



# Quando si parla di economicità e longevità

## Refrigeratori delle serie Rack, EB, HK e AR

I refrigeratori Pfannenberg garantiscono un approvvigionamento e un raffreddamento centralizzati ed economici di acqua e olio. Un sistema chiuso di tubazioni garantisce l'espletamento, con facilità e in sicurezza, di tutte le funzioni di raffreddamento. La molteplicità d'impiego va dal raffreddamento di armadi elettrici, fluidi e processi produttivi fino ad applicazioni su quadri di controllo, nella costruzione di utensili o in laboratori.

Per garantire una rapida disponibilità dei nostri refrigeratori abbiamo creato una sede centrale di produzione e logistica in Italia.

## Competenza specializzata nel raffreddamento dei processi

Per essere tra i migliori offerenti nell'ambito del raffreddamento dei processi, oltre a offrire un prodotto di alta qualità si deve sviluppare anche un rapporto di fiducia con i clienti. Per potere condividere le competenze e offrire dei servizi eccellenti occorre un altissimo livello di innovazione, tecnologia e fiducia.

### Dall'idea al prodotto

Che si tratti di condizionatori, di grandi progetti, di soluzioni standard o personalizzate, per i vostri problemi e le vostre attività potete contare su di noi. Vi garantiamo un'assistenza veloce e personalizzata in loco. Le soluzioni di successo che abbiamo realizzato sono il nostro biglietto da visita come un partner forte, flessibile e affidabile.

### Un unico fornitore

Le tecnologie innovative vengono sviluppate e applicate entro un periodo prestabilito. Nei mercati in cui operiamo non solo eseguiamo la fase dello sviluppo in collaborazione con i nostri clienti, ma forniamo anche la consulenza per l'installazione e la progettazione.

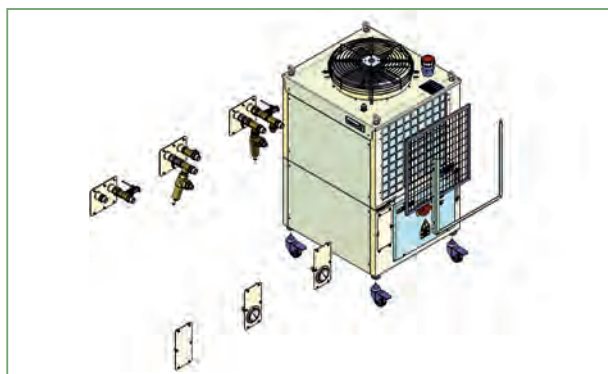


### Progettazione dei refrigeratori di processi

Gli impianti di raffreddamento Pfannenbergs sono progettati sulla base di tre elementi principali: circuito di raffreddamento, circuito idraulico e unità di comando.

#### Circuito di raffreddamento

La funzione principale del circuito di raffreddamento è quella di raffreddare il fluido refrigerante alla temperatura teorica richiesta dal cliente per la sua applicazione, mantenendola costante. Mediante un sistema di trasporto di calore ottimizzato, la quantità di calore assorbita dall'evaporatore viene trasportata attraverso il fluido refrigerante nel compressore e poi reimpressa nell'ambiente attraverso il condensatore.



#### Circuito idraulico

Il circuito idraulico è progettato appositamente per fornire all'applicazione un determinato fluido con una portata e una temperatura prestabiliti, e a una specifica pressione.

#### Unità di comando

Al fine di garantire che il fluido refrigerante rispetti i limiti di temperatura richiesti è necessaria un'adeguata regolazione. Un semplice esempio è la combinazione di un'unità di comando digitale con un sensore della temperatura che controlla il circuito refrigerante in modo tale da mantenere il fluido refrigerante alla temperatura desiderata, restando quindi a disposizione dell'applicazione del cliente. A seconda dei diversi criteri di applicazione esistono diversi metodi per garantire un controllo preciso del circuito termico e idraulico.

Pfannenberg ha l'esperienza e la competenza necessaria per assistervi come consulente nella scelta del sistema di refrigerazione più adatto per soddisfare i requisiti delle vostre applicazioni.

