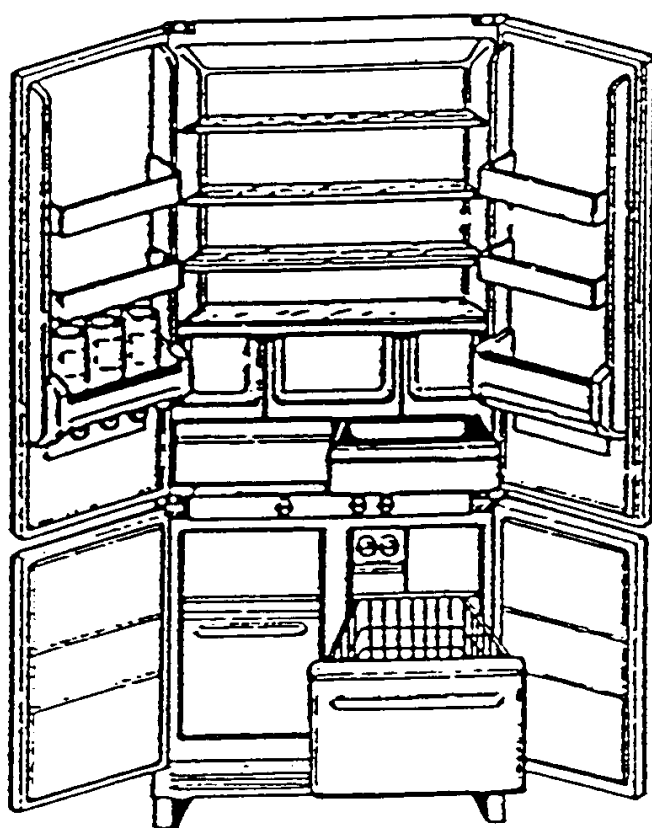




Manuale tecnico

IK 458.1-4T / IK 458.2-4T

IK 458-2-4T / IK 458-4-4T

Manuale di servizio: H8-420-03-01Ä

Redazione: U. Laarmann
Email: uwe.laarmann@kueppersbusch.de
Telefono: (0209) 401-732
Fax: (0209) 401-743
Data: 24.09.2004

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Inhalt

1. Sicurezza	4
2. In generale.....	5
2.1 Apparecchi di tipologia NOFROST	5
2.2 Vari modelli NOFROST	5
2.3 Tipo di raffreddamento	6
2.4 Frigo-congelatori NOFROST	7
2.5 Installazione e allacciamento	9
3. Frigo-congelatore a 3 sezioni ad integrazione totale	10
3.1 Presentazione delle singole zone.....	10
3.2 Dati tecnici.....	12
3.3 Circolazione dell'aria	14
3.4 Componenti del sistema.....	15
3.4.1 Componenti del compartimento frigorifero (solo per IK458.1-4T, IK458.2-4T e IK458-2-4T)	17
3.4.2 Componenti della zona a 0°C (tutti gli apparecchi).....	18
3.4.3 Componenti del vano congelatore sinistro (IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T)	19
3.4.4 Componenti del vano congelatore destro (IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T)	21
3.4.5 Componenti del vano congelatore (IK 458-4-4T)	22
3.5 Sistema di riscaldamento per lo sbrinamento (tutti gli apparecchi)	24
3.6 Collegamento elettrico.....	25
3.6.1 Schema di cablaggio IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T	25
3.6.2 Piano elettrico IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T	26
3.6.3 Schema di cablaggio IK 458-4-4T	27
3.6.4 Schema di cablaggio IK 458-4-4T	28
3.6.5 L'elettronica.....	29
3.7 Caratteristiche della sonda NTC	30
3.8 Smontaggio dei singoli componenti.....	31
3.8.1 Componenti del pannello dei comandi (IK458.1-4T IK458.2-4T e IK458-2-4T)	31
3.8.2 Componenti della cella frigorifero.....	32
3.8.3 Componenti della zona a 0 °C	32
3.8.4 Componenti del vano congelatore sinistro	32
3.8.5 Componenti del vano compressore	34
3.9 Accesso ai componenti (IK 458-4-4T)	35
3.9.1 Vano congelatore	35
3.9.2 Rimozione del pannello dei comandi	36
3.9.3 Sostituzione dei termostati	36
3.9.4 Sostituzione del termostato ribaltabile	36
3.9.5 Timer	37
3.9.6 Resistenza di sbrinamento	38
3.10 Montaggio.....	39
3.10.1 Regolazione dell'altezza	39
3.10.2 Montaggio del rivestimento laterale	39
3.10.3 Inserimento dell'apparecchio	42
3.10.4 Applicazione dello zoccolo	43
3.11 IK 458.2 - 4T - Guarniture metalliche per porte provviste di pannelli	44

1. Sicurezza



Pericolo!

Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale specializzato!

Riparazioni improprie possono mettere in pericolo l'utilizzatore e provocare danni all'apparecchio!

Osservare assolutamente le seguenti indicazioni al fine di evitare scosse elettriche.

- In presenza di guasti, il contenitore e il telaio possono trovarsi sotto tensione!
- Pericolose correnti di scossa possono formarsi toccando componenti sotto tensione all'interno dell'apparecchio!
- Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica, se lo si deve riparare!
- Utilizzare sempre un interruttore differenziale, se si devono eseguire verifiche sotto tensione!
- La resistenza del conduttore di protezione non deve superare i valori stabiliti dalla relativa norma, affinché si possano sempre assicurare la sicurezza delle persone ed il funzionamento dell'apparecchio!
- Terminata la riparazione, eseguire un controllo del funzionamento attenendosi a quanto stabilito nella norma VDE 0701 o nelle relative direttive nazionali!
- Eseguire un controllo del funzionamento e verificare l'ermeticità dell'apparecchio al termine della riparazione.



Attenzione!

Attenersi assolutamente alle seguenti indicazioni!

- Gli apparecchi devono essere staccati dalla rete d'alimentazione prima di qualsiasi riparazione. Impiegare, assolutamente, un interruttore differenziale, se si devono eseguire controlli sotto tensione.



In presenza di spigoli vivi, utilizzare guanti protettivi.



Componenti a rischio elettrostatico!

Osservare le norme per l'utilizzo dell'apparecchio!

2. In generale

2.1 Apparecchi di tipologia NOFROST

La necessità di offrire al consumatore apparecchi che rispondono ai criteri più moderni della conservazione di alimenti con capacità più grande in proporzione allo spazio occupante piuttosto piccolo ha portato allo sviluppo degli apparecchi frigo-congelatori NOFROST.

