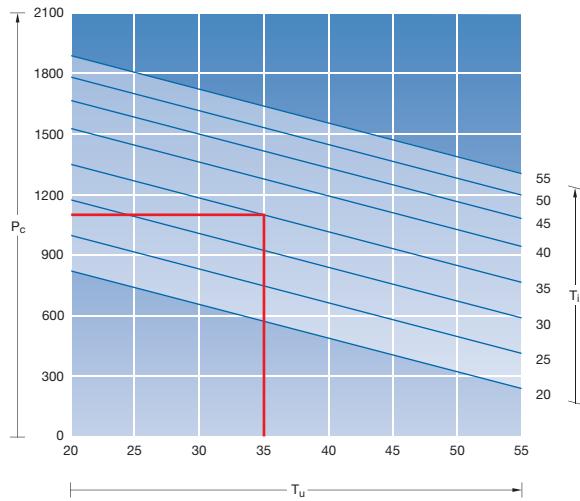
60 Hz
SK 3383.500, .510, .540, .600



T_u = omgivningstemperatur (°C)
 P_c = total kyleffekt (W)
 T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

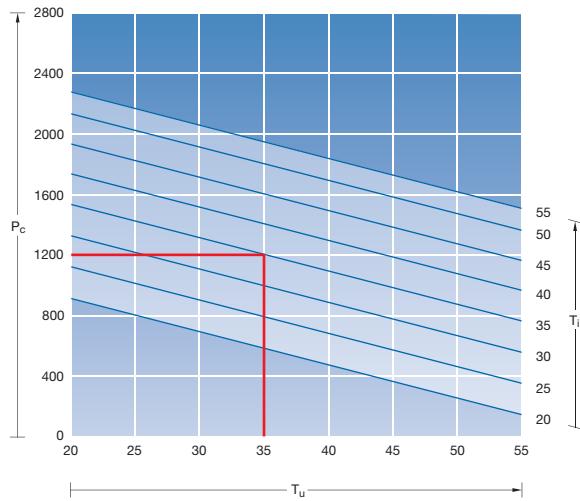
Effektklass 1100 W (115/230 V, 1~)

50 Hz
SK 3273.500, .515



T_u = omgivningstemperatur (°C)
 P_c = total kyleffekt (W)
 T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

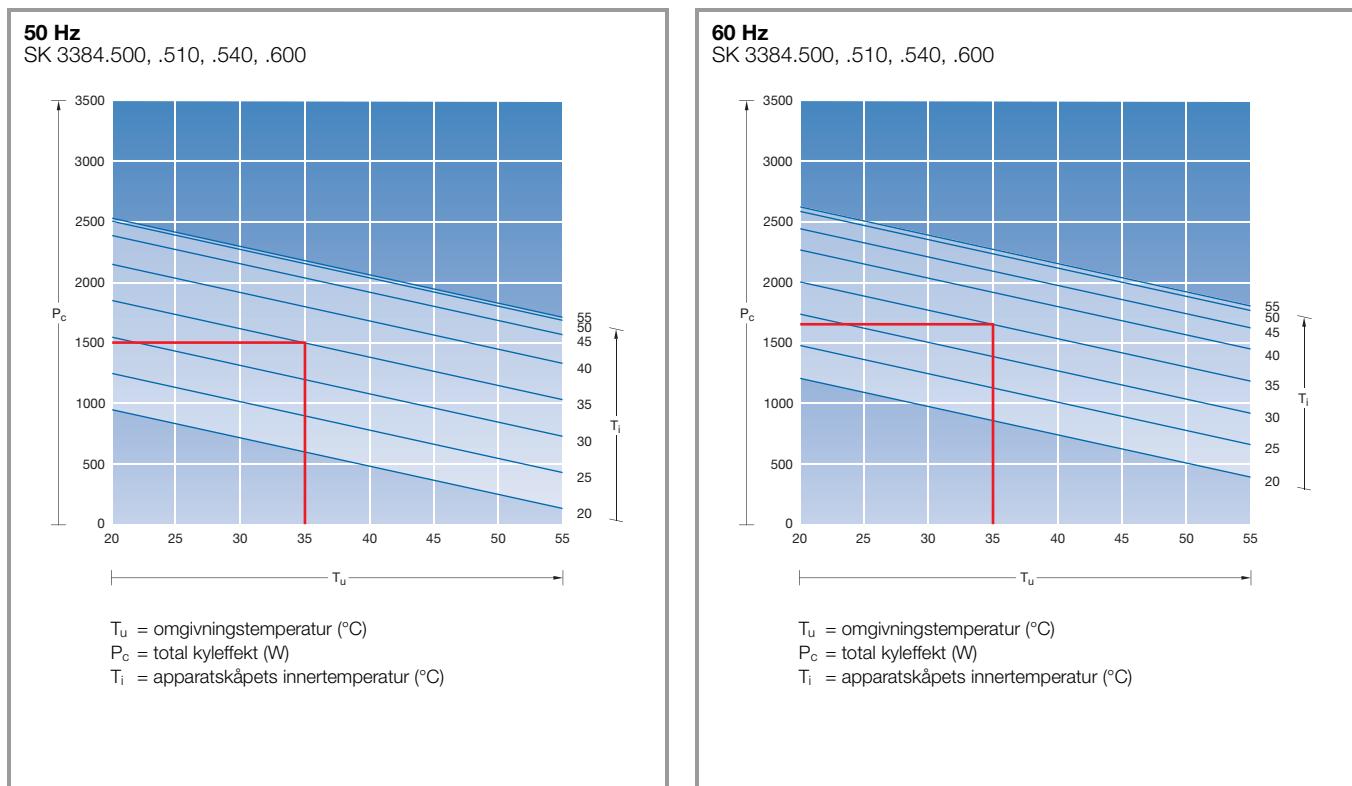
60 Hz
SK 3273.500, .515



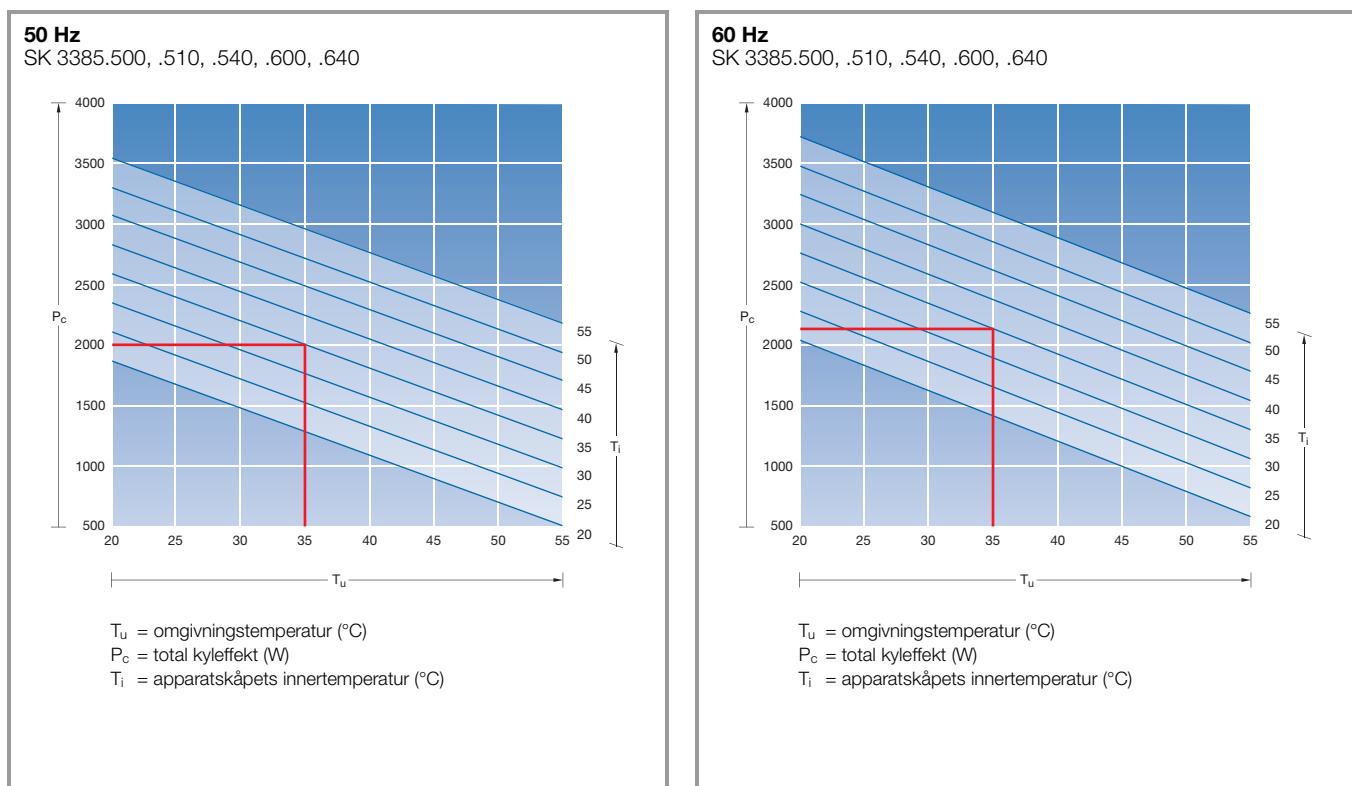
T_u = omgivningstemperatur (°C)
 P_c = total kyleffekt (W)
 T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Takmonterade kylaggregat TopTherm Blue e

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

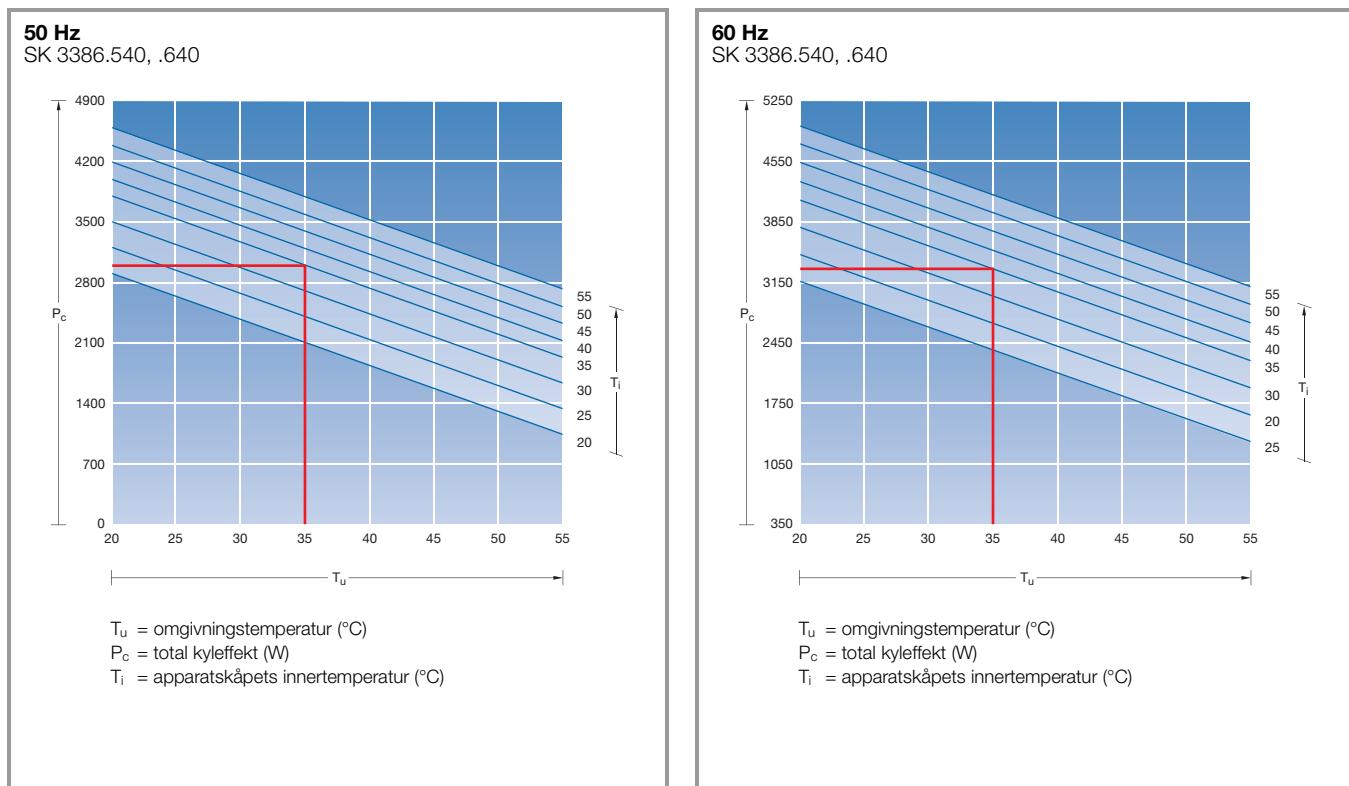


Effektklass 2000 W (115/230 V, 1~, 400 V, 2~)

