

# Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

## ► Chiller TopTherm



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP





Costruzione modulare standardizzata, ottimizzazione termodinamica, pacchetti opzionali subito disponibili offrono nuovi vantaggi che consentono, come sempre, di configurare il chiller sulle specifiche richieste del cliente.

- Maggiore efficienza termodinamica grazie al nuovo posizionamento del ventilatore condensatore sul tetto
- Flessibilità grazie a dotazioni opzionali definite dal cliente
- Disponibilità immediata con componenti base a magazzino

### Dotazioni opzionali per configurazioni custom

- Regolatore di bypass di gas caldo nel circuito frigorifero
- Pompa(e) potenziata(e)
- Flussostato
- Monitoraggio flussi
- Vasca in acciaio inox
- Condensazione ad acqua
- Circuito idraulico con componenti non ferrosi
- Regolatore in differenziale temperatura ambiente

- Bypass automatico (interno o esterno)
- Connettore Harling
- Installazione outdoor
- Speciale finitura spray
- Filtro metallico
- Controllo a 24 V DC

## Potenza frigorifera da 8 a 40 kW

Modello No. SK		3335.790	3335.830	3335.840	3335.850	3335.860	3335.870	3335.880	3335.890	
Tensione nominale di esercizio V, Hz		400, 3~, 50 Hz/460, 3~, 60 Hz								
Dimensioni mm	W	805	805			1205		1605	2405	
	H	1600	2000			2000		2000	2000	
	D	805	805			805		805	805	
Potenza frigorifera <sup>1)</sup> at T <sub>w</sub> = 10°C/T <sub>u</sub> = 32°C	kW	<b>6.5/7.6</b>	<b>6.5/7.6</b>	<b>10.3/11.3</b>	<b>13.8/15.2</b>	<b>16.6/18.7</b>	<b>21.6/23.8</b>	<b>27.6/30.4</b>	<b>33.5/37.5</b>	
Potenza frigorifera <sup>1)</sup> at T <sub>w</sub> = 18°C/T <sub>u</sub> = 32°C	kW	<b>8/8.6</b>	<b>8/8.6</b>	<b>12/13.1</b>	<b>16/17.6</b>	<b>20/21.8</b>	<b>25/27.6</b>	<b>32/35.2</b>	<b>40/44</b>	
Potenza assorbita max. kW		3.4/4.0	3.4/4.0	5.9/6.4	6.7/8.0	8.0/9.9	10.5/12.9	13.5/15.9	16.0/19.8	
Corrente nominale max. A		6.4/6.0	6.4/6.0	8.2/9.5	11.1/11.3	15.9/13.9	20.3/20.7	22.2/22.6	31.7/31.5	
Refrigerante		R410A								
Numero di circuiti frigoriferi		1						2		
Temperatura ambiente		+10°C to +43°C								
Temperatura acqua		+7°C to +25°C								
Capacità della pompa 2.5 bar (l/min.) 50/60 Hz		35/70		30/85		50/140		60/40 (at 60 Hz 3.7 bar)		
Capacità del serbatoio L		80				170				
Raccordi idraulici		1"							1 1/4"	
Peso (vuoto) kg		245	250	270	325	425	425	580	940	
Regolatore di temperatura		Microcontroller control (regolazione di fabbrica +18°C, possibile controllo del valore differenziale)								
Accessori	Pacchi da									
Filtro metallico	1	3286.550	3286.550	3286.530	3286.530	3286.540	3286.540	3286.530 <sup>2)</sup>	3286.540 <sup>2)</sup>	
Piedino di livellamento	4	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	
Piedini di livellamento antivibranti	4	7493.230	7493.230	7493.230	7493.230	7493.230	7493.230	7493.230	7493.230	
Elementi zoccolo	100 mm	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	8601.200	8601.200	8601.805 <sup>2)</sup>	8601.200 <sup>2)</sup>	
anteriore / posteriore	200 mm	8602.805	8602.805	8602.805	8602.805	8602.200	8602.200	8602.805 <sup>2)</sup>	8602.200 <sup>2)</sup>	
Flange per zoccolo,	100 mm	8601.085	8601.085	8601.085	8601.085	8601.085	8601.085	8601.085	8601.085	
Sede	200 mm	8602.085	8602.085	8602.085	8602.085	8602.085	8602.085	8602.085	8602.085	
Refrigerante	Canister	101	3301.960	3301.960	3301.960	3301.960	3301.960	3301.960	3301.960	
		251	3301.965	3301.965	3301.965	3301.965	3301.965	3301.965	3301.965	
	Barrel	2001	3301.967	3301.967	3301.967	3301.967	3301.967	3301.967	3301.967	