### La soluzione perfetta...

Macchine ad alta tecnologia necessitano di componenti ad alta tecnologia, come

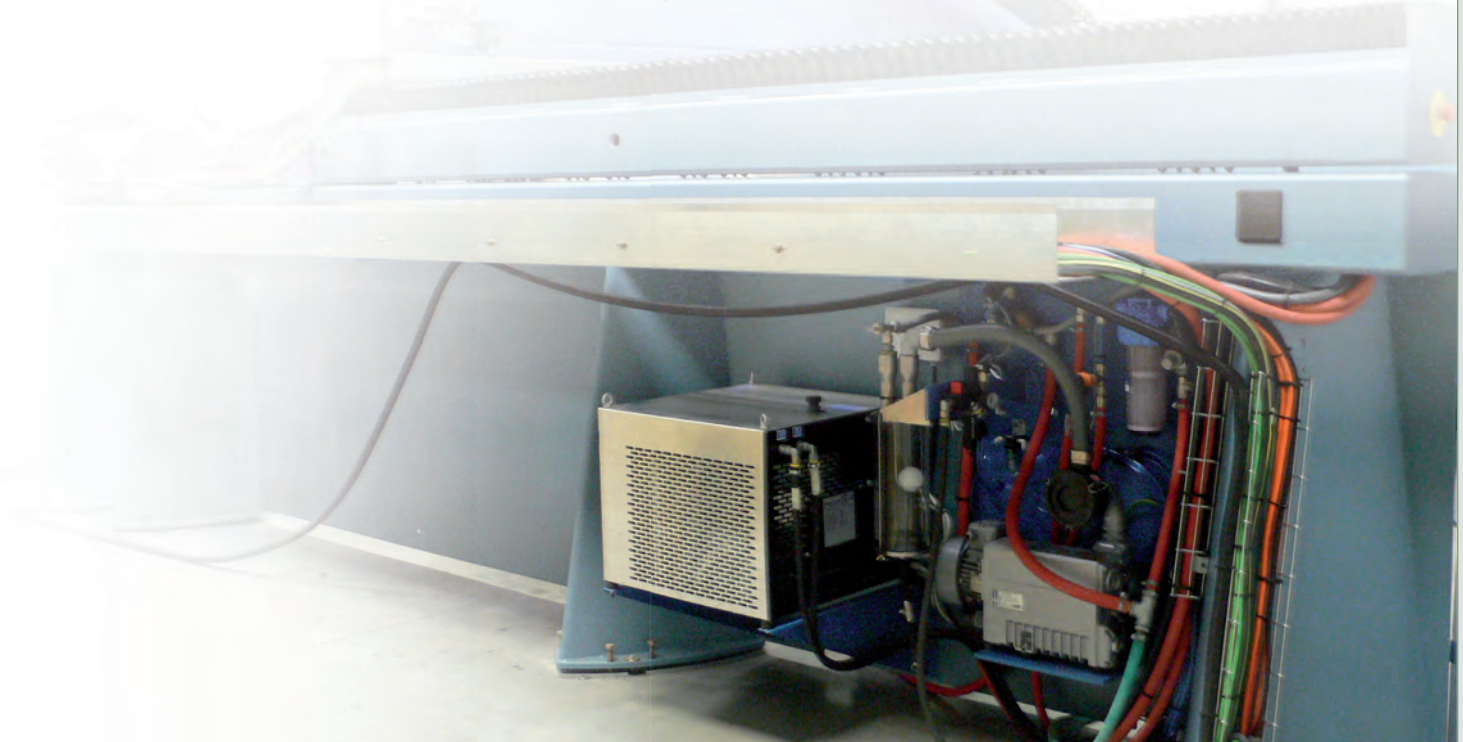
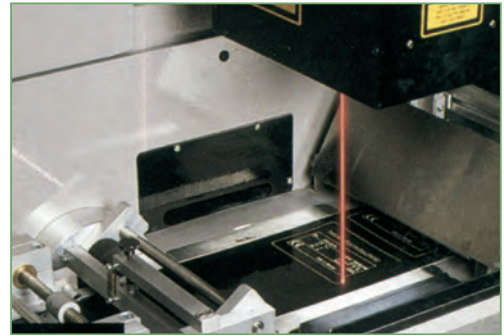
- Mandrini, motori lineari e motori torque
- Tutti I tipi di motori
- Laser
- Sistemi di stampa
- Tubi per raggi-x

Quando queste apparecchiature vengono utilizzate si genera calore che, aggiunto a quello della temperatura ambiente, molto alta in alcune aree, deve essere controllato per evitare di portare l'impianto al collasso ed al fermo macchina con perdita di produzione e di soldi.