2.2 Vari modelli NOFROST

In linea di massima non esistono limiti ai tipi di costruzione realizzabili.

Tutti i tipi di costruzione presenti nel campo del raffreddamento e del congelamento possono essere realizzati con la tecnologia NOFROST. Gli apparecchi possono essere costruiti con una fino ad un massimo di quattro porte, disposte sia una accanto all'altra che anche una sopra l'altra. La chiusura è variabile nella maggior parte degli apparecchi.

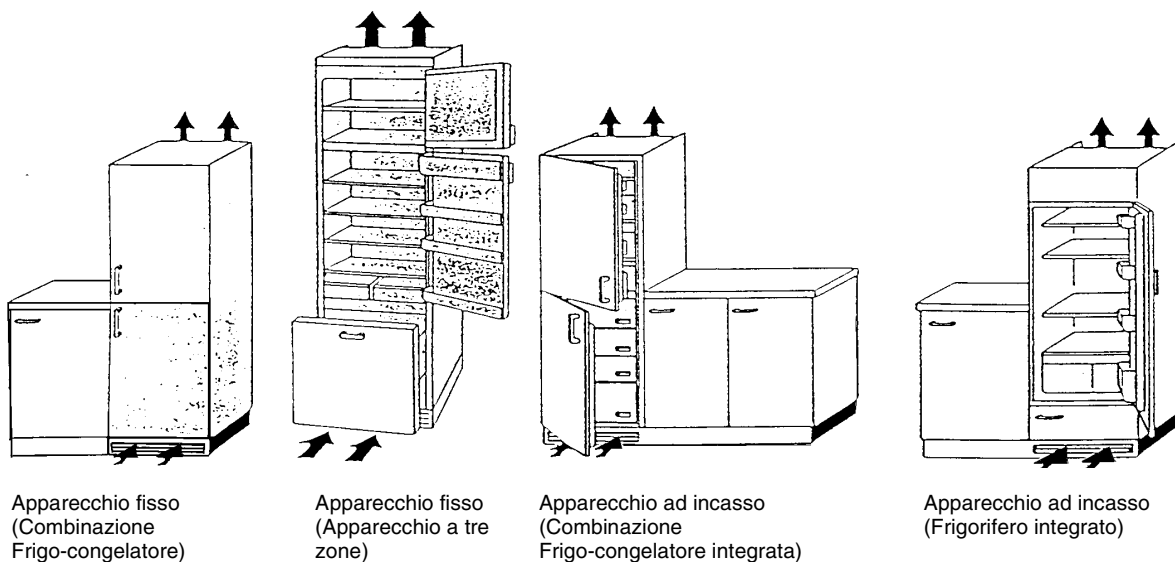
Si opera una distinzione tra apparecchi fissi, sottotavolo e da incasso.

Apparecchi soggetti ad incasso possono essere provvisti di decorazioni.

Gli apparecchi incorporati vengono completamente integrati e la parte frontale del mobile viene adattata.

A seconda del mobile, si può fissare l'anta del mobile direttamente sulla porta dell'apparecchio oppure per mezzo di cerniere a traino.

Tipi di costruzione



2.3 Tipo di raffreddamento

Küppersbusch distingue 3 tipi diversi di raffreddamento:

a. Raffreddamento statico

Raffreddamento mediante un evaporatore, senza forzare la corrente d'aria con mezzi ausiliari. Nel raffreddamento statico si ha soltanto la circolazione d'aria normale all'interno dell'apparecchio.

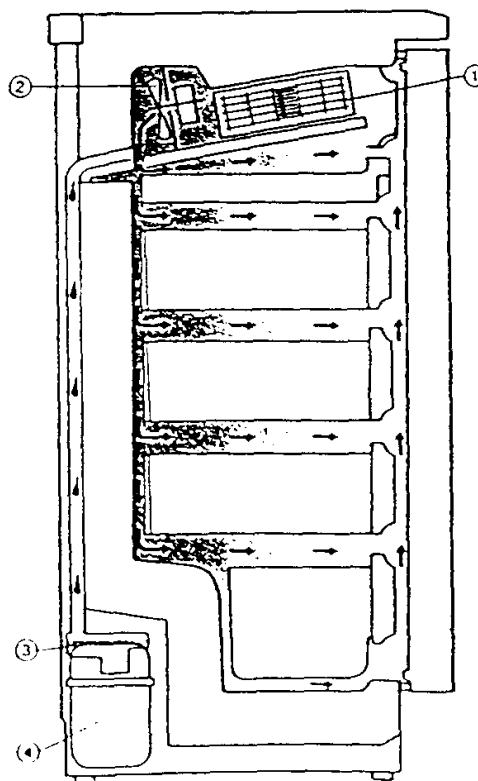
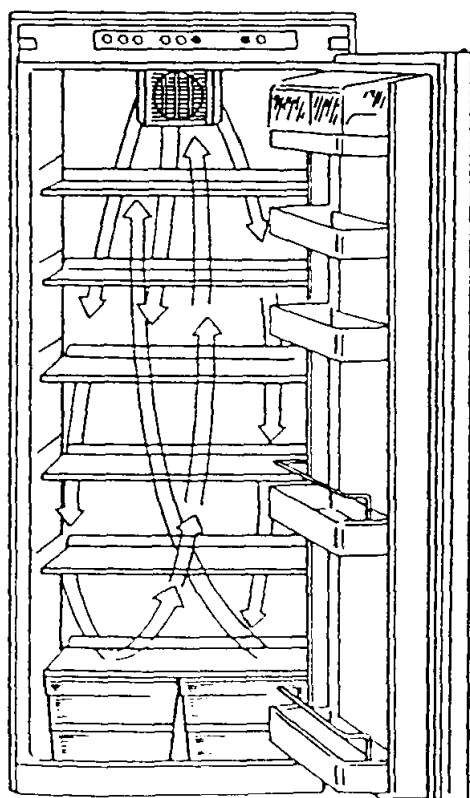
b. Raffreddamento dinamico

L'aria nel compartimento del frigorifero viene mossa mediante un ventilatore, ottenendo in questo modo una distribuzione uniforme dell'aria fredda all'interno del compartimento. L'aria non viene condotta direttamente attraverso l'evaporatore, ma piuttosto turbinata nel compartimento.

c. Raffreddamento con circolazione d'aria

L'aria è distribuita nel compartimento del frigorifero con un ventilatore e condotta in modo tale da passare per l'evaporatore. L'umidità si deposita sull'evaporatore con il risultato che l'aria all'interno del compartimento rimanga secca.