<sup>1)</sup> Senza la dissipazione di calore della pompa. <sup>2)</sup> 2 confezioni. Rittal si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche



#### Esecuzione:

- Struttura compatta e modulare dei componenti frigoriferi
- Condensatore con trattamento superficiale alle nanotecnologie
- Pompa per la circolazione del fluido
- Raffreddamento preciso grazie al sistema di controllo basato su microprocessore
- Sistema di segnalazione dei guasti con contatto a potenziale libero

#### Regolazione della temperatura:

- Regolazione con microcontrollore (impostazione di fabbrica +20°C).

#### Colore:

- RAL 7035.

#### Grado di protezione IP secondo IEC 60 529:

- IP 44 (elettronica)

#### Parti incluse nella fornitura:

- Unità pronta per l'allacciamento.
- Documentazione tecnica multilingue, schemi di funzionamento e delle connessioni elettriche.

#### Nota:

- in 3334.660 sono necessari 2 filtri metallici.

#### Diagrammi potenze pompa:

- Disponibili sul sito Internet.

#### Approvazioni:

- Disponibili sul sito Internet.

#### Dati tecnici:

- Disponibili sul sito Internet.

## Potenza frigorifera da 1000 a 1500 W

Nr. d'ord.	Conf.	3318.600	3318.610	3319.600	3319.610	Pagina
Potenza frigorifera totale con $T_{\text{acqua}} = 10^{\circ}\text{C}/T_{\text{a}} = 32^{\circ}\text{C}$ kW		0,8 / 0,9	0,8 / 0,9	1,2 / 1,3	1,2 / 1,3	
<b>Potenza frigorifera totale con <math>T_{\text{acqua}} = 18^{\circ}\text{C}/T_{\text{a}} = 32^{\circ}\text{C}</math> kW</b>		<b>1 / 1,1</b>	<b>1 / 1,1</b>	<b>1,5 / 1,7</b>	<b>1,5 / 1,7</b>	
Potenza nominale assorbita $P_{\text{el}}$ 50/60 Hz kW		0,63 / 0,78	0,63 / 0,78	0,85 / 1,05	0,85 / 1,05	
Tensione nominale di esercizio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Larghezza mm		600	600	600	600	
Altezza mm		400	400	400	400	
Profondità mm		430	430	430	430	
Corrente nominale max. A		4,2 / 4,1	4,2 / 4,1	5,4 / 5,3	5,4 / 5,3	
Campo temperatura di esercizio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Mezzo frigorifero		R134a	R134a	R134a	R134a	
Conessioni idriche	Filettatura interna 1/2"	■	■	■	■	
Isteresi di temperatura		+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	
Temperatura fluidi		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Esecuzione		chiuso in pressione	aperto	chiuso in pressione	aperto	
Serbatoio		–	Polipropilene	–	Polipropilene	
Portata serbatoio l		–	2,5	–	2,5	
Peso kg		48,0	48,0	51,0	51,0	
<b>Accessori</b>						
Filtri metallici	1 pz.	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	370