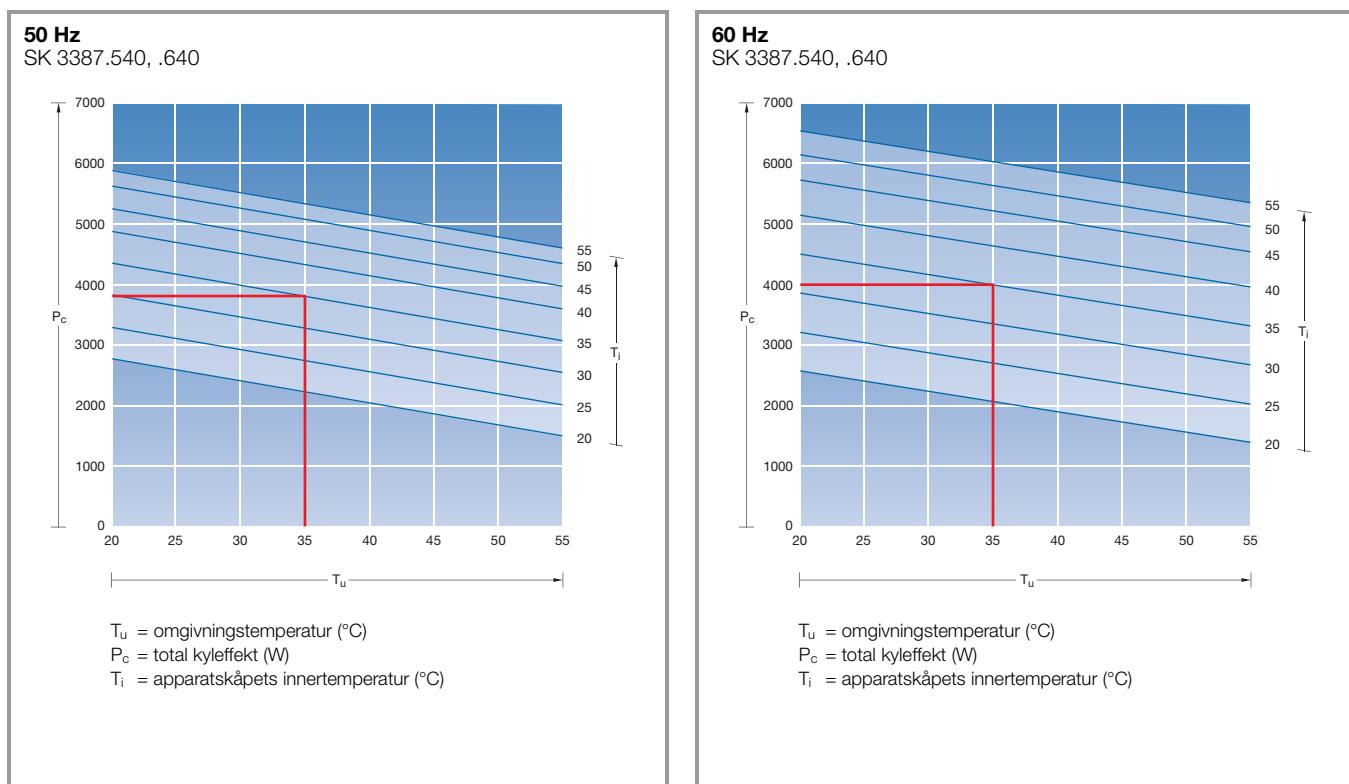


Kylagggregat

Takmonterade kylagggregat TopTherm Blue e Effektklass 3000 W (400/460 V, 3~)

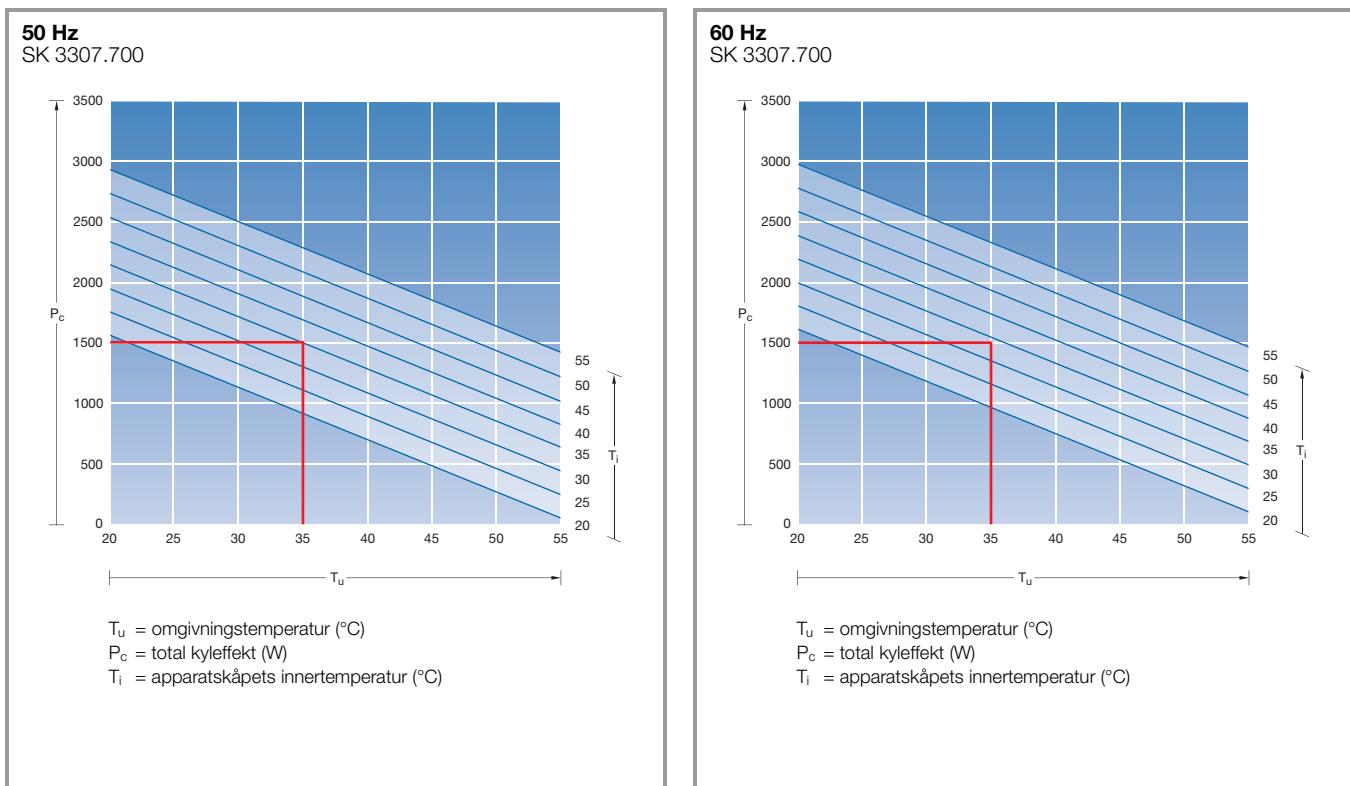


Effektklass 4000 W (400/460 V, 3~)

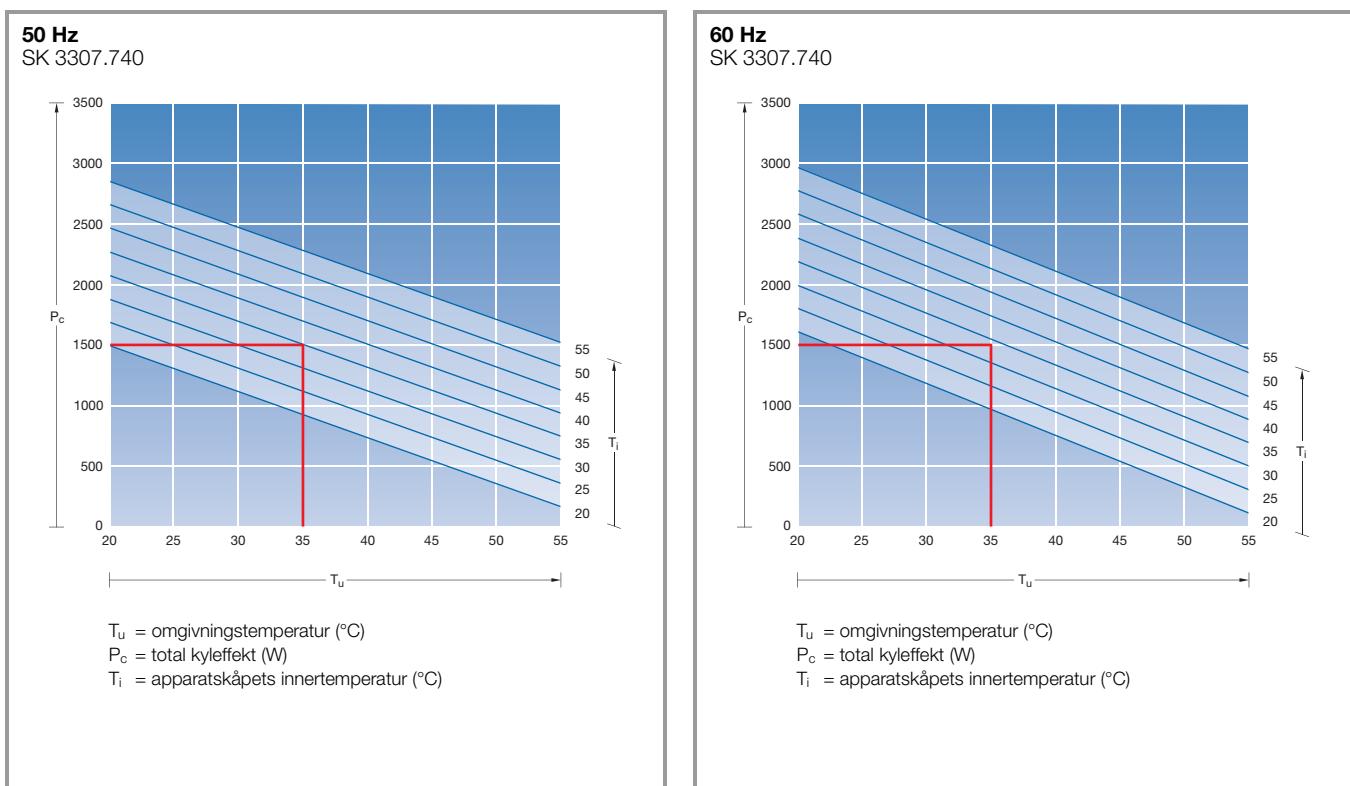


Modulkoncept för klimatisering med kylmodul Blue e

Effektklass 1500 W (230 V, 1~)



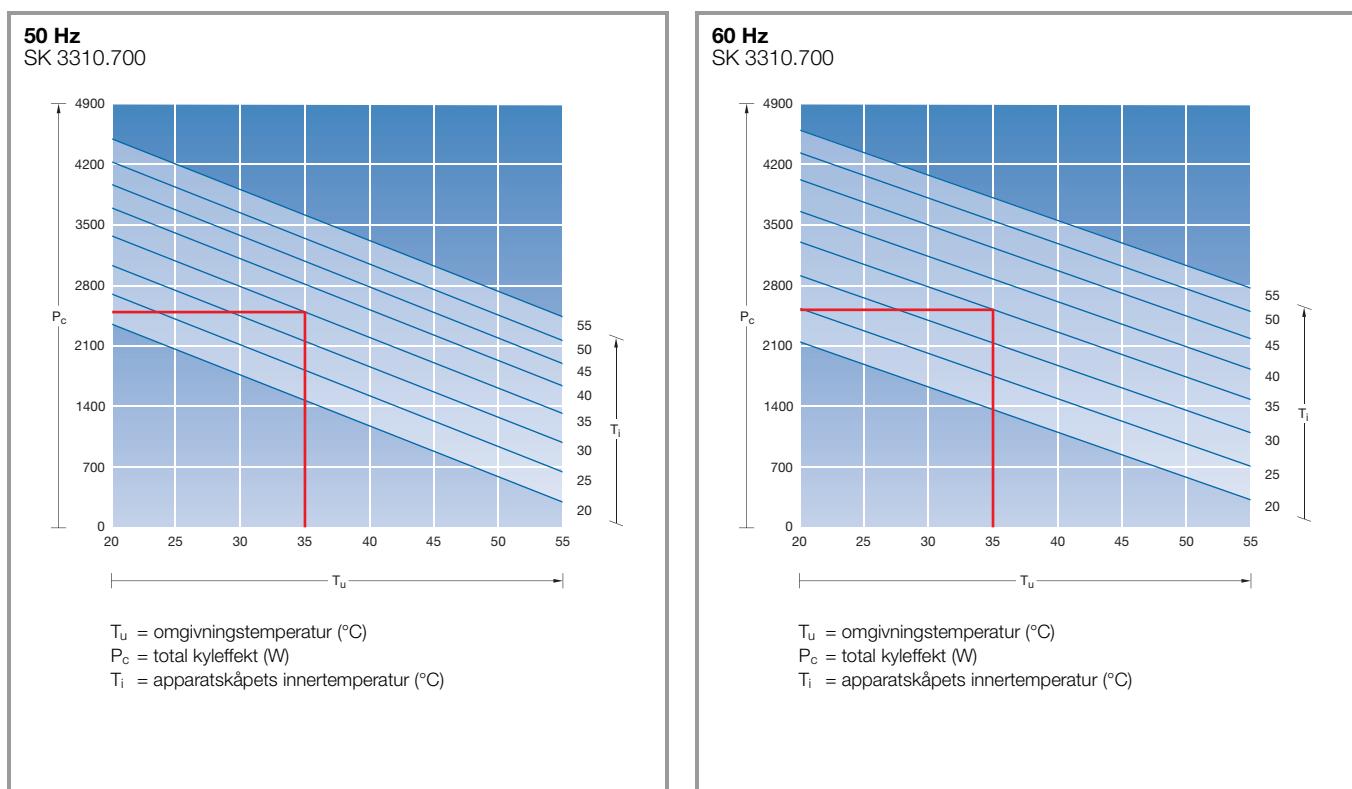
Effektklass 1500 W (400/460 V, 3~)