Modi di raffreddamento



- 1 Evaporatore
- 2 Ventilatore
- 3 Recipiente di evaporazione della rugiada
- 4 Compressore

2.4 Frigo-congelatori NOFROST

Negli apparecchi NOFROST si distinguono modelli dotati di un solo compressore e modelli dotati di due separati circuiti di raffreddamento, provvisto pertanto di due compressori.

- a. La totalità degli apparecchi NOFROST appartenenti al gruppo Küppersbusch elettrodomestici, dotati di un aggregato di raffreddamento sono caratterizzati dallo stesso tipo di costruzione termodinamica. Si distinguono inoltre per la loro portata massima, per le loro dimensioni e per l'estetica.

Il funzionamento nella parte superiore dell'apparecchio avviene per raffreddamento ciclico (statico) mentre il compartimento inferiore lavora secondo il metodo NOFROST.

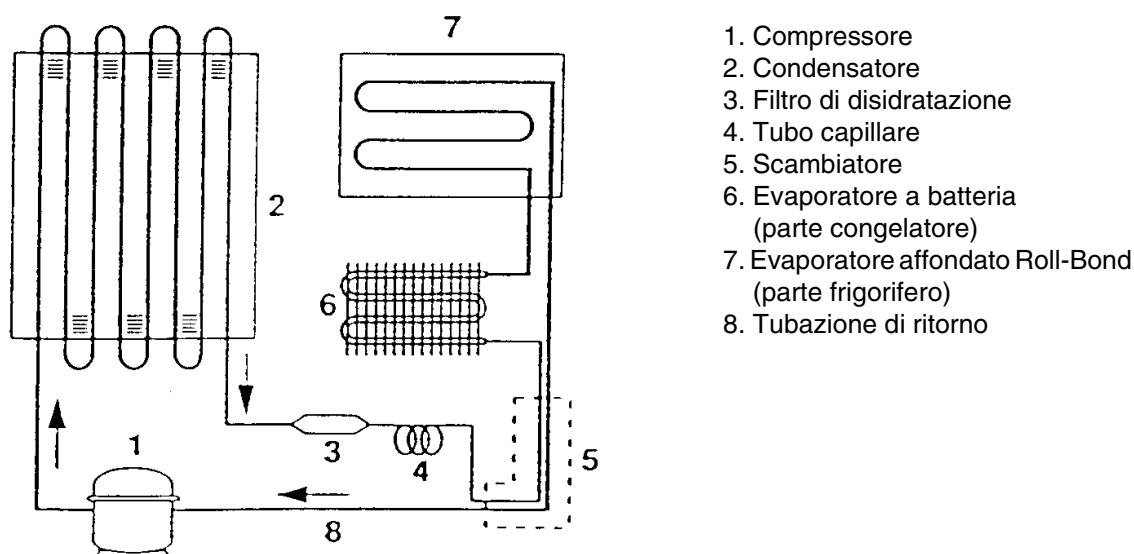
Il controllo della temperatura di entrambe le parti è affidato ad un termostato collocato nella sezione frigorifera.

Il circuito di raffreddamento consiste in un evaporatore collocato nella sezione frigorifera (a seconda del modelli può essere anche integrato) e da un evaporatore a batteria collocato nel congelatore.

Il circuito di raffreddamento consiste quindi nel compressore, nel condensatore e in due termostati dotati di tubi capillari di diversa lunghezza.

Grazie alle differenze presenti nei tubi capillari gli apparecchi sono provvisti di due differenti zone di evaporazione. La prima, e principale, si trova nelle sezione frigorifera, mentre la seconda si trova nella parte destinata al congelamento (evaporatore a batteria).

Circuito di raffreddamento NOFROST - Versione a compressore unico



1. Compressore
2. Condensatore
3. Filtro di disidratazione
4. Tubo capillare
5. Scambiatore
6. Evaporatore a batteria (parte congelatore)
7. Evaporatore affondato Roll-Bond (parte frigorifero)
8. Tubazione di ritorno

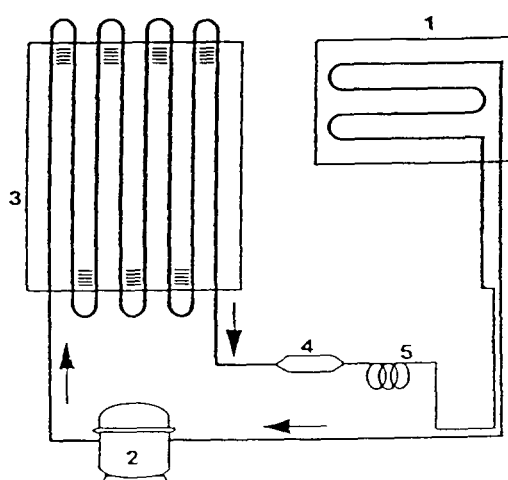
- b. Oltre ai frigoriferi ed ai congelatori NOFROST dotati di un solo gruppo di raffreddamento, la Küppersbusch produce anche modelli provvisti di due compressori. Si tratta di apparecchi con una portata minima di 300 l e con tre o cinque porte.

Questi modelli dispongono di due differenti circuiti di raffreddamento.

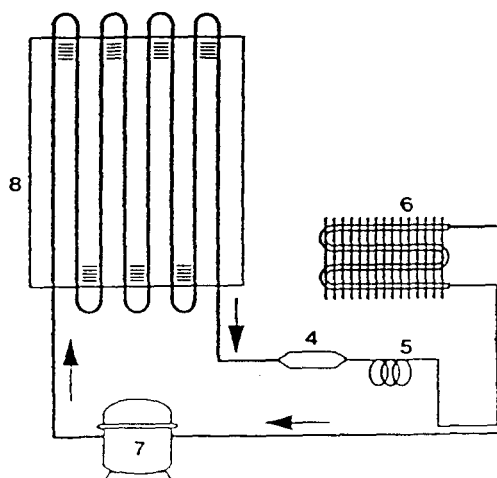
Il funzionamento della parte frigorifera avviene per raffreddamento ciclico ottenuto attraverso il proprio gruppo di raffreddamento e la regolazione separata della temperatura. Un secondo gruppo di raffreddamento regola il funzionamento NOFROST del congelatore e della zona a 0°C.