## Potenza frigorifera da 3000 a 6000 W

Nr. d'ord.	Conf.	3320.600	3334.600	3334.660	Pagina
Potenza frigorifera totale con $T_{\text{acqua}} = 10^{\circ}\text{C}/T_{\text{a}} = 32^{\circ}\text{C}$ kW		2,7 / 3	3,9 / 4,7	4,8 / 5,2	
<b>Potenza frigorifera totale con <math>T_{\text{acqua}} = 18^{\circ}\text{C}/T_{\text{a}} = 32^{\circ}\text{C}</math> kW</b>		<b>3 / 3,4</b>	<b>4,5 / 5,4</b>	<b>6,1 / 6,6</b>	
Potenza nominale assorbita $P_{\text{el}}$ 50/60 Hz kW		2,1 / 2,7	2,9 / 4,1	4,1 / 4,8	
Tensione nominale di esercizio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Larghezza mm		602	602	602	
Altezza mm		676	676	1050	
Profondità mm		645	645	645	
Corrente nominale max. A		4,1 / 4,4	5,7 / 6,3	8,4 / 9	
Campo temperatura di esercizio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Mezzo frigorifero		R134a	R134a	R134a	
Indicatore di livello integrato		-	-	■	
Connessioni idriche	Filettatura interna 1/2"	■	■	-	
	Filettatura interna 3/4"	-	-	■	
Isteresi di temperatura		+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	
Temperatura fluidi		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Esecuzione		aperto	aperto	aperto	
Serbatoio		Polipropilene	Polipropilene	Polipropilene	
Portata serbatoio l		30	30	30	
Peso kg		88,0	94,0	125,0	
<b>Accessori</b>					
Filtri metallici	1 pz.	3286.520	3286.520	3286.510	370



#### Caratteristiche tecnico costruttive:

- Struttura compatta e resistente, conforme agli standard industriali.
- Circolazione variabile del flusso d'aria, a scelta sulla parete laterale sinistra o destra.
- Sistema di segnalazione allarmi con contatto a potenziale libero.

#### Grado di protezione:

- IP 44 (componenti elettrici).

#### Colore:

- RAL 7035.

#### Accessori:

- Filtri metallici
- Ruote
- Valvola bypass su richiesta
- Multiutenza
- Scambio diretto (con pompa)

#### Parti incluse nella fornitura:

- Chiller pronto per l'allacciamento.
- Documentazione tecnica in diverse lingue.
- Schemi di funzionamento e delle connessioni elettriche.

#### Approvazioni:

- Disponibili sul sito Internet.

#### Diagramma di funzionamento:

- Disponibili sul sito Internet.

#### Curve caratteristiche della pompa:

- Disponibili sul sito Internet.

#### Altre opzioni:

- Disponibili sul sito Internet.

## Potenza frigorifera da 2,1 a 7,7 kW

Modello No. SK	3336.100	3336.200	3336.300	3336.500	3336.600	3336.650	
Tensione nominale di esercizio V, Hz	400, 3~, 50						
Dimensioni mm	W 470	485		595			
	H 725	965		1180			
	D 540	650		800			
Potenza frigorifera	$T_w = 10^\circ\text{C}/T_v = 32^\circ\text{C}$	1.7 kW	2.1 kW	2.3 kW	3.6 kW	4.8 kW	5.2 kW
	$T_w = 18^\circ\text{C}/T_v = 32^\circ\text{C}$	2.1 kW	2.6 kW	3.4 kW	5.0 kW	6.2 kW	7.7 kW
Potenza assorbita	1.5 kW	1.7 kW	2.3 kW	2.9 kW	3.7 kW	3.9 kW	
Corrente nominale di esercizio max.	3.4 A	3.0 A	4.2 A	5.5 A	6.2 A	7.3 A	
Refrigerante	R134a						
Numero di circuiti	1						
Temperatura	Ambiente	+15°C to +43°C					
	Fluidi	+10°C to +25°C					
Portata della pompa	Vedi diagramma di potenza della pompa.						
Serbatoio	In acciaio Inox 1.4301 (AISI 304)						
Portata serbatoio	17 l	33 l		57 l			
Raccordi idraulici	filettatura interna 3/4"			filettatura interna 1"			
Peso	75 kg	97 kg	99 kg	141 kg	143 kg	147 kg	
Portata d'aria dei ventilatori	700 m <sup>3</sup> /h	1250 m <sup>3</sup> /h	1785 m <sup>3</sup> /h	3140 m <sup>3</sup> /h			
Regolazione temperatura	Regolazione elettronica con display digitale (campo di regolazione +18°C).						