L'acqua è un agente di raffreddamento efficace e testato, sono richieste temperature precise ed è impossibile immaginare un raffreddamento senza questa funzione. I chiller producono basse temperature usando acqua (+ 10 °C...+ 35 °C) come agente raffreddante – o portano acqua, olio ed emulsioni all'esatta temperatura richiesta.

### ... per ogni applicazione

I diversi anni esperienza nei vari settori industriali per la refrigerazione di sistemi per la colorazione ed impianti stampa, colle e colori per macchine lavorazione legno, sistemi di saldatura per film plastico per macchine packaging, marcatura laser, raggi-x per apparecchiature elettromedicali, complessi sistemi di misura garantiscono precisione e qualità. Il nostro team tecnico è in costante ricerca di nuove soluzioni nel campo della refrigerazione. Siamo I vostri partner qualitativi e competenti per soluzioni speciali e customizzate.



## Quattro serie per ogni applicazione

### Rack

Il sistema costruttivo compatto dell'apparecchiatura ne consente l'integrazione ai più diversi tipi di macchina. Il dispositivo viene utilizzato nei settori della tecnica di laboratorio, nella tecnologia medica e farmaceutica, nonché nella tecnologia laser, di automazione e nell'automazione industriale per mandrini.

### EB

La serie EB è stata sviluppata in particolare per applicazioni che richiedono un controllo stabile della temperatura. Queste unità, dotate di modulo di controllo programmabile, consentono di limitare le isteresi della temperatura del fluido. Per il monitoraggio delle funzioni del refrigeratore è disponibile, a richiesta, un modulo di controllo che segnala i singoli stati di funzionamento tramite LED.

### HK

La serie HK è concepita per applicazioni in ambito interno ed esterno per il raffreddamento di acqua, olio ed emulsioni. Tali unità dispongono di un sistema costruttivo "stand-alone", indipendente, in funzionamento automatico. Esse vengono utilizzate in ogni settore industriale. Il circuito di raffreddamento viene controllato da un modulo di temperatura programmabile, che garantisce una temperatura di altissima precisione.

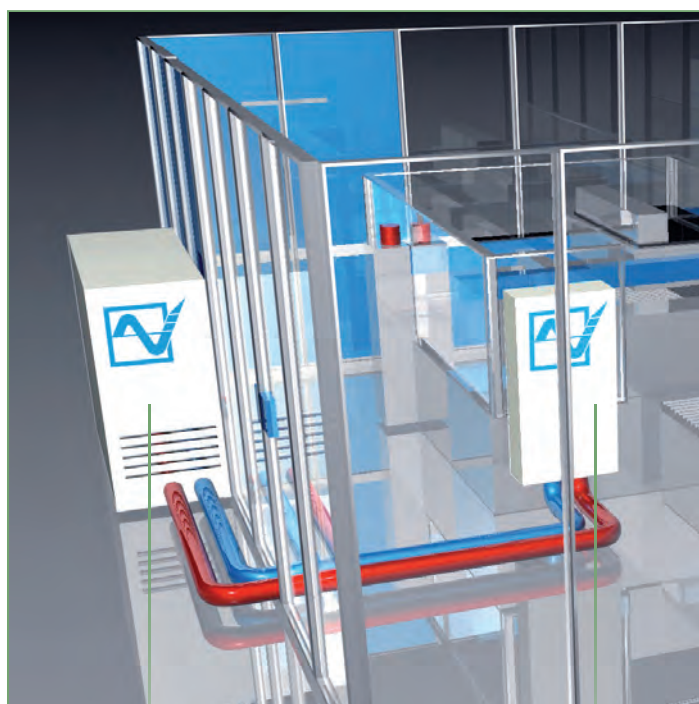
### AR

La serie AR è nata dalle esigenze dei campi di applicazione legati all'ingegneria meccanica, nonché all'industria delle sigarette e dell'imballaggio. Questa serie è caratterizzata dal tipo di alloggiamento, realizzato in base agli alloggiamenti di armadi elettrici standard. Ciò consente un'integrazione ottimale del refrigeratore in un impianto di distribuzione.