Ogni circuito di raffreddamento può controllare direttamente e separatamente la temperatura per mezzo di termostati.

NOFROST Versione con due compressori



1. Evaporatore frigorifero
2. Compressore frigorifero
3. Condensatore frigorifero
4. Asciugatore



5. Tubo capillare
6. Evaporatore congelatore
7. Compressore congelatore
8. Condensatore congelatore
(vano compressore)

2.5 Installazione e allacciamento

Gli spazi asciutti e ben ventilati offrono le premesse migliori per l'installazione dei frigoriferi e dei congelatori.

Per limitare l'uso della corrente, gli apparecchi non devono essere posizionati vicino ai fuochi della cucina ai fonti di calore. Va evitata anche l'esposizione diretta ai raggi solari.

Durante la loro installazione in cucina i frigoriferi ed i congelatori devono essere posizionati conformemente a quanto descritto nella procedura. E' necessario fare attenzione affinché la chiusura della porta sia montata dalla parte corretta, conformemente alla procedura.

I congelatori - specialmente quelli orizzontali - possono anche essere posizionati in cantini, nel corridoio della stessa o in dispensa. Se la collocazione avviene in ambienti umidi sono da preferire apparecchi dotati di condensatori su parete esterna.

Esistono diverse categorie climatiche per stabilire a quale temperatura ambiente gli apparecchi possono lavorare in modo ottimale:

- «N» normale: Temperatura ambiente +16 °C fino a +32 °C
- «SN» normale ampliato: Temperatura ambiente +10 °C fino a +32 °C
- «ST» subtropicale: Temperatura ambiente +18 °C fino a +38 °C
- «T» tropicale: Temperatura ambiente +18 °C fino a +43 °C

(Fonte: DIN 8950)

Il simbolo corrispondente a questi limiti di installazione verrà indicato sulla targhetta dell'apparecchio. I frigoriferi ed i congelatori impiegati in Germania appartengono quasi esclusivamente alla categoria «N», ciò significa che è da evitare l'installazione in spazi che possono raggiungere per periodi prolungati una temperatura al di sotto di +16°C oppure al di sopra di +32°C, in quanto la regolazione della temperatura degli apparecchi non sarebbe più in grado di funzionare in modo ottimale. Questo può avere effetti particolarmente negativi nei frigoriferi dotati di evaporatore e nelle combinazioni frigo-congelatore dotate di un solo circuito di raffreddamento.

I congelatori sono in grado di funzionare in modo ottimale solo fino ad una temperatura ambiente di 0°C circa.

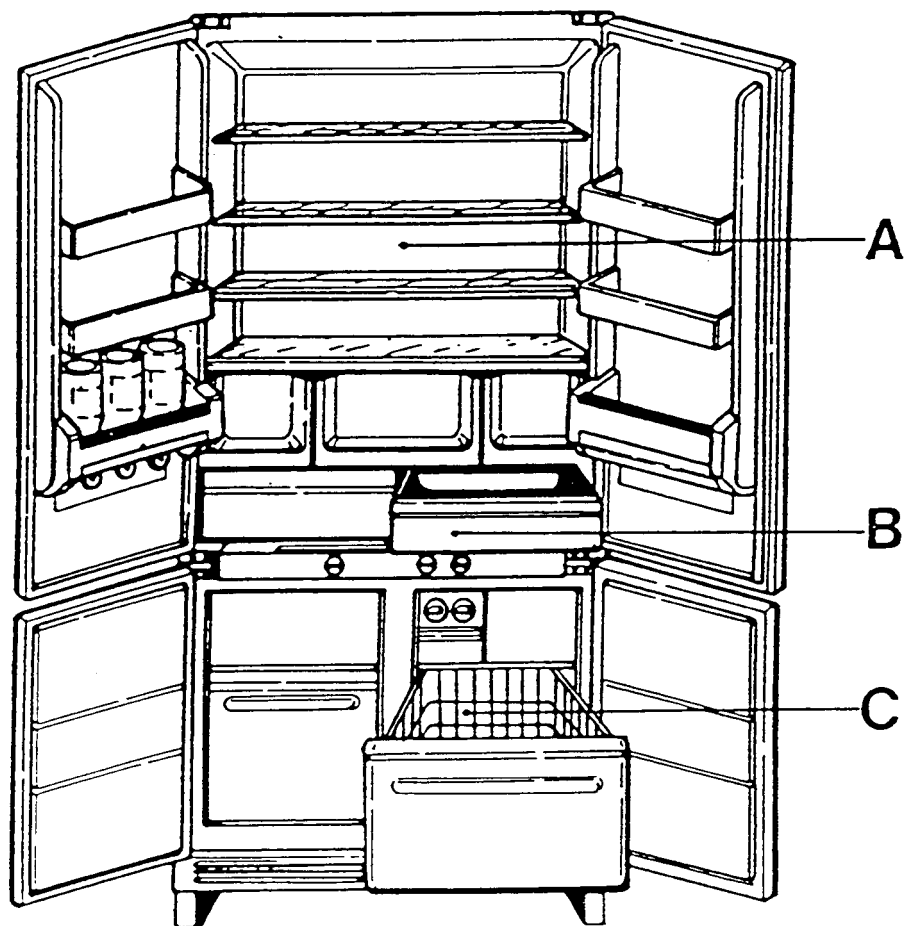
L'installazione è in ogni caso assolutamente da evitare se la temperatura del luogo prescelto supera i +32°C.

Tutti gli apparecchi sono pronti per l'innesto e vengono allacciati ad una presa con contatto di terra. La potenza allacciata è compresa tra circa 100 W e 240 W per i frigoriferi, mentre si colloca tra 145 W e 265 W per le combinazioni frigo-congelatore.

I congelatori hanno una potenza che va da 100 W fino a 300 W. Per motivi di sicurezza relativi al cibo sottoposto a congelamento si consiglia l'uso di un circuito elettrico speciale. In tal modo è possibile garantire che l'apparecchio non smetta di funzionare se, ad esempio il circuito elettrico dovesse essere sovraccarico per l'allacciamento di altri apparecchi, oppure se esso dovesse interrompersi a causa di difetti negli stessi.

3. Frigo-congelatore a 3 sezioni ad integrazione totale

3.1 Presentazione delle singole zone



A - Frigorifero

B - Zona a 0 °C

C - Congelatore

Con l'installazione degli apparecchi provvisti di diversi compartimenti i nostri clienti hanno a disposizione 3 sezioni di raffreddamento pronti per la conservazione ottimale di ogni tipo di alimento.