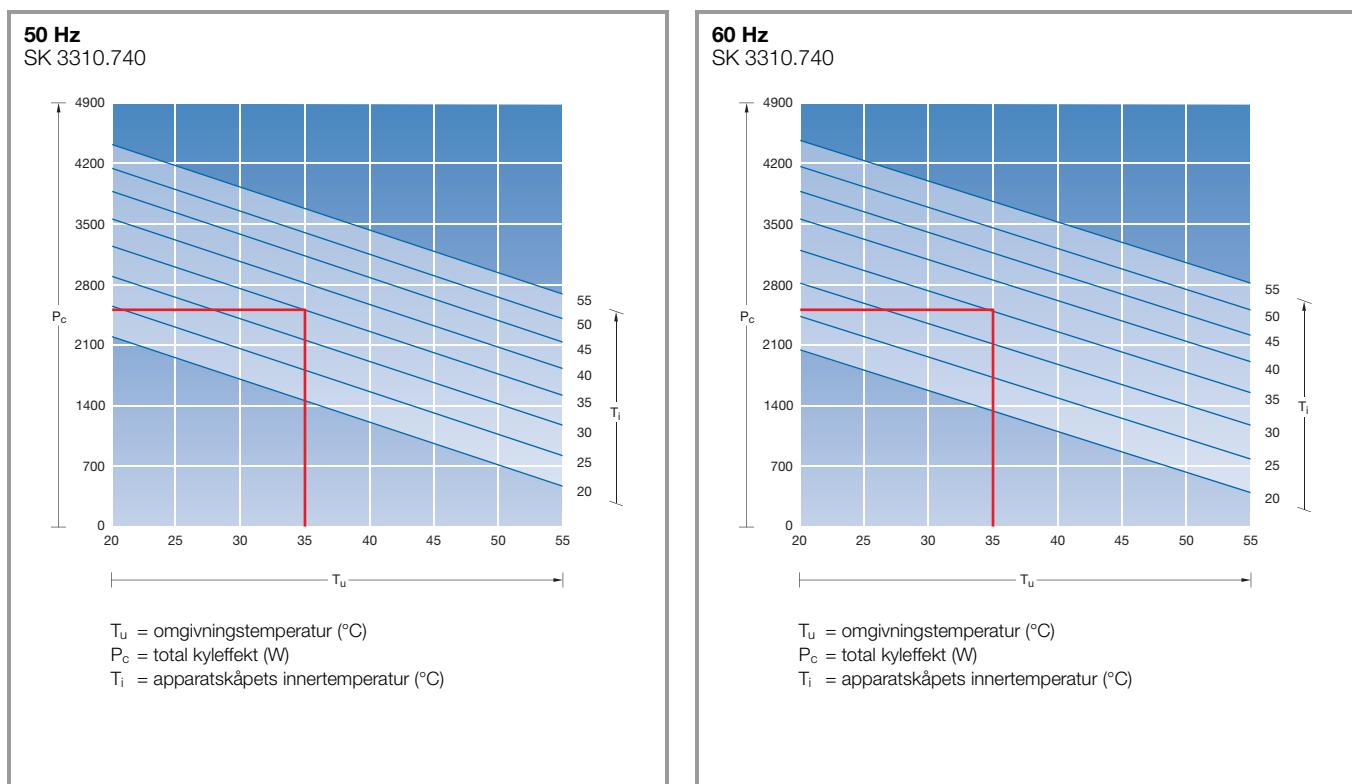
Kylagggregat

Modulkoncept för klimatisering med kylmodul Blue e

Effektklass 2500 W (230 V, 1~)



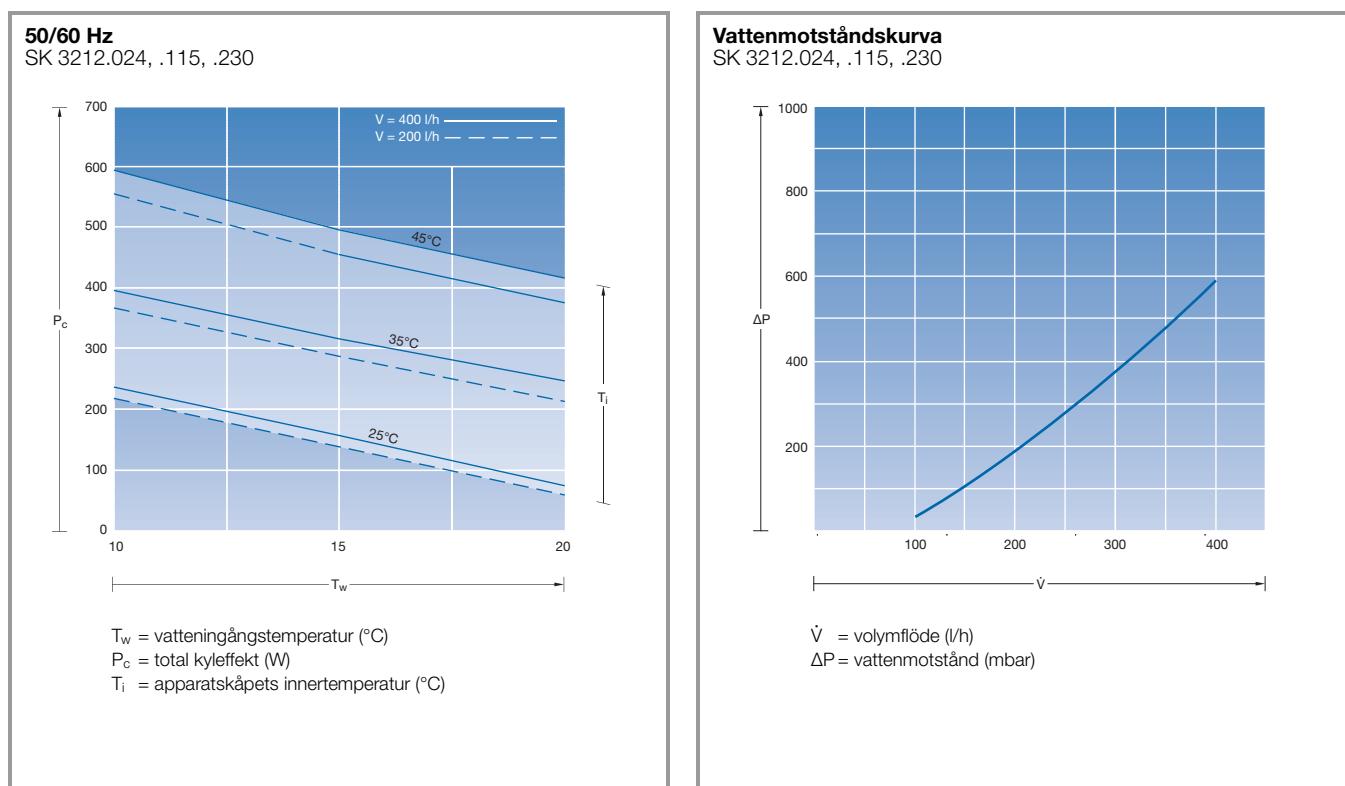
Effektklass 2500 W (400/460 V, 3~)



Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

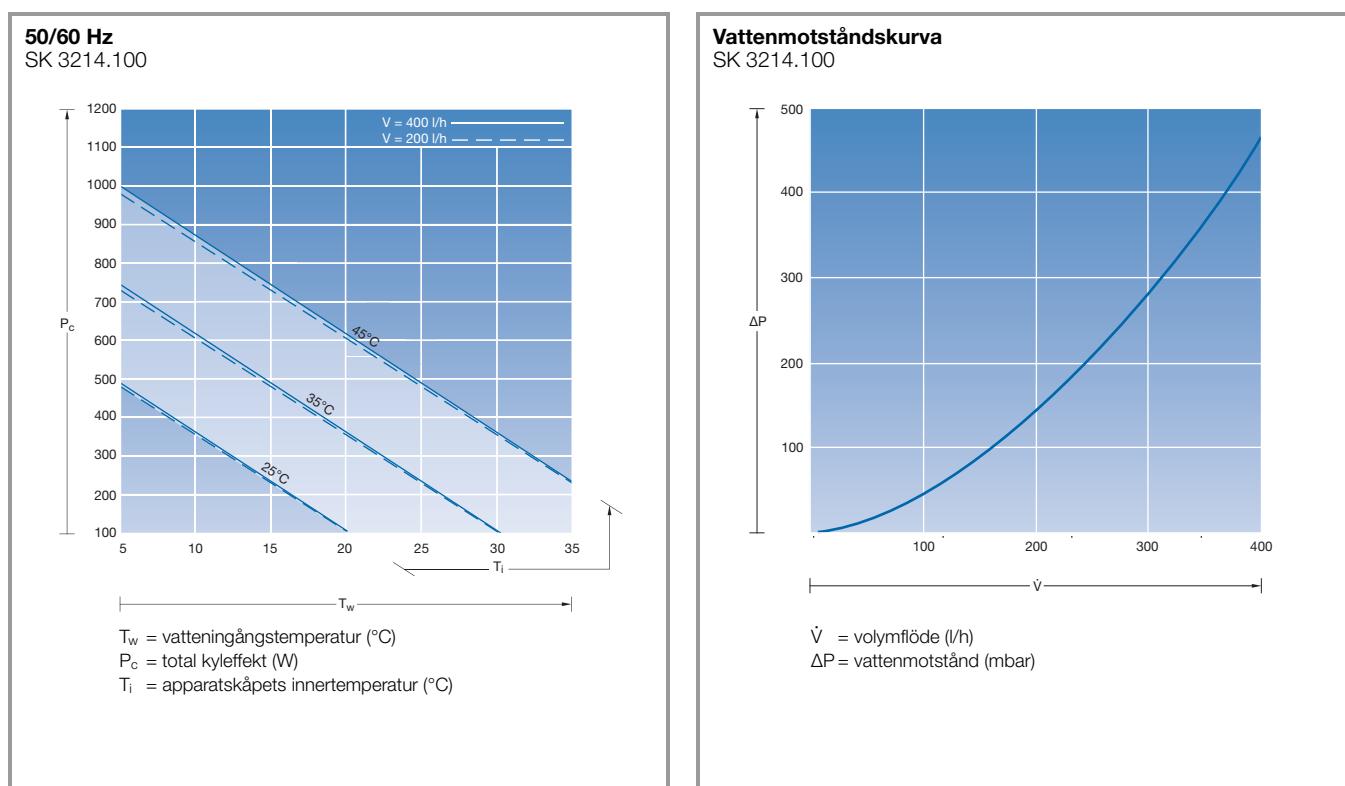
Effektklass 300 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)



Effektklass 600 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)