## La soluzione di sistema totale per ogni settore dell'industria

I refrigeratori Pfannenberg, in combinazione con gli scambiatori di calore aria/acqua Pfannenberg, offrono vantaggi decisivi:

- In applicazioni la cui dissipazione non deve diffondersi nell'area circostante
- Quando un'aria ambiente aggressiva limita l'uso di condizionatori tradizionali
- Quando è richiesta una protezione IP molto elevata (fino a IP 65)
- Se sono necessari condizionatori che non richiedono manutenzione



Refrigeratori

Scambiatori di calore aria/acqua

# Tutti i refrigeratori in un colpo d'occhio

Modello	Capacità frigorifera <sup>1</sup>	Tensione nominale <sup>2</sup>	Dimensioni (AxLxP)	Omologazioni					Pagina
				UL	cUL	GOST	CSA	CE	
<b>Refrigeratori Rack (acqua)</b>									
Rack 1100	1.100 W	230 V AC	395 x 450 x 480 mm	●	●	●		●	92
Rack 1700	1.700 W			●	●	●		●	92
Rack 2400	2.400 W		500 x 580 x 580 mm	●	●	●		●	92
<b>Refrigeratori EB (acqua)</b>									
EB 30 WT	3.000 W	400 V / 460 V 3 ~	955 x 550 x 610 mm	○	○	○		●	94
EB 43 WT	4.300 W			●	●	●		●	94
EB 60 WT	6.000 W			●	●	●		●	94
EB 75 WT	7.500 W		1290 x 705 x 765 mm	●	●	●		●	96
EB 90 WT	9.000 W			●	●	●		●	96
EB 130 WT	13.000 W			●	●	●		●	96
EB 150 WT	15.000 W		1410 x 1230 x 790 mm	●	●	●		●	96
EB 190 WT	19.000 W			●	●	●		●	98
EB 250 WT	25.000 W			●	●	●		●	98
EB 300 WT	30.000 W		1410 x 1680 x 790 mm	●	●	●		●	100
EB 350 WT	35.000 W			●	●	●		●	100
EB 400 WT	40.000 W			●	●	●		●	100
<b>Refrigeratori EB (olio)</b>									
EB 30 (olio)	3.000 W	400 V / 460 V 3 ~	955 x 550 x 610 mm	○	○	○		●	102
EB 43 (olio)	4.300 W			●	●	●		●	102
EB 60 (olio)	6.000 W			●	●	●		●	102
EB 75 (olio)	7.500 W		1290 x 705 x 765 mm	●	●	●		●	104
EB 90 (olio)	9.000 W			●	●	●		●	104
EB 130 (olio)	13.000 W			●	●	●		●	104
EB 150 (olio)	15.000 W		1410 x 1230 x 790 mm	●	●	●		●	104
EB 190 (olio)	19.000 W			●	●	●		●	106
EB 250 (olio)	25.000 W			●	●	●		●	106
EB 300 (olio)	30.000 W		1410 x 1680 x 790 mm	●	●	●		●	108
EB 350 (olio)	35.000 W			●	●	●		●	108
EB 400 (olio)	40.000 W			●	●	●		●	108
<b>Refrigeratori HK (WT)</b>									
HK 55 (WT)	55.000 W	400 V / 460 V 3 ~	1800 x 2500 x 1110 mm	○	○	○		●	110
HK 62 (WT)	62.000 W			●	●	●		●	110
HK 70 (WT)	70.000 W			●	●	●		●	110
<b>Refrigeratori AR (WT)</b>									
AR 10 WT	10.000 W	400 V / 460 V 3 ~	2000 x 1000 x 600 mm	○	○	○		●	112
AR 12 WT	12.000 W			●	●	●		●	112
AR 15 WT	15.000 W		2001 x 1000 x 800 mm	○	○	○		●	112
AR 18 WT	18.000 W			●	●	●		●	112

<sup>1</sup> le prestazioni si riferiscono a un funzionamento a 50 Hz

<sup>2</sup> tensioni diverse a richiesta

● disponibile  
○ in attesa  
◐ su richiesta



Altre informazioni sono reperibili su Internet:

[www.pfannenberg.it](http://www.pfannenberg.it) · [www.pfannenberg-spareparts.com](http://www.pfannenberg-spareparts.com)

Per rimanere sempre aggiornati sulle novità. Abbonatevi ora alla newsletter:

[newsletter.pfannenberg.com](http://newsletter.pfannenberg.com)