Le sezioni in dettaglio:**Sezione A:**

Attraverso il sistema di raffreddamento statico si ottiene un ambiente ottimale per la conservazione di alimenti freschi. Si utilizza un evaporatore ottenuto da una piastra integrata in alluminio ed il controllo della temperatura è effettuato per mezzo di un termostato regolabile collocato sul pannello dei comandi.

Sezione B:

In questa sezione dell'apparecchio predominano temperature che oscillano tra 0°C e 3°C. Il raffreddamento è originato dalla circolazione forzata dell'aria proveniente dalla sezione di congelamento posta al di sotto. Il controllo della temperatura in questa sezione è effettuato per mezzo di uno speciale termostato con ribaltina regolata meccanicamente. In tal modo si garantisce una temperatura costante anche durante l'operazione di sbrinamento.

Sezione C:

Il freddo viene prodotto da un evaporatore a batteria e la circolazione forzata dell'aria è attuata da un ventilatore.

In tal modo l'aria umida si deposita, sotto forma di brina, solo sull'evaporatore e non sulle pareti del congelatore o sulle confezioni dei cibi. Un timer accende ad intervalli regolari (a seconda del modello ogni 12-14 ore) una resistenza di sbrinamento, per cui l'avviamento del compressore non è possibile. Non appena la temperatura dell'evaporatore tocca i +10°C, durante il processo di sbrinamento l'alimentazione della resistenza di riscaldamento viene interrotta attraverso un interruttore termico.

Un altro interruttore termico di sicurezza interrompe l'alimentazione della resistenza di riscaldamento se la temperatura dell'evaporatore a batteria raggiunge valori abnormi (+30 °C /+40 °C).

Un termometro elettronico indica chiaramente, per mezzo di LED, la temperatura nella sezione di congelamento in corrispondenza del pannello dei comandi.

Il controllo della temperatura è effettuato da un termostato regolabile collocato in prossimità del pannello comandi.

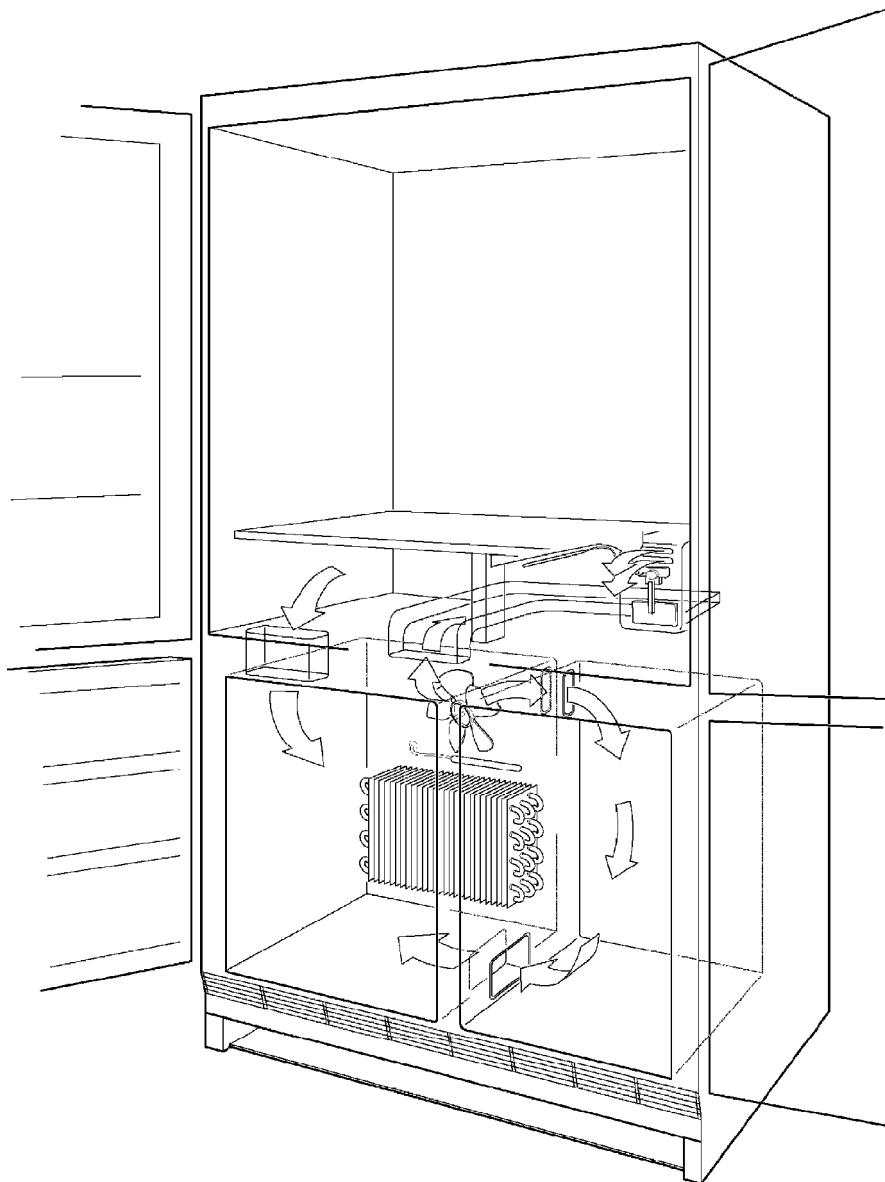
L'apparecchio a 3 sezioni comprende due circuiti di raffreddamento.