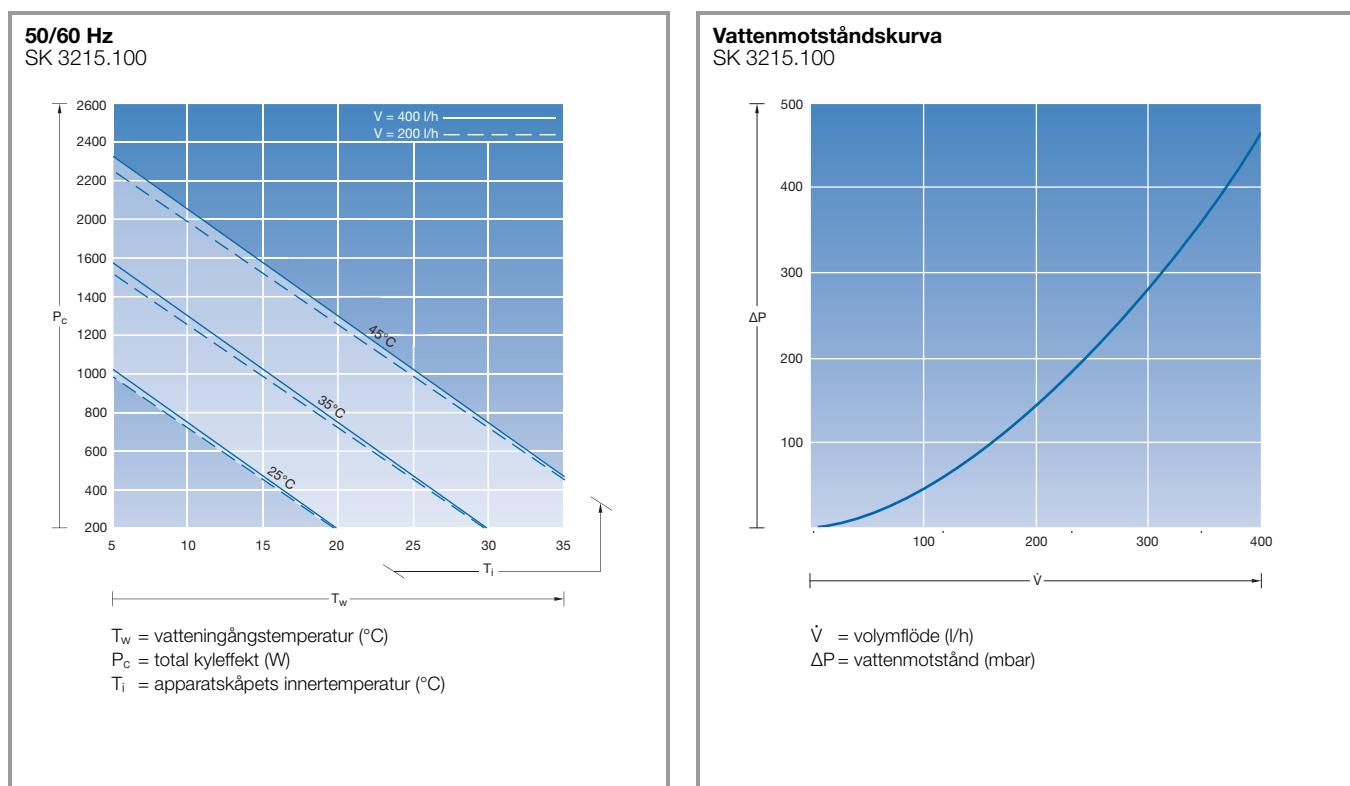


Vätskekyllning

Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

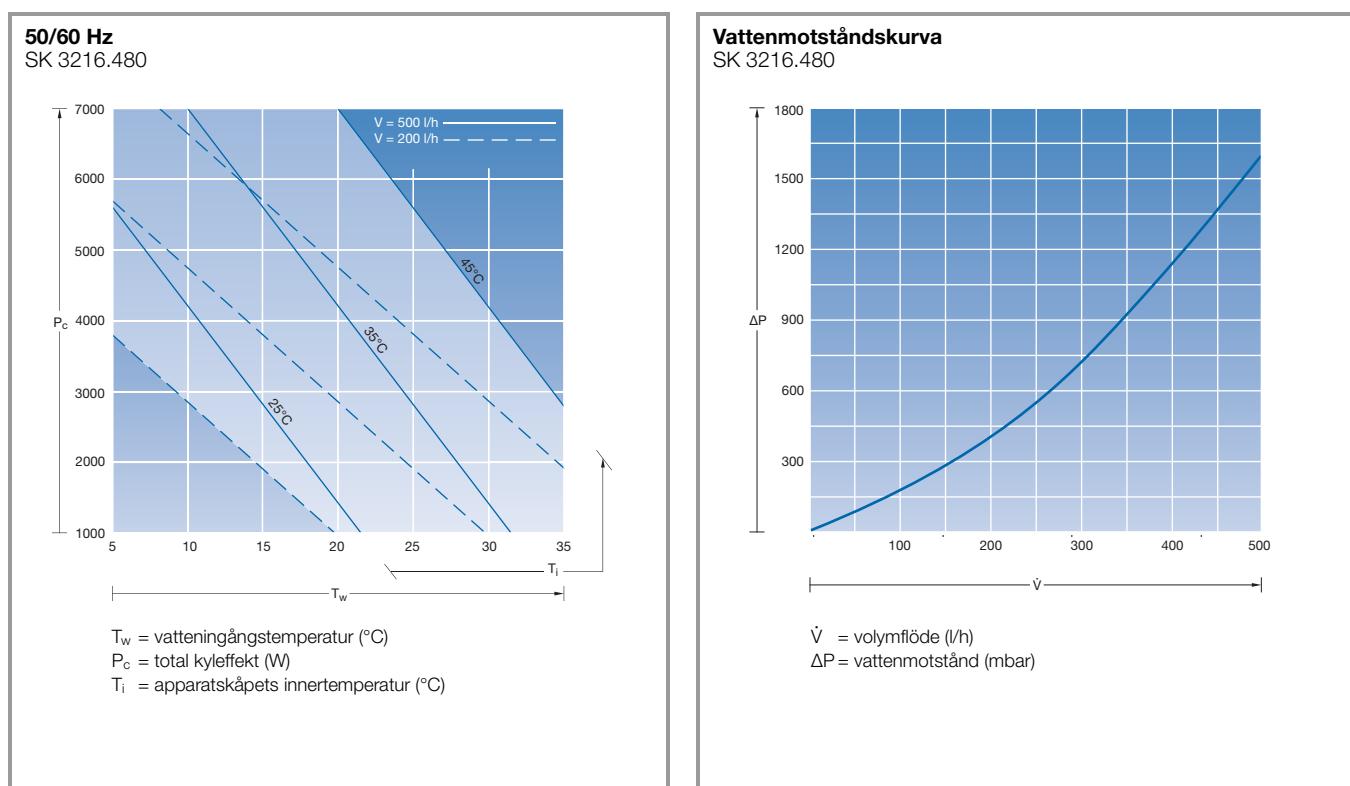
Effektklass 1250 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)



Effektklass 7000 W

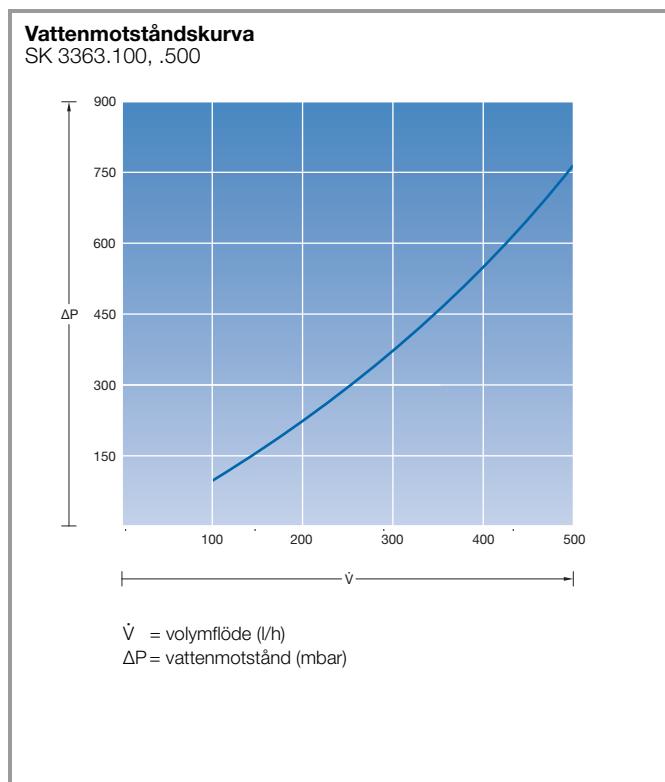
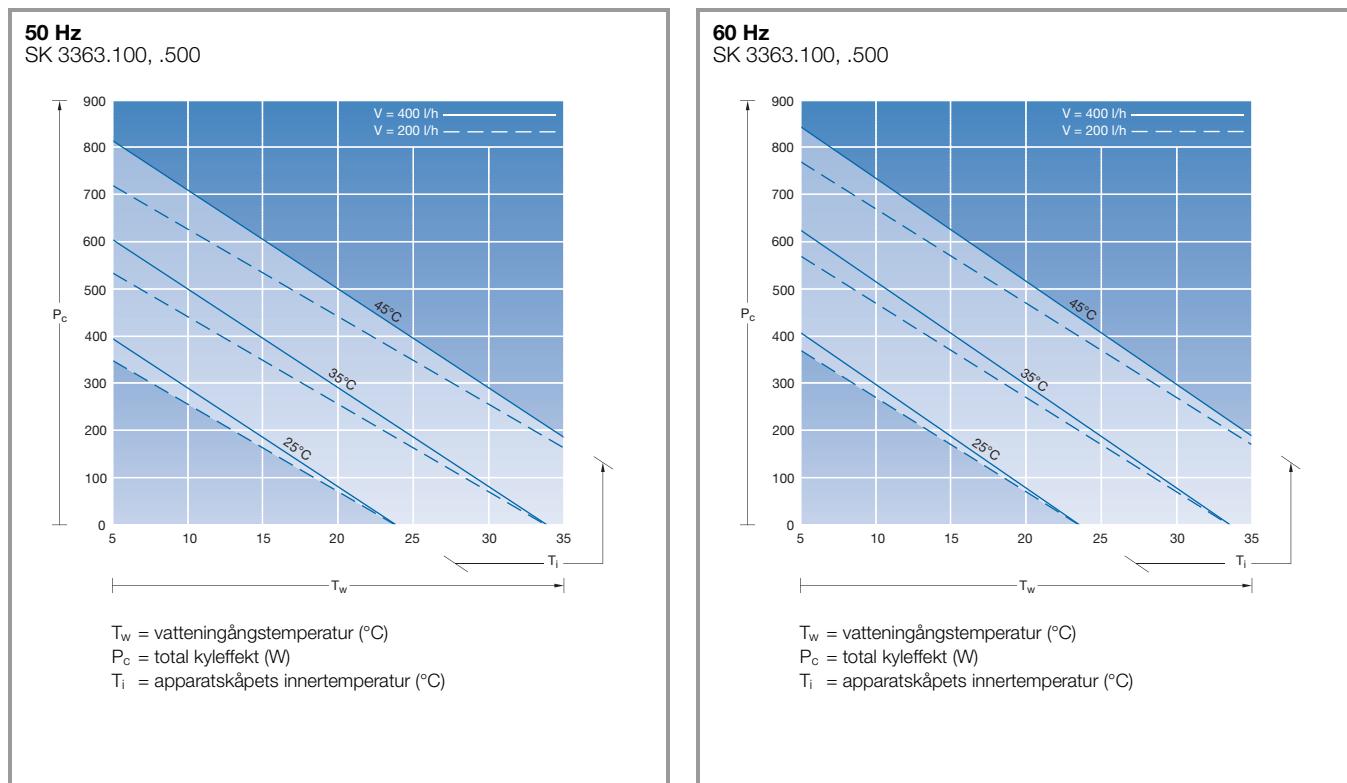
Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)



Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 500 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)



Vätskekyllning

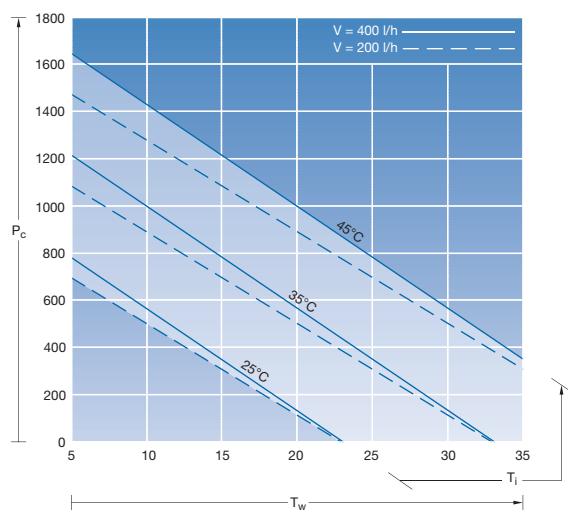
Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 1000 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)

50 Hz

SK 3364.100, .500



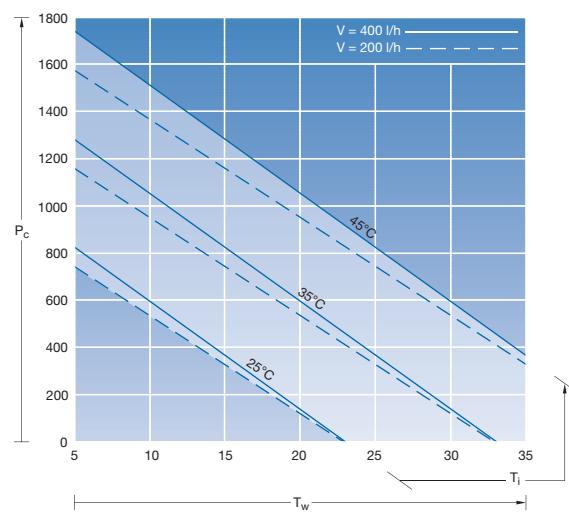
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3364.100, .500



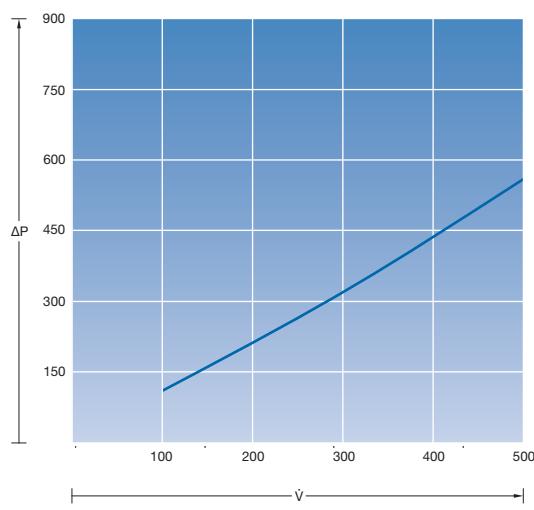
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3364.100, .500



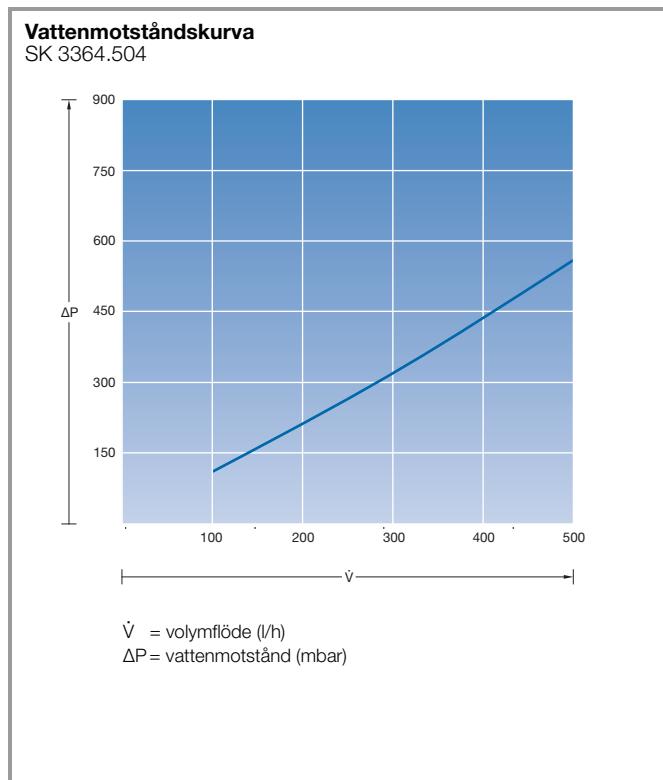
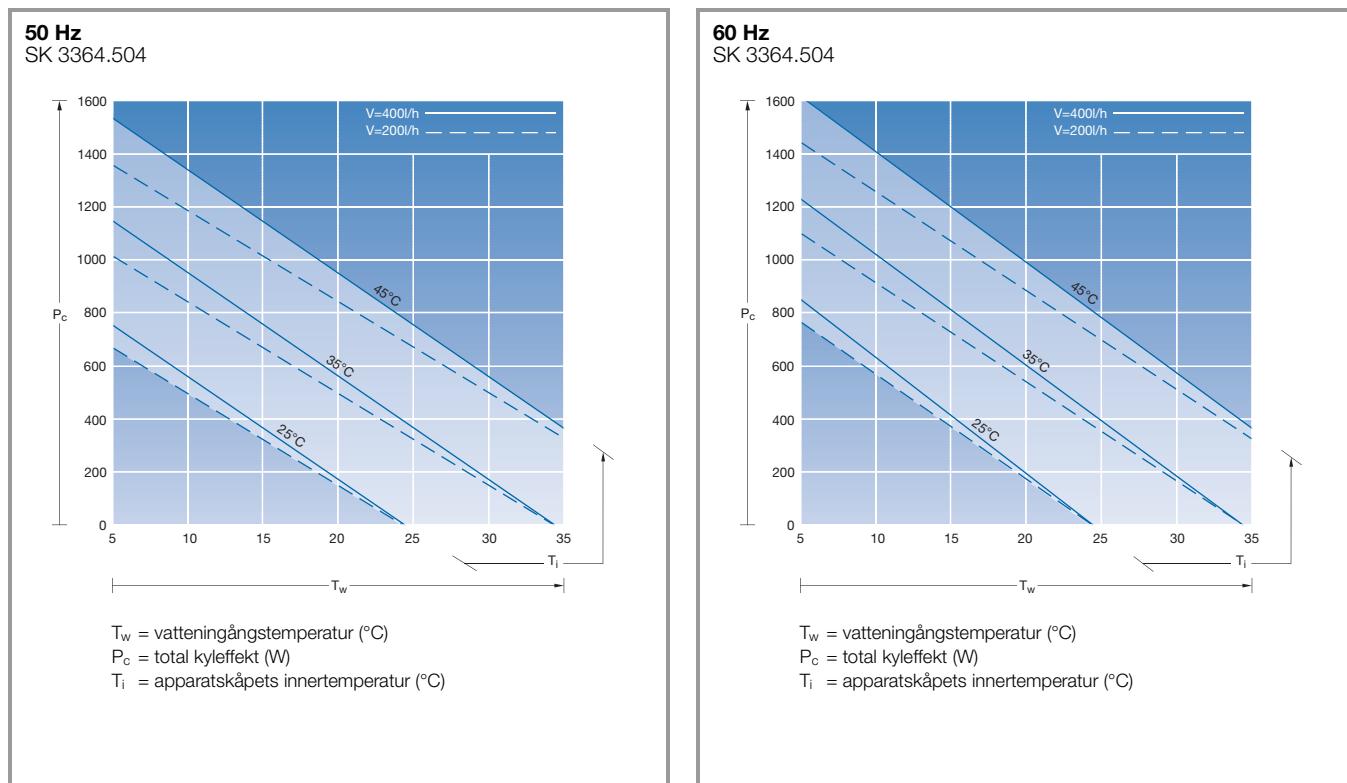
̇V = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 1000 W