Tempi di consegna su richiesta.  
Tensioni speciali, altre frequenze e modifiche tecniche a richiesta.  
Rittal si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche tecniche.

# Chiller industriali stand-alone

## Potenza frigorifera da 10 a 25 kW

Modello No. SK		3336.700	3336.710	3336.720	3336.730	3336.740	3336.750
Tensione nominale di esercizio V, Hz		400, 3~, 50/460, 3~, 60					
	W	615				715	
Dimensioni mm	H	1178				1178	
	D	1160				1360	
Potenza frigorifera	$T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	8.3/10.4 kW	11.9/15.5 kW	13.5/16.6 kW	15.0/18.1 kW	17.0/20.7 kW	20.6/26.4 kW
	$T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	10.0/12.6 kW	14.4/18.7 kW	16.3/20.1 kW	18.5/22.4 kW	20.9/25.4 kW	25.2/32.3 kW
Potenza assorbita		3.8 kW	4.8 kW	5.3 kW	6.4 kW	7.1 kW	13.1 kW
Corrente nominale di esercizio max.		10.6 A	13.1 A	14.1 A	16.2 A	18.2 A	23.7 A
Refrigerante		R407C					
Numero di circuiti		1					
Temperatura	Ambiente	+15°C to +43°C <sup>1)</sup>					
	Fluidi	+10°C to +25°C					
Portata della pompa		Vedi caratteristiche di potenza della pompa.					
Serbatoio		In acciaio Inox 1.4301 (AISI 304)					
Portata serbatoio		60 l				100 l	
Raccordi idraulici		filettatura interna 1"					
Peso		215 kg	225 kg	235 kg	240 kg	250 kg	260 kg
Portata d'aria dei ventilatori		6280 m <sup>3</sup> /h				10880 m <sup>3</sup> /h	
Regolazione temperatura		Electronic control with digital display (factory setting +18°C)					

<sup>1)</sup> SK 3336.720 e SK 3336.750 +15°C to +40°C at 60 Hz.

## Potenza frigorifera da 32 a 59 kW

Modello No. SK		3339.100	3339.200	3339.250	3339.280
Tensione nominale di esercizio V, Hz		400, 3~, 50/460, 3~, 60			400, 3~, 50
	W	815			1000
Dimensioni mm	H	1400			1800
	D	1560			2000
Potenza frigorifera	$T_w = 10^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	26.2/31.4 kW	29.6/35.5 kW	41.4 kW	52.0 kW
	$T_w = 18^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	32.0/38.4 kW	36.2/43.5 kW	49.9 kW	59.0 kW
Potenza assorbita		18.3 kW	18.6 kW	20.6 kW	36.8 kW
Corrente nominale di esercizio max.		29.2 A	30.7 A	36.8 A	41.1 A
Refrigerante		R407C			
Numero di circuiti		1			
Temperatura	Ambiente	+15°C to +43°C		+15°C to 40°C	
	Fluidi	+15°C to +25°C			
Portata della pompa		Vedi caratteristiche di potenza della pompa.			
Serbatoio		In acciaio Inox 1.4301 (AISI 304)			
Portata serbatoio		150 l	150 l	220 l	
Raccordi idraulici		filettatura interna 1 x 1/4"		filettatura interna 1 x 1/2"	
Peso		260 kg	300 kg	680 kg	740 kg
Portata d'aria dei ventilatori		16000 m <sup>3</sup> /h		32000 m <sup>3</sup> /h	
Regolazione temperatura		Electronic control with digital display (factory setting +18°C)			

# Raffreddamento integrato dei processi: il «Sistema» per tutti i settori

Ogni settore industriale ha i propri requisiti. Rittal offre soluzioni di raffreddamento a liquido efficienti e affidabili per le vostre specifiche applicazioni. Avvaletevi delle competenze Rittal, dimostrate in innumerevoli progetti internazionali, e di "Rittal.The System", la piattaforma di system integration per consolidare ancora di più i vostri vantaggi. Prendeteci sulla parola: Our Expertise. Your Benefit.