3.2 Dati tecnici

	IK 458.1-4T	IK 458.2-4T
Caratteristiche generali		
Dimensioni (A x L x P)	190x86x55 cm	190x86x55 cm
Capacità lorda:		
Frigo/congelatore/zona a 0°C	274 / 128 / 45 l	274 / 128 / 45 l
Raffreddamento:		
Frigo/congelatore/zona a 0°C	ciclico / **** / 0-3°C	ciclico / **** / 0-3°C
Quantità refrigerante:	R12	R134a
Frigo/congelatore	90 / 160 g	75 / 130 g
Classe	N	N
Frigorifero		
Termostato:		
Regolazione minima:		
Accensione / spegnimento	+4,5 / -12°C	+4,5 / -12°C
Regolazione massima:		
Accensione / spegnimento	+4,5 / -22°C	+5 / -24°C
Motocompressore		
Tensione di funzionamento	220-230 V / 50 Hz	220-240 V / 50 Hz
Potenza motore	1/8 PS	1/8 PS
Potenza assorbita	93 W	89 W
Corrente di avviamento / nominale	0,6 / 3,5 A	0,5 / 2,7 A
Resistenza avvolgimento principale /ausiliario	20 / 21 Ohm	25 / 26 Ohm
Potere refrigerante	83 Kcal/h	92 Kcal/h
Congelatore		
Termostato:		
Regolazione minima		
Accensione / spegnimento	-11 / -20°C	-11 / -20 °C
Regolazione massima		
Accensione / spegnimento	-26 / -34 °C	-26 / -34 °C
Motocompressore / KS:		
Tensione di funzionamento	220-240 / 50 / V/Hz	220-240 / 50 / V/Hz
Potenza motore	1/5 PS	1/5 PS
Potenza assorbita	150 W	149 W
Corrente di avviamento / nominale	0,7 / 4,7 A	0,8 / 4,8 A
Resistenza avvolgimento principale /ausiliario	12 / 14 Ohm	12 / 14 Ohm
Potere refrigerante	169 Kcal/h	204 Kcal/h
Condensatore d'esercizio	5 µF	5 µF

	IK 458-2-2T	IK 458-4-4T
Caratteristiche generali		
Dimensioni (A x L x P)	190x86x55 cm	190x86x55 cm
Capacità lorda		
Frigo/congelatore/zona a 0°C	266 / 96 / 28 l	266 / 96 / 28 l
Raffreddamento		
Frigo/congelatore/zona a 0°C	ciclico / **** / 0-3°C	ciclico / **** / 0-3°C
Quantità refrigerante	R134a	R600a
Frigo/congelatore	75 / 130 g	38 / 60g
Classe	N	SN
Frigorifero		
Termostato:		
Regolazione minima		
Accensione / spegnimento	+4,5 / -12°C	+5 / -3,5°C
Regolazione massima		
Accensione / spegnimento	+4,5 / -22°C	+5 / -24°C
Motocompressore:		
Tensione di funzionamento	220-240 V / 50 Hz	220-240 V / 50 Hz
Potenza motore	1/8 PS	1/12 PS
Potenza assorbita	89 W	60 W
Corrente di avviamento / nominale	0,5 / 2,7 A	0,29 A
Resistenza avvolgimento principale /ausiliario	25 / 26 Ohm	38,5 / 26 Ohm
Potere refrigerante	92 Kcal/h	60 Kcal/h
Congelatore		
Termostato		
Regolazione minima		
Accensione / spegnimento	-11 / -20°C	-12 / -20,5°C
Regolazione massima		
Accensione / spegnimento	-26 / -34°C	-23 / -34°C
Motocompressore / KS:		
Tensione di funzionamento	220-240 V / 50 Hz	220-240 V / 50 Hz
Potenza motore	1/5 PS	1/6 PS
Potenza assorbita	149 W	131 W
Potenza assorbita	0,8 / 4,8 A	0,9 / 4,9 A
Corrente di avviamento / nominale	12 / 14 Ohm	
Resistenza avvolgimento principale /ausiliario	169 Kcal/h	204 Kcal/h
Potere refrigerante	5 ■F	5 ■F

3.3 Circolazione dell'aria



Vano di congelazione: l'aria generata dall'evaporatore a batteria viene circolata da un ventilatore che si trova sopra la batteria. L'aria entra nel vano destro del congelatore ed esce attraverso due fessure di ventilazione.

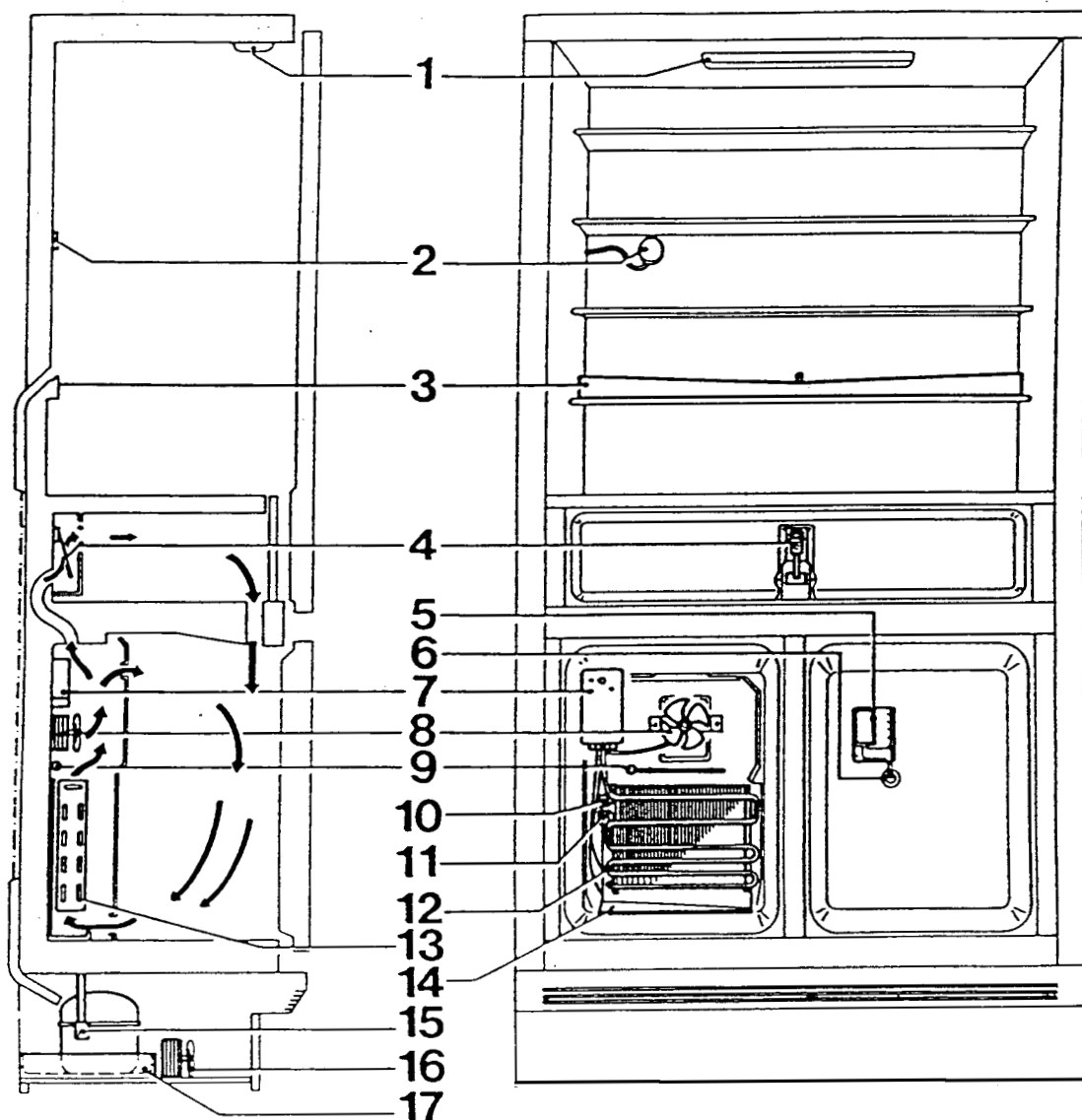
La temperatura è regolata da una sfera nel termostato, ben visibile direttamente sopra la batteria.