Vattenförande delar: Rostfritt stål (1.4571)



Vätskekyllning

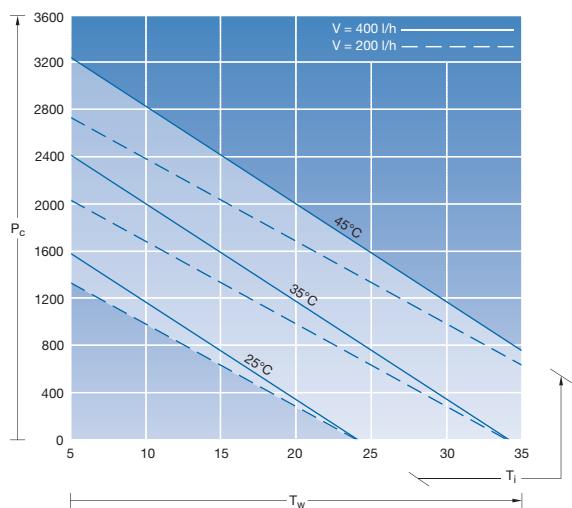
Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 2000 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)

50 Hz

SK 3373.100, .500



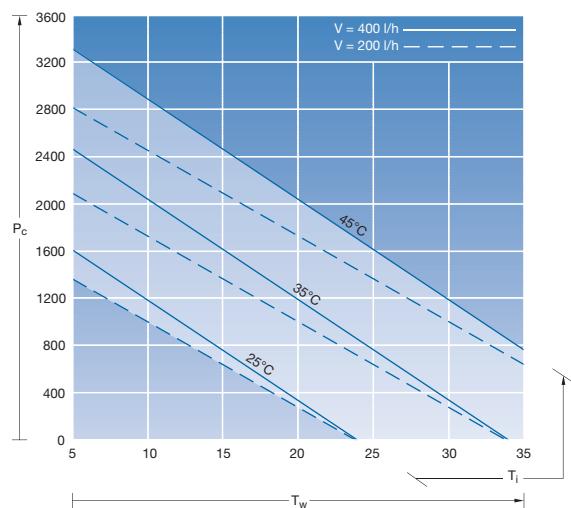
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3373.100, .500



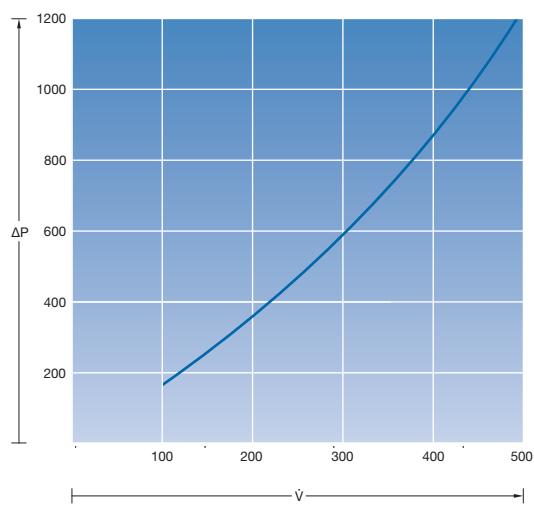
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3373.100, .500



\dot{V} = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

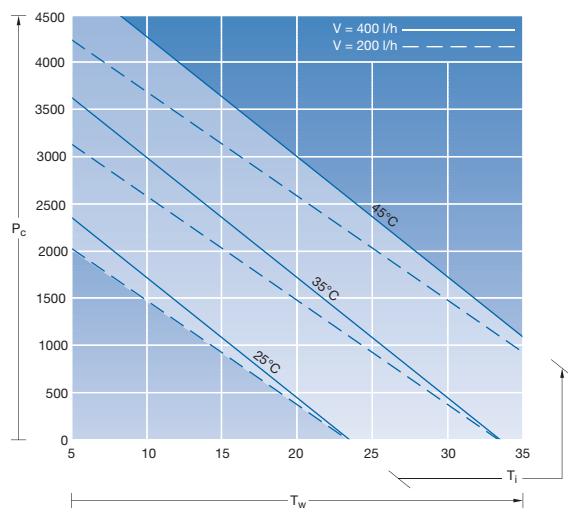
Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 3000 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)

50 Hz

SK 3374.100, .500



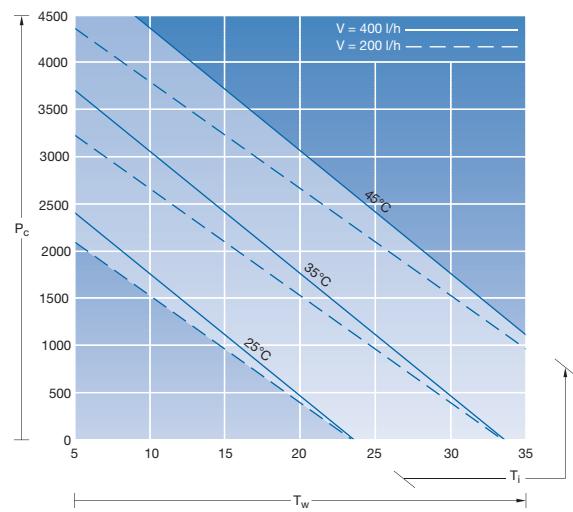
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3374.100, .500



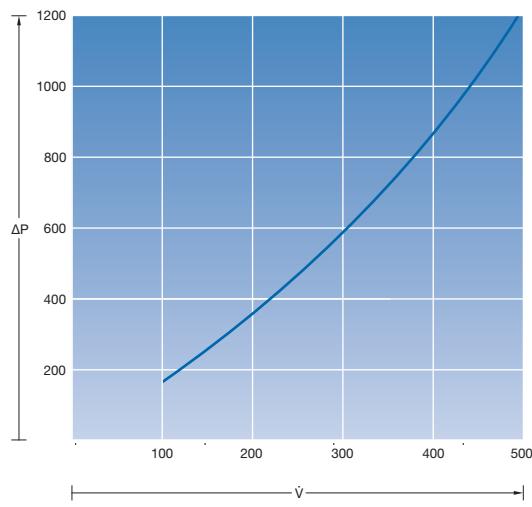
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3374.100, .500



̇V = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

Vätskekyllning

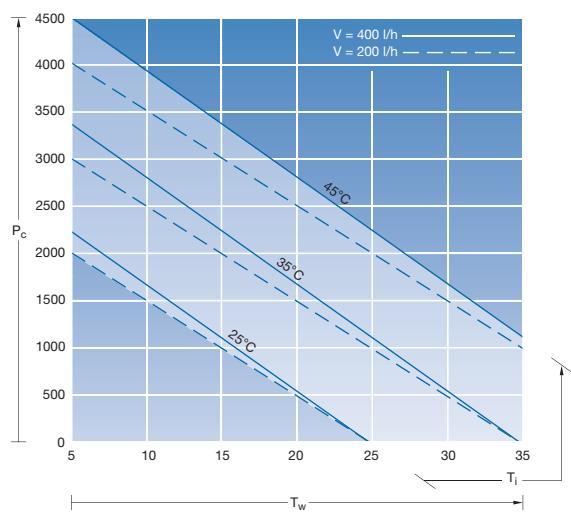
Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 2500 W

Vattenförande delar: Rostfritt stål (1.4571)

50 Hz

SK 3374.504



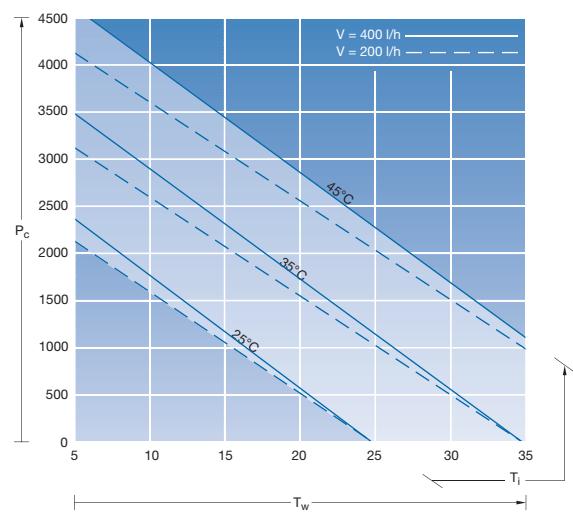
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3374.504



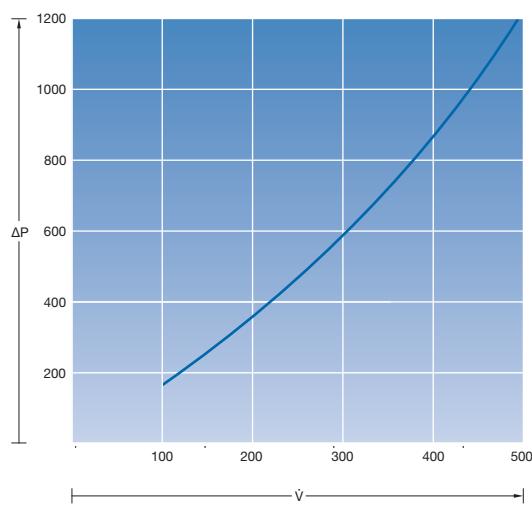
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3374.504



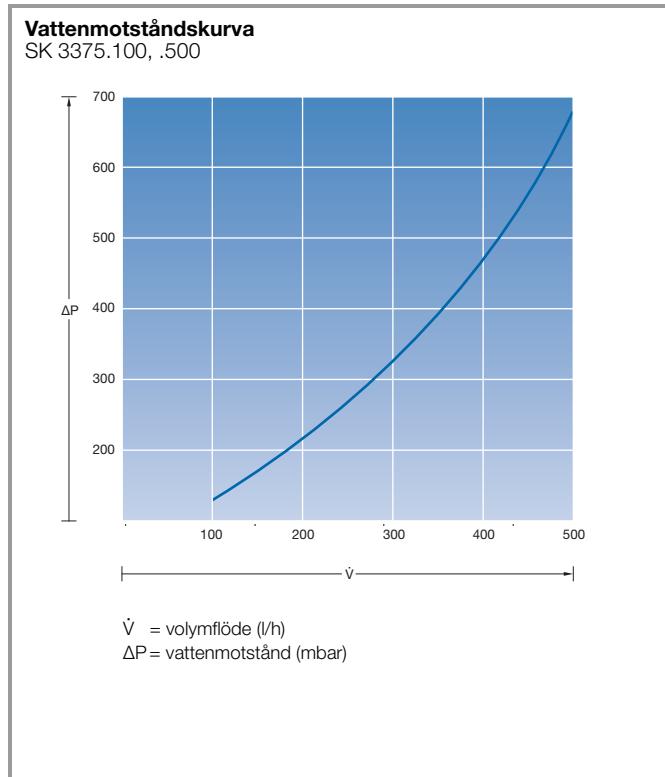
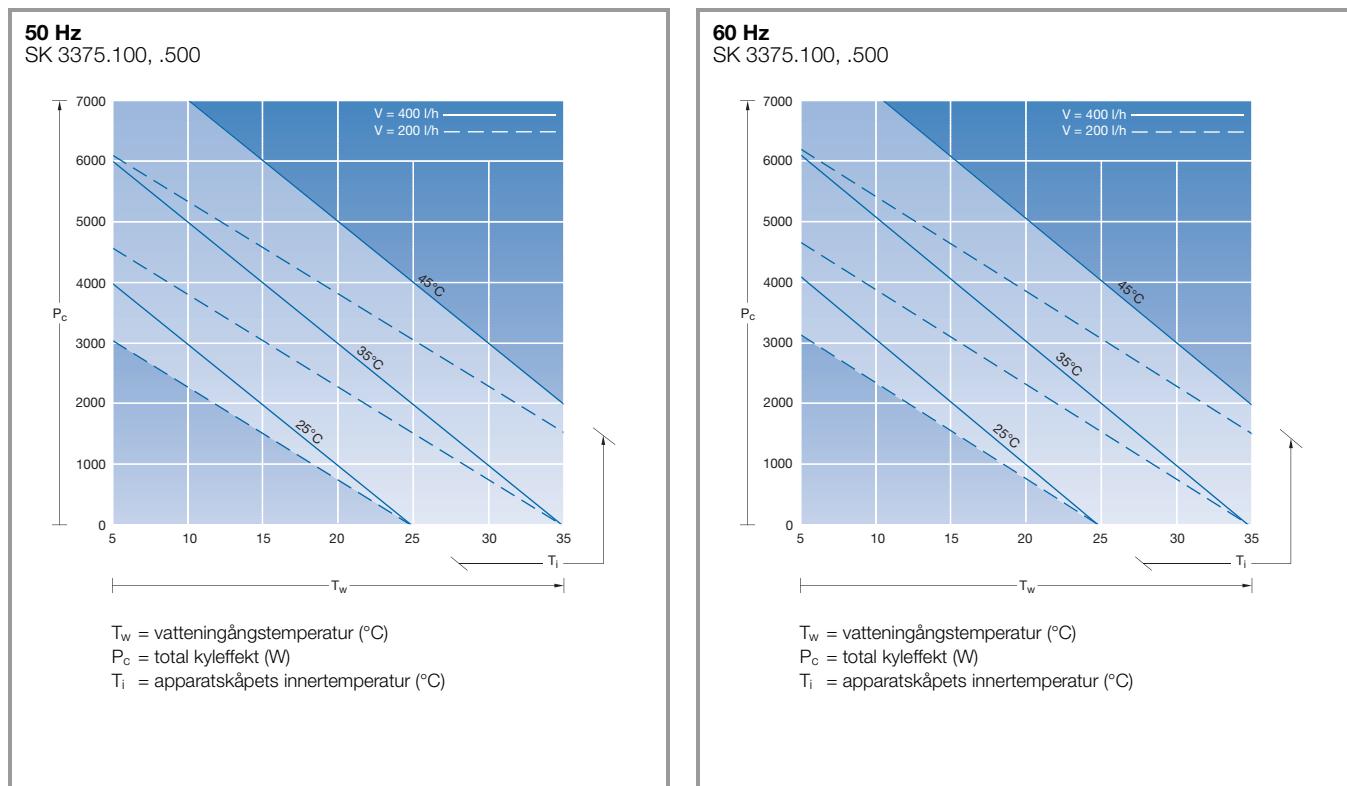
\dot{V} = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 5000 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)