## Industria alimentare e packaging

Campi di applicazione: Macchine filmatrici, stazioni di punzonatura per confezionamento in blister, impianti di soffiaggio

- Conformità ai requisiti igienici con i contenitori in acciaio inox
- Maggiore sicurezza nelle linee di produzione
- Componenti del circuito dell'acqua in acciaio inox
- Elevata disponibilità (basso MTTR) grazie al condensatore con trattamento superficiale alle nanotecnologie



## Elettronica / distribuzione di corrente

Campi di applicazione: Armadi di comando, inverter, generatori, motori high-speed, sistemi di misura

- Ampia gamma di potenze frigorifere da 0,3 a 10 kW
- Connessioni idriche in molteplici opzioni
- Elevata sicurezza con il sistema di controllo delle perdite
- Raffreddamento con temperature ambiente elevate fino a +70°C
- Ampia scelta di accessori



## Infrastrutture IT

Campi di applicazione: Armadi IT standalone, batterie di armadi, sale server

- Elevata efficienza energetica (EER) grazie al free cooling e alle pompe con regolazione inverter
- Alta disponibilità con i sistemi ridondati (pompe, compressori ecc.)
- Elevata sicurezza con le interfacce universali: SNMP, BACnet ecc.
- Elevata disponibilità 24/7



## Macchine utensili

Campi di applicazione: Mandrini ad alta velocità, motori torque, alberi di trasmissione, basamenti macchine, gruppi idraulici e armadi di comando

- Installazione internazionale garantita dalla doppia frequenza
- Straordinaria efficienza energetica grazie al controllo intelligente
- Superficie d'installazione minima grazie al flessibile sistema di montaggio
- Approvazioni GS, TÜV, UL per i più importanti mercati mondiali
- Disponibilità delle parti di ricambio in tutto il mondo



## Tecnologie per saldatura

Campi di applicazione: Elettrodi per saldatura

- Integrazione nei robot di saldatura grazie alla struttura compatta
- Elevata disponibilità (basso MTTR) grazie al condensatore con trattamento superficiale alle nanotecnologie
- Elevata efficienza energetica e lunga durata grazie alla possibile integrazione nel sistema di controllo della macchina



## Tecnologie laser

Campi di applicazione: Sistemi laser e ottici ad alte prestazioni

- Controllo innovativo e preciso dell'isteresi di temperatura grazie al regolatore PID integrato
- Diverse opzioni di integrazione nella macchina grazie alla struttura compatta
- Flessibilità di configurazione delle connessioni idriche
- Numerose dotazioni opzionali, ad es. con regolazione di capacità della pompa
- Tubazioni in diversi materiali; plastica, acciaio inox o rame

# Rittal – The System.

**Faster – better – everywhere.**

## Chiller TopTherm

Fornitore leader di sistemi a livello mondiale, Rittal offre soluzioni di climatizzazione per armadi di comando ad elevata efficienza energetica, cost-saving e rispettose dell'ambiente, sviluppate esattamente secondo le esigenze del cliente.

**Faster** – progettazione più semplice e rapida con RiTherm App

**Better** – climatizzazione efficiente ed energy-saving, con marchio di certificazione TÜV

**Everywhere** – parti di ricambio e assistenza in tutto il mondo

- Armadi di comando
- Distribuzione di corrente
- Sistemi di climatizzazione
- Infrastrutture IT
- Software & Services

Rittal S.p.A.  
S.P. n. 14 Rivoltana - Km 9,5 · 20060 Vignate (MI)  
Tel.: +39(0)295930.1 · Fax +39(0)295360209  
E-Mail: [info@rittal.it](mailto:info@rittal.it) · [www.rittal.it](http://www.rittal.it)

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