Zona a 0°C: l'aria entra mediante un tubo adagiato in materiale espanso che si trova sopra il ventilatore e esce attraverso le fessure del termostato ribaltabile. Attraverso una fessura in fondo a sinistra nella zona a 0°C l'aria può entrare nel vano di congelazione. La temperatura è regolata dal termostato ribaltabile.

Vano di raffreddamento: la circolazione d'aria avviene mediante convezione naturale. La regolazione avviene mediante la sfera incorporata nel termostato.

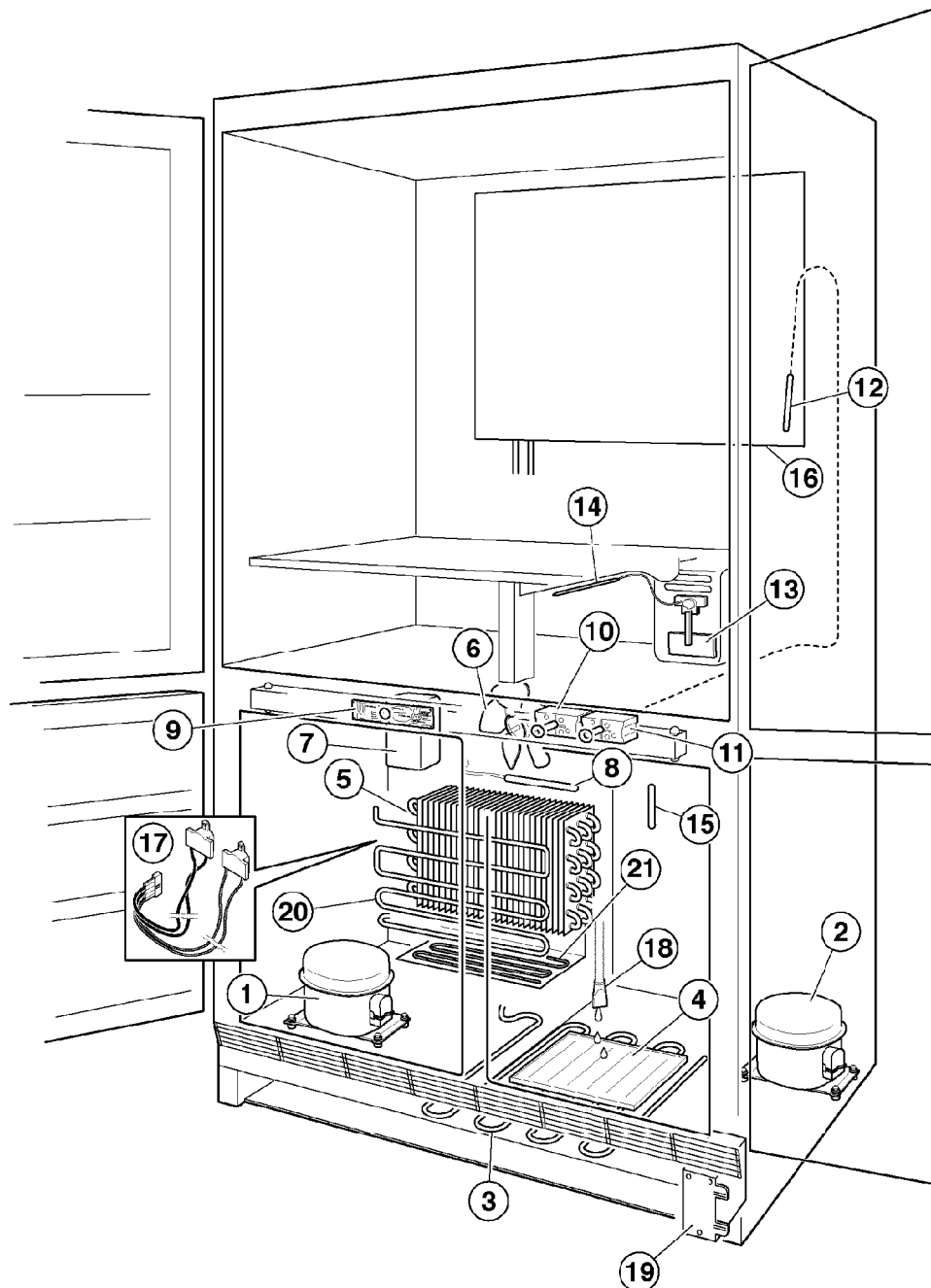
3.4 Componenti del sistema

IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T



1. Illuminazione
2. Sonda del termostato
3. Canale d'acqua
4. Termostato ribaltabile
5. Accumulatore di freddo
6. Sonda del termometro
7. Timer
8. Ventilatore vano congelatore
9. Sonda del termostato vano congelatore

10. Termointerruttore di sbrinamento
11. Termointerruttore di sicurezza
12. Resistenza di riscaldamento evaporatore
13. Evaporatore a batteria
14. Canale d'acqua con resistenza di riscaldamento
15. Valvola di scarico
16. Ventilatore compressore
17. Bacino di raccolta acqua

IK 458-4-4T

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Compressore frigorifero | 12. Sfera termometro frigorifero |
| 2. Compressore congelatore | 13. Termostato ribaltabile |
| 3. Condensatore frigorifero | 14. Sfera del termostato ribaltabile |
| 4. Bacino sbrinamento | 15. Sonda NTC del termometro elettronico |
| 5. Evaporatore a batteria | 16. Evaporatore affondato frigorifero |
| 6. Ventilatore evaporatore | 17. Protezione del calore |
| 7. Carcassa morsettiera | 18. Valvola in caucciù |
| 8. Sfera termometro congelatore | 19. Timer |
| 9. Termometro elettronico con Led | 20. Resistenza di sbrinamento |
| 10. Termometro congelatore | 21. Resistenza del canale di rugiada |
| 11. Termometro frigorifero | |

3.4.1 Componenti del compartimento frigorifero (solo per IK458.1-4T, IK458.2-4T e IK458-2-4T)

Termostato

La temperatura in questo vano è regolata da un termostato che si trova dietro il pannello comandi.