Vätskekyllning

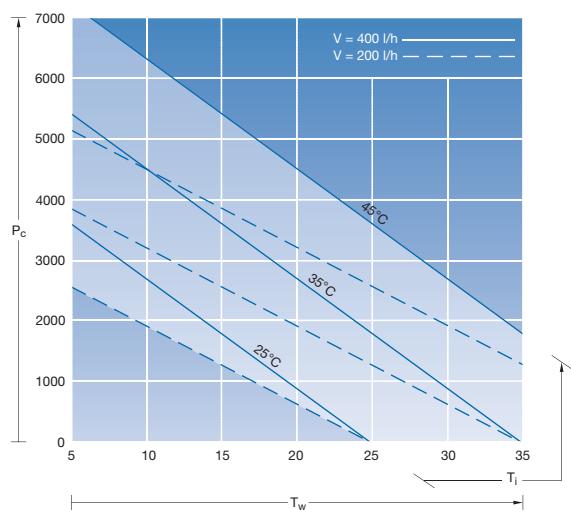
Väggmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 4000 W

Vattenförande delar: Rostfritt stål (1.4571)

50 Hz

SK 3375.504



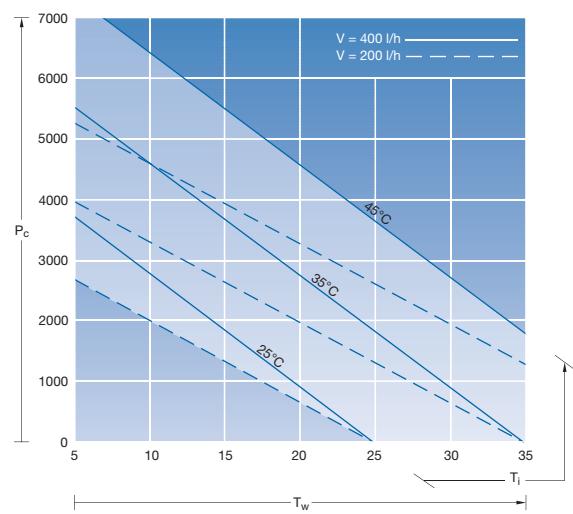
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3375.504



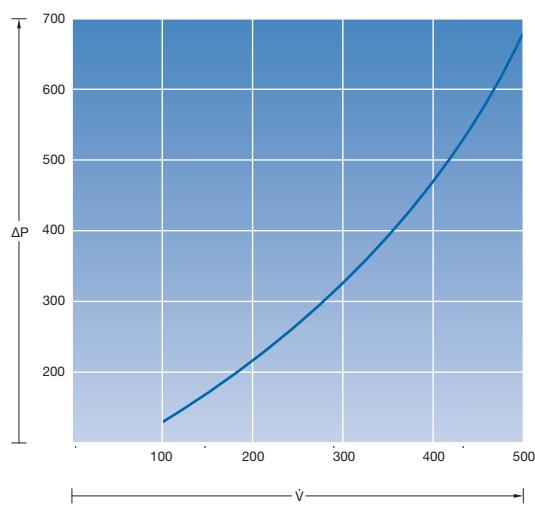
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3375.504



\dot{V} = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

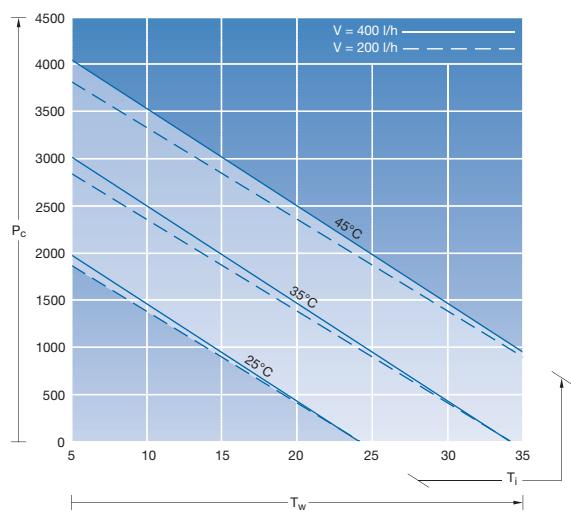
Takmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 2500 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)

50 Hz

SK 3209.100, .500



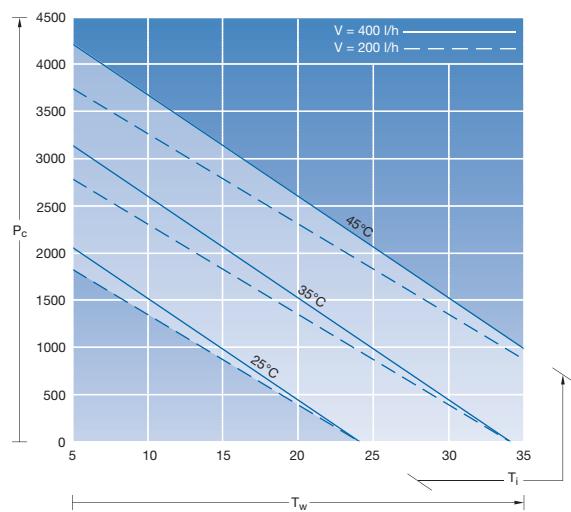
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3209.100, .500



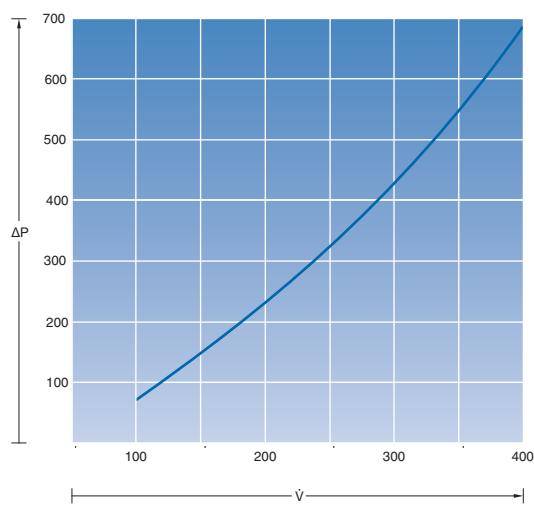
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3209.100, .500



̇V = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

Vätskekyllning

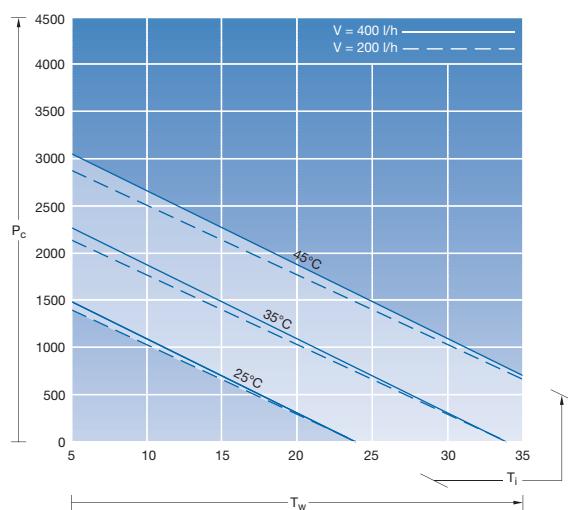
Takmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 1875 W

Vattenförande delar: Rostfritt stål (1.4571)

50 Hz

SK 3209.504



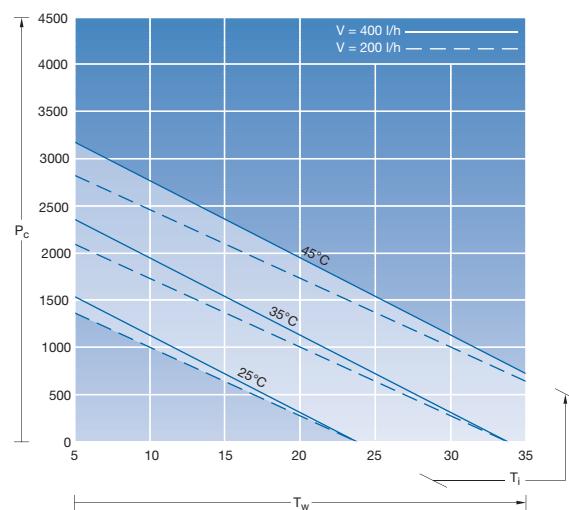
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3209.504



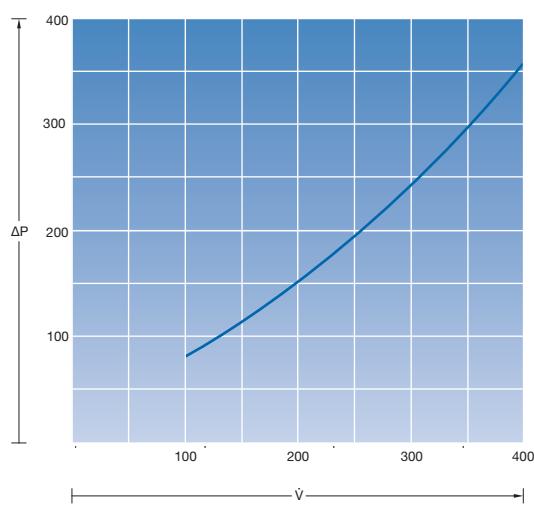
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3209.504



\dot{V} = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

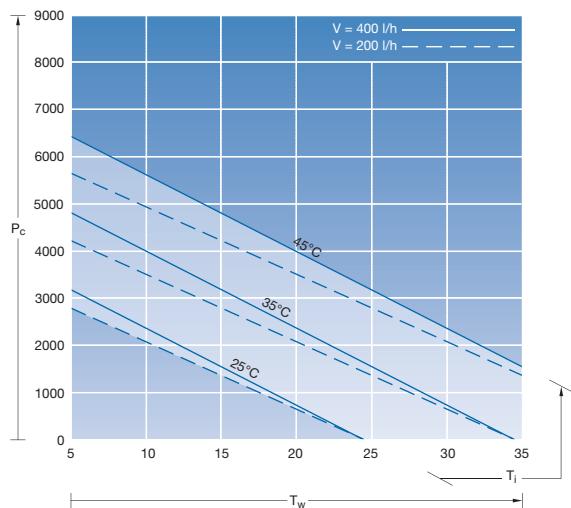
Takmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 4000 W

Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)

50 Hz

SK 3210.100, .500



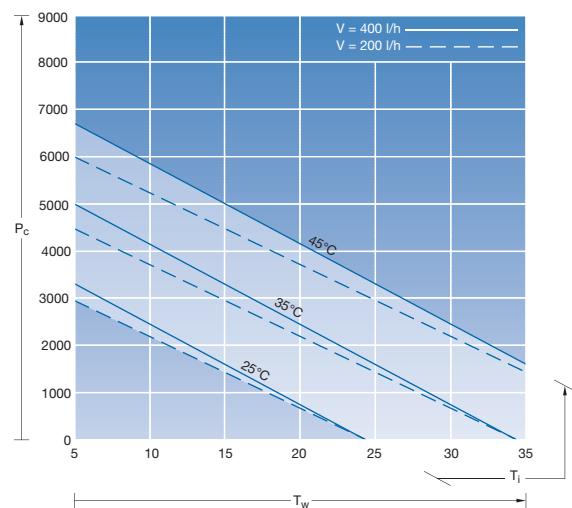
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz

SK 3210.100, .500



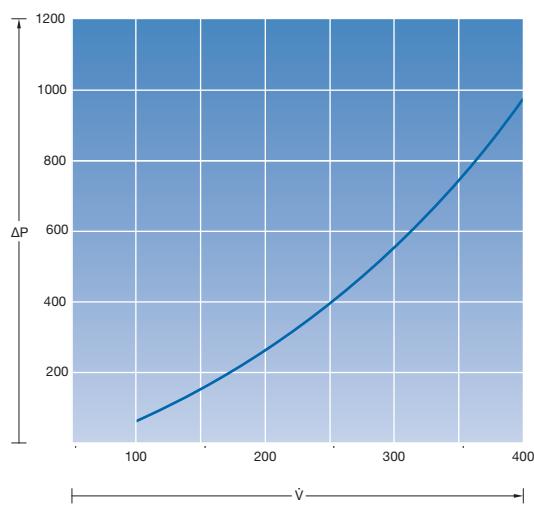
T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva

SK 3210.100, .500



\dot{V} = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

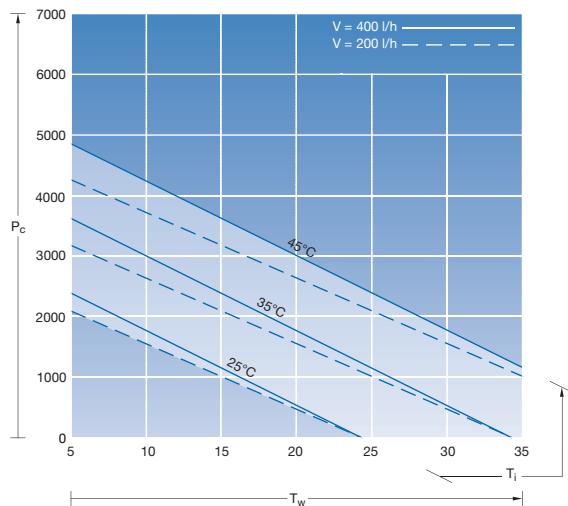
Vätskekyllning

Takmonterade luft/vatten värmeväxlare

Effektklass 3000 W

Vattenförande delar: Rostfritt stål (1.4571)

50 Hz
SK 3210.504

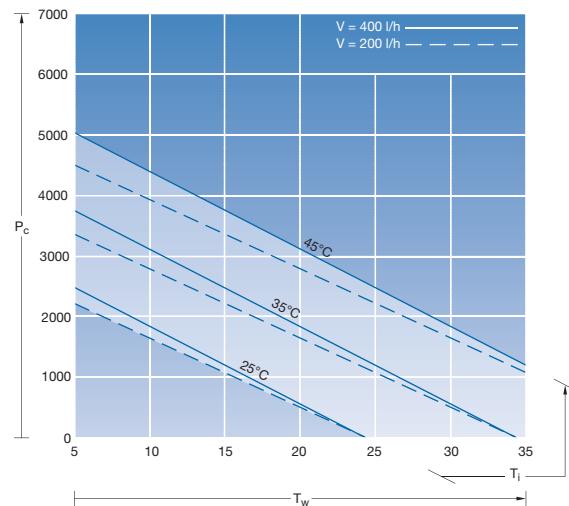


T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

60 Hz
SK 3210.504

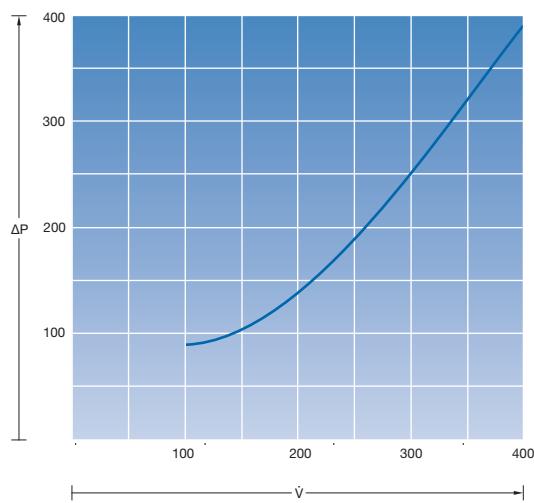


T_w = vatteningångstemperatur (°C)

P_c = total kyleffekt (W)

T_i = apparatskåpets innertemperatur (°C)

Vattenmotståndskurva
SK 3210.504

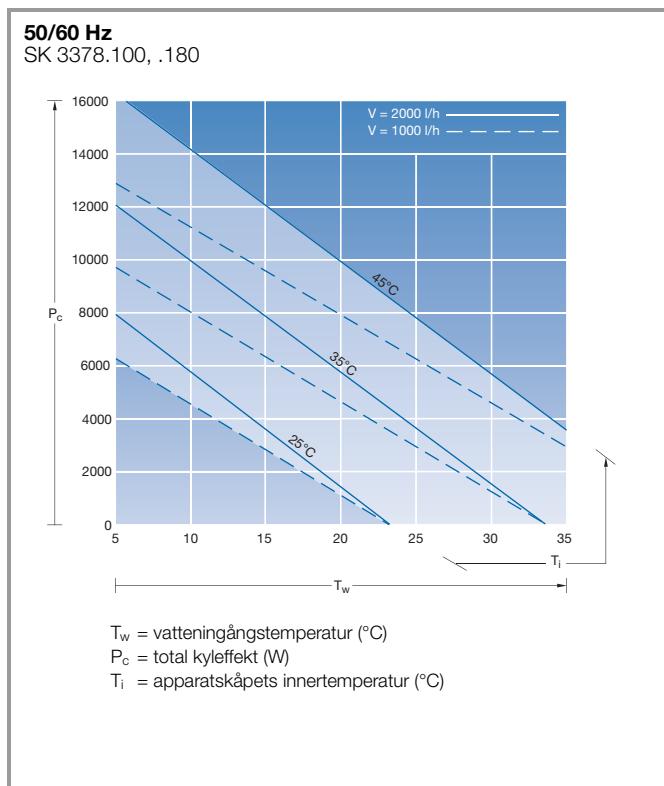


\dot{V} = volymflöde (l/h)

ΔP = vattenmotstånd (mbar)

Liquid Cooling Package

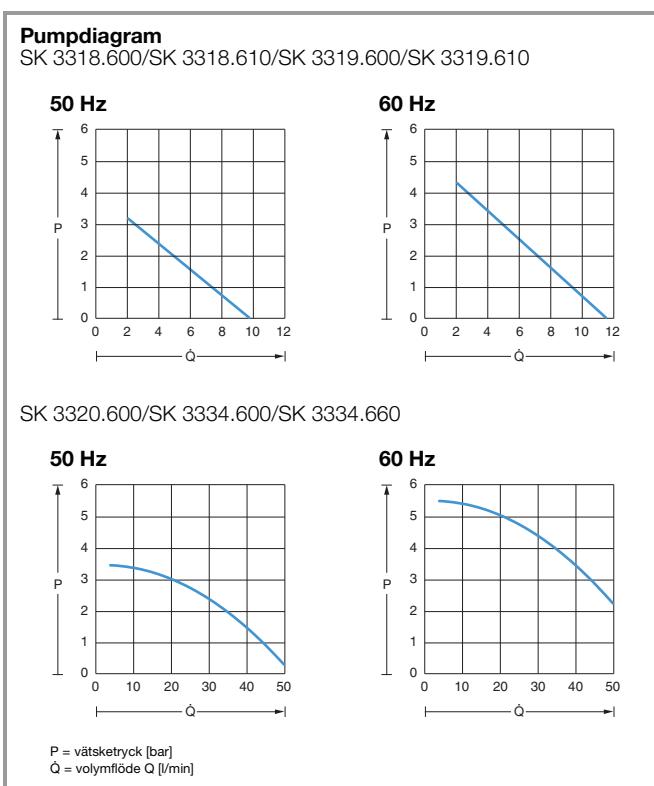
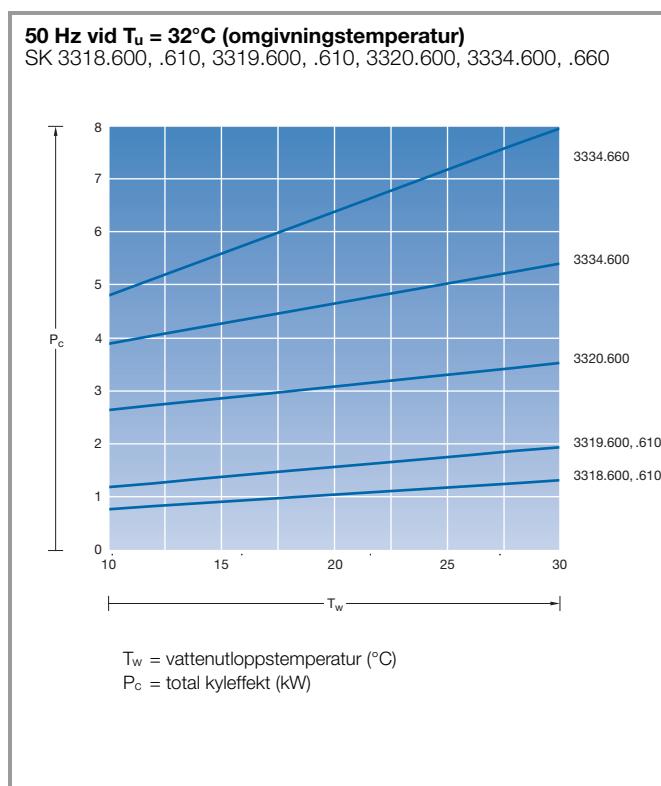
Effektklass 10 kW, LCP-rack industriellt
Vattenförande delar: Koppar/mässing (Cu/CuZn)



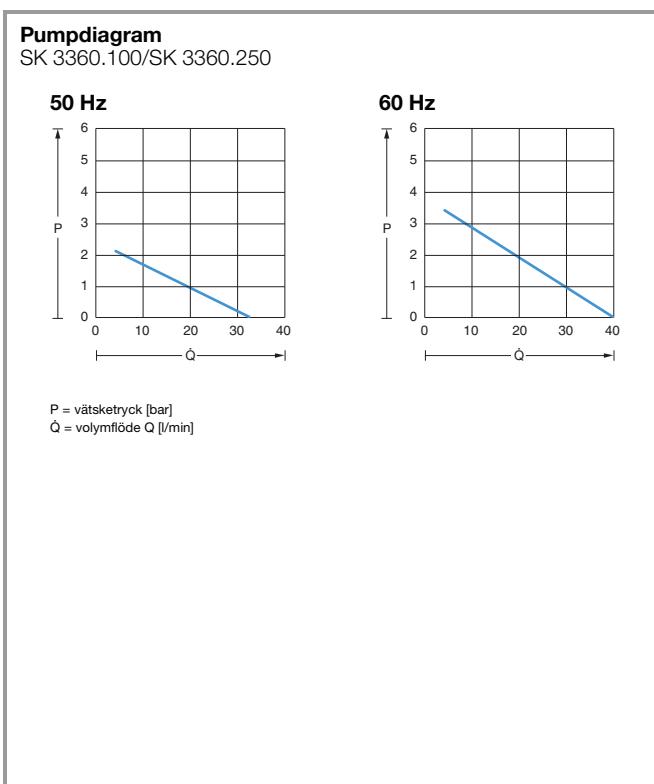
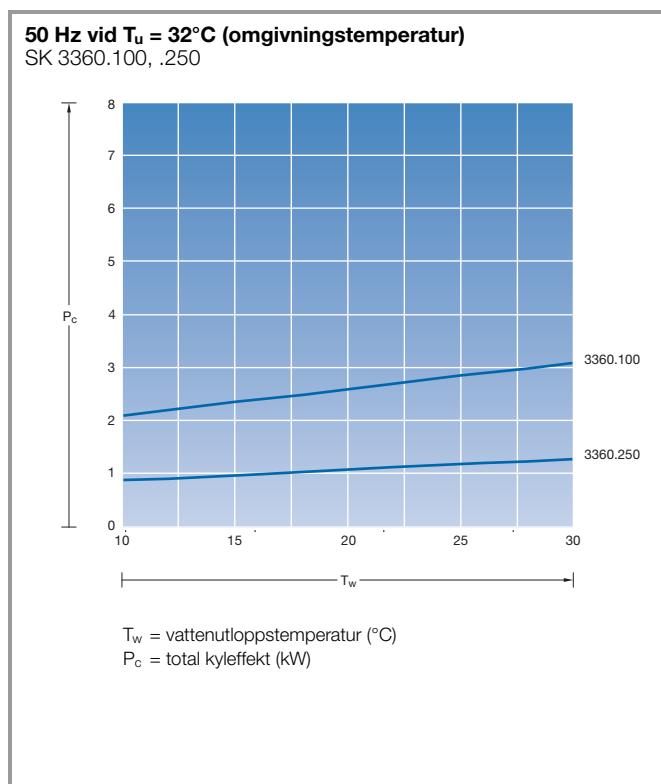
Vätskekyllning

Chiller TopTherm

Effektklass 1 – 6 kW

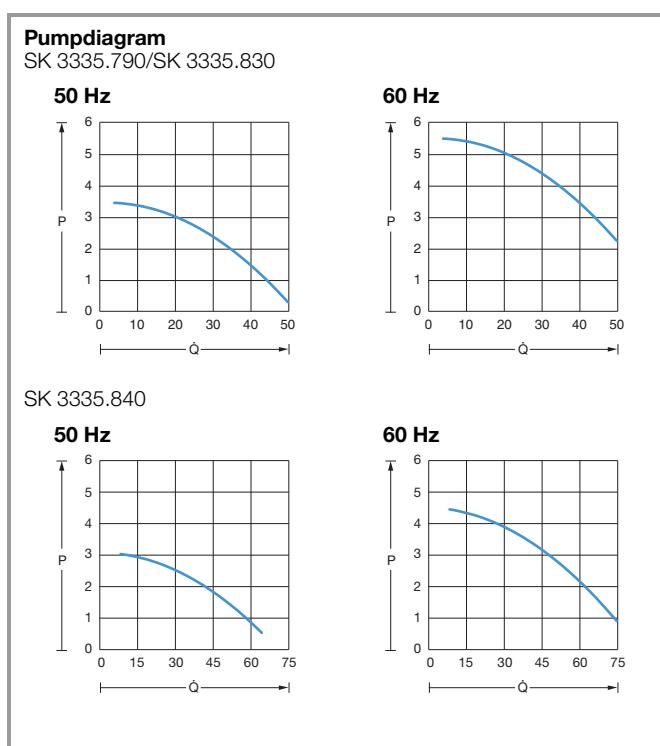
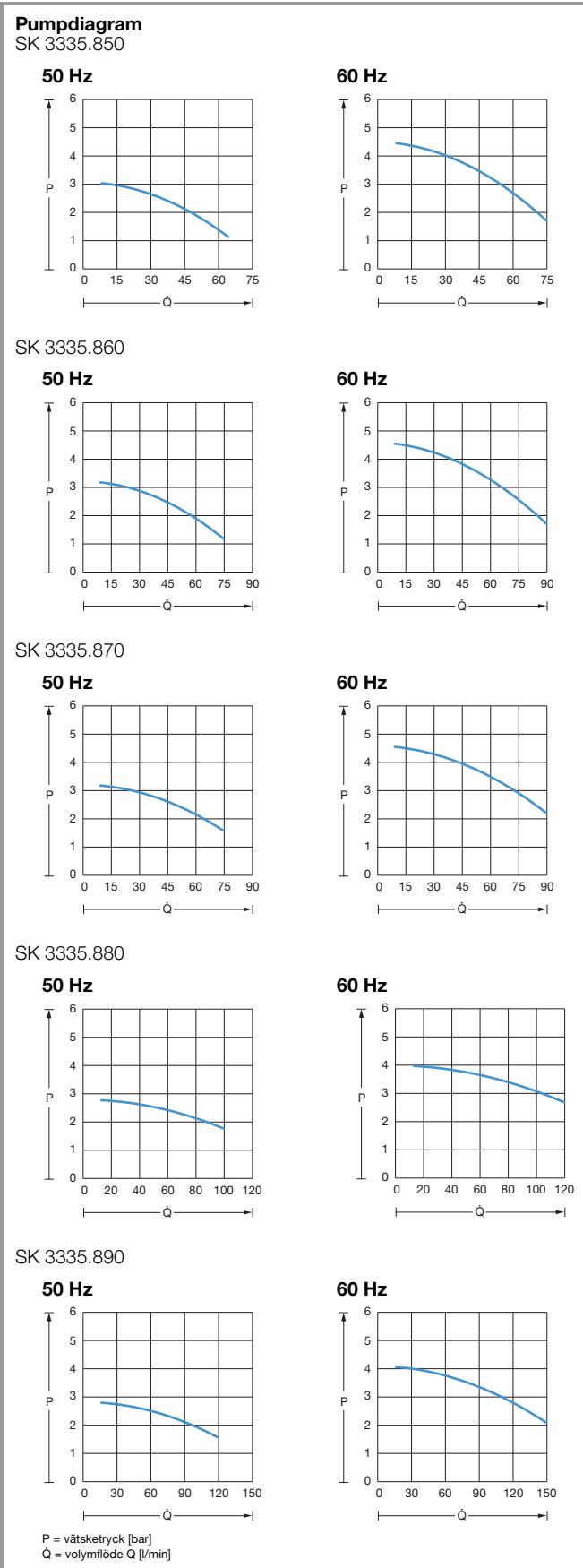
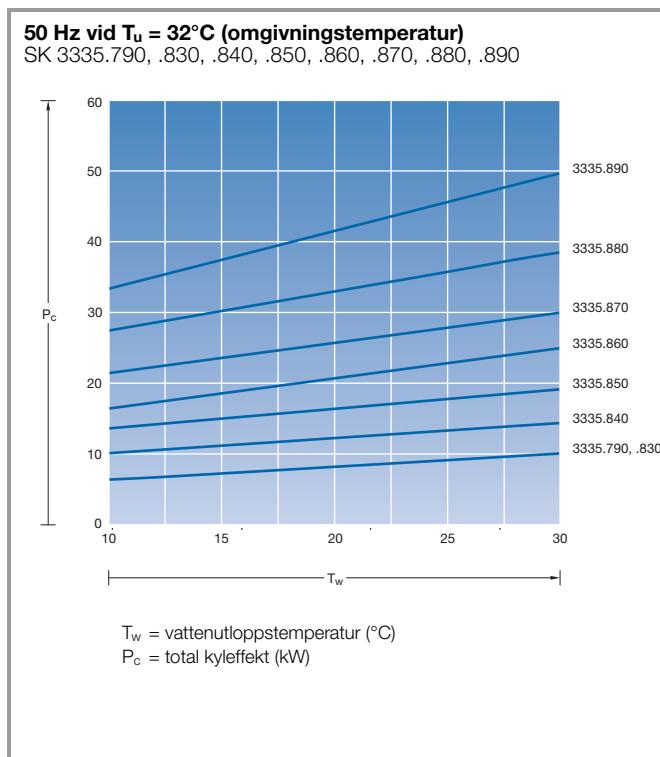


Effektklass 1 – 2,5 kW, väggmontage



Chiller TopTherm

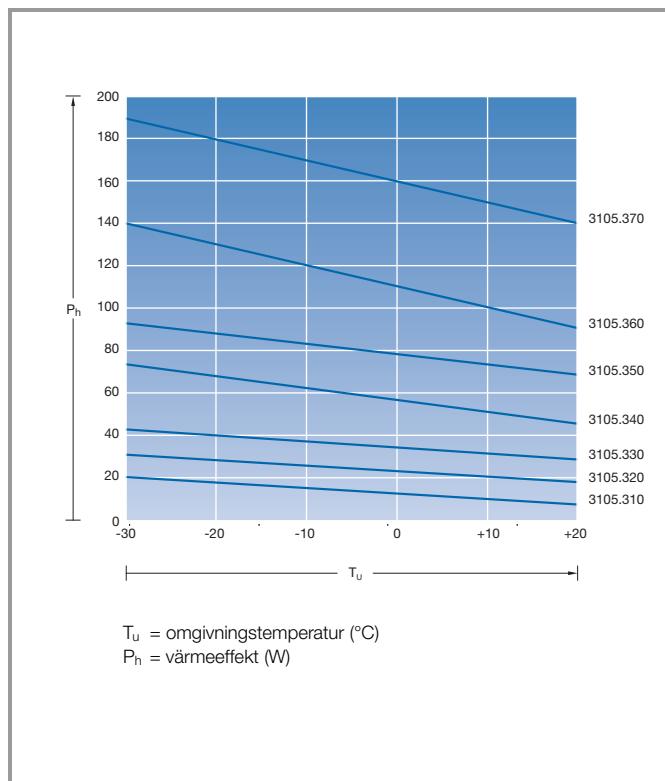
Effektklass 8 – 40 kW



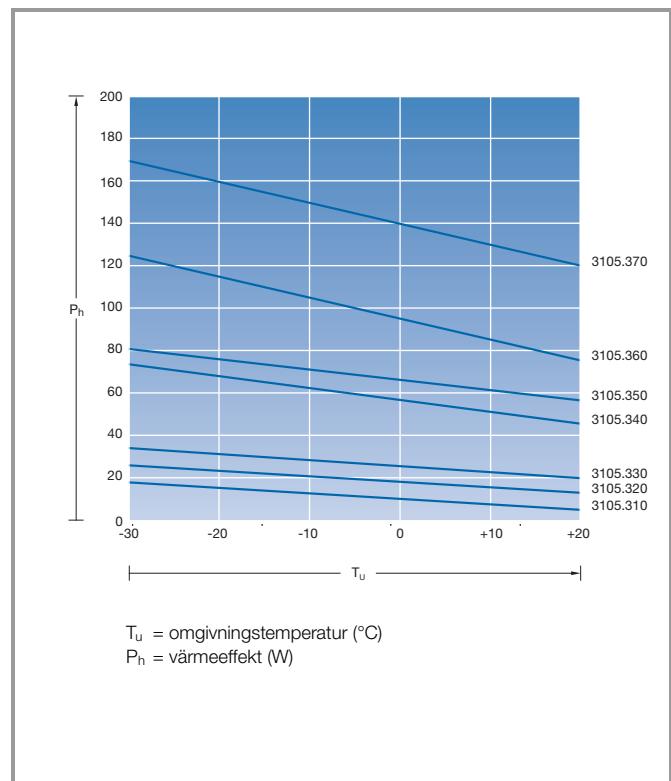
Värmeelement för apparatskåp

Värmeelement för apparatskåp utan fläkt

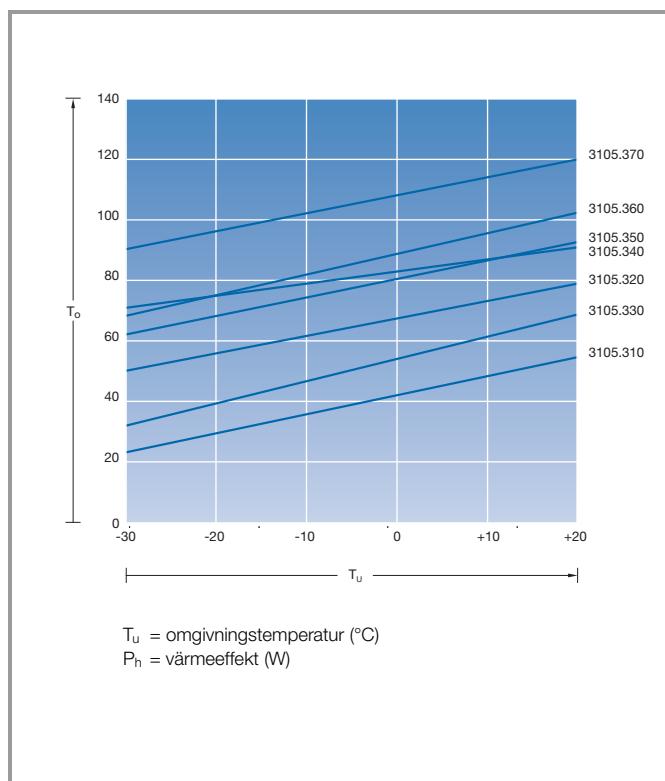
Värmeeffekt 230 V



Värmeeffekt 110 V



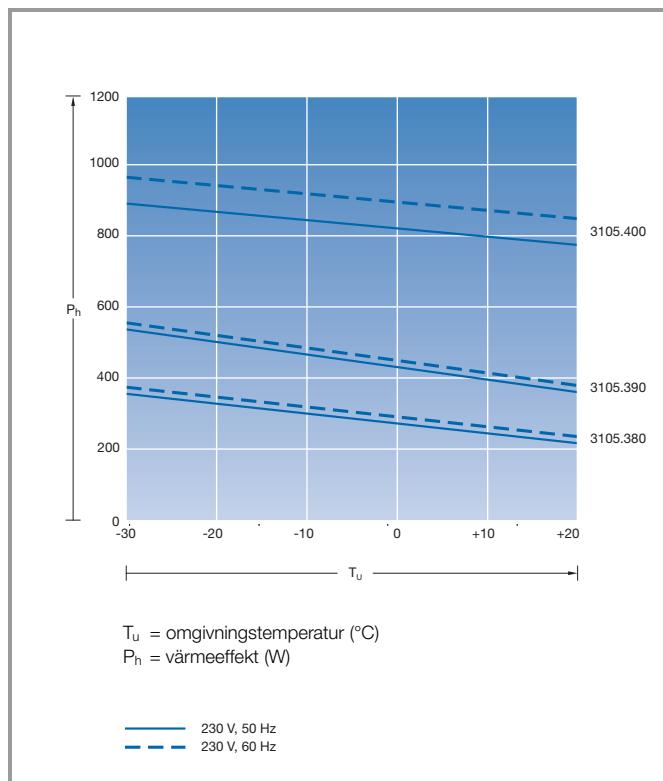
Max. yttemperatur



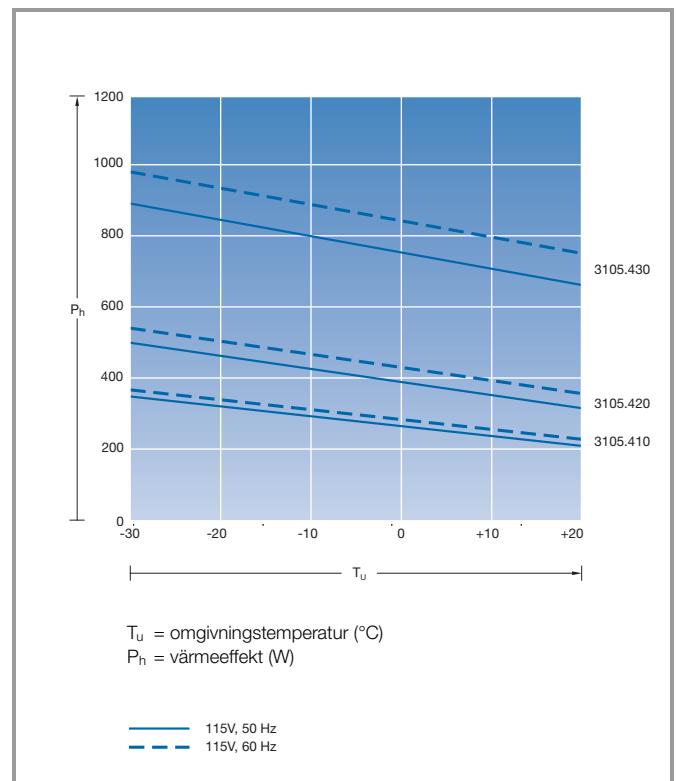
Värmeelement för apparatskåp

Värmeelement för apparatskåp med fläkt

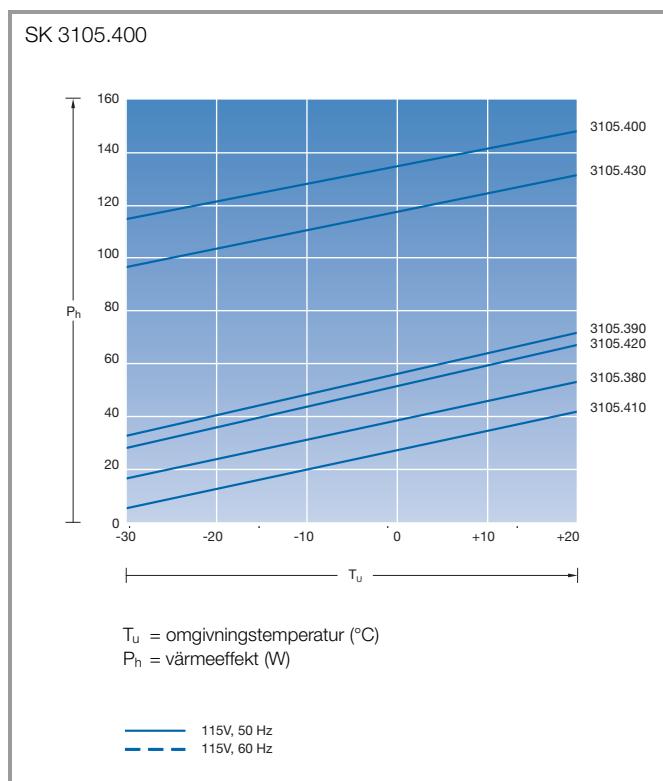
Värmeeffekt 230 V, 50/60 Hz



Värmeeffekt 115 V, 50/60 Hz



Max. yttemperatur



Anteckningar

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Apparatskåp
- Strömfördelning
- Klimatisering
- IT-infrastruktur
- Software & service

Här hittar du kontaktuppgifter till
alla Rittal företag i hela världen.



www.ittal.com/contact

05.2015/S351

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