La sonda di questo termostato raggiunge il punto di fissaggio presso l'evaporatore per mezzo di un piccolo tubo adagiato in materiale espanso all'interno dell'apparecchio.

Protezione dal calore (spie luminose)

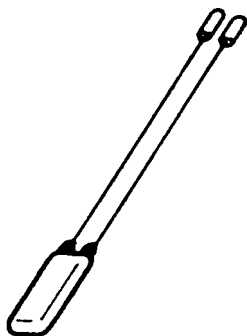
Il nuovo sistema luminoso all'interno della cella frigorifera è composto da due lampadine in alto nel frigorifero.

Per evitare che la custodia della spia luminosa si riscaldi troppo quando la porta del frigorifero è aperta, una sovrapprotezione termica è stata posta sullo stesso piano delle spie luminose.

Non appena la temperatura nella zona di questo sensore supera i 70 °C, le spie luminose vengono scollegate dalla corrente.

Quando la temperatura scende a 45 °C circa, le spie luminose tornano ad accendersi una volta aperta la porta.

Protezione del calore



3.4.2 Componenti della zona a 0°C (tutti gli apparecchi)

Sulla parte posteriore della cassetta interna di questo compartimento si trova un termostato con ribaltina, rinchiuso in una protezione trasparente.

Il sensore è fissato sotto al coperchio della cassetta interna.

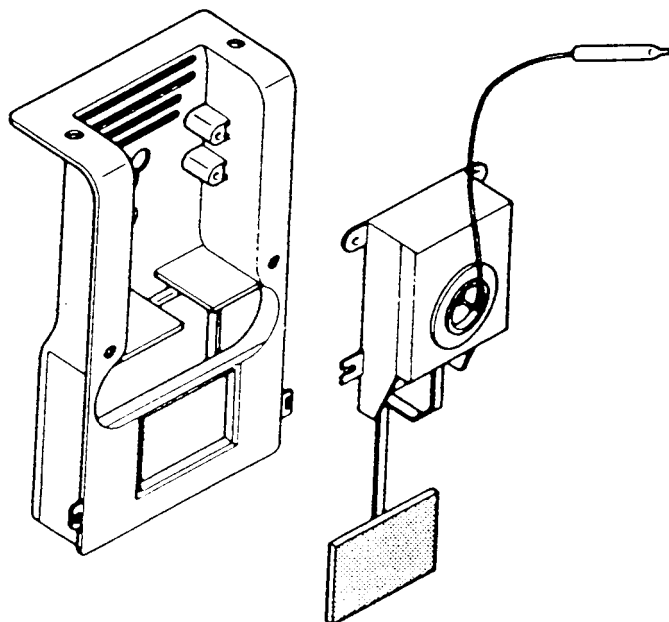
Il termostato regola l'accesso dell'aria fredda proveniente dall'ambiente congelatore collocato al di sotto.

Tra i fattori responsabili per una temperatura regolare nella zona a 0°C anche il ventilatore riveste un ruolo importante.

Tale ventilatore non entra in funzione durante l'operazione di sbrinamento.

Il termostato ribaltabile può essere regolato per mezzo di una vite. Una tale regolazione è in ogni caso sconsigliato!

Termostato ribaltabile



3.4.3 Componenti del vano congelatore sinistro (IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T)

All'interno si trovano i diversi componenti del sistema.

Sulla parte posteriore della cassetta interna si trovano fissati, dietro ad una protezione, i seguenti elementi:

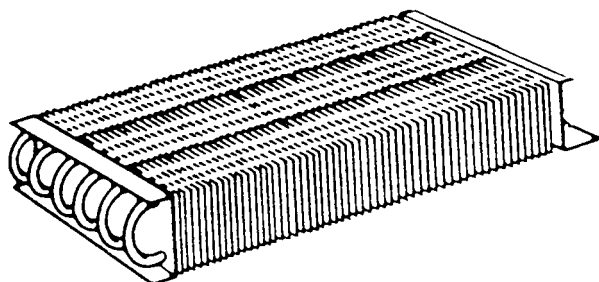
- Evaporatore a batteria
- Ventilatore
- Timer per lo sbrinamento
- Sensore termostato
- Termointerruttore
- Resistenza di riscaldamento e sistema di scarico acqua

L'evaporatore a batteria garantisce un elevato potere refrigerante anche se occupa uno spazio piuttosto piccolo.

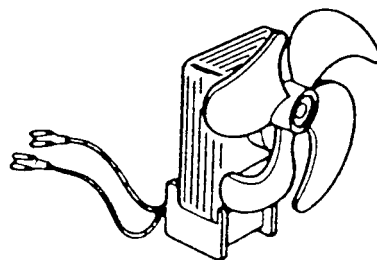
L'umidità presente si deposita sull'evaporatore, che rappresenta la parte più fredda della cella interna, grazie alla circolazione forzata dell'aria.

Questo convoglio forzato viene prodotto da un ventilatore collocato sull'evaporatore.

Evaporatore a batteria



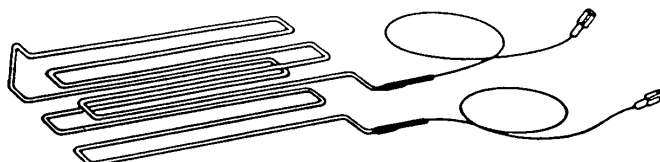
Ventilatore



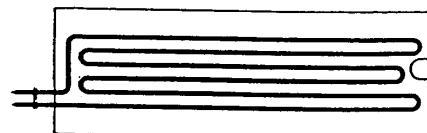
Il ghiaccio che si forma sull'evaporatore deve essere sbrinato con regolarità. Per questo il timer fa scattare ogni 14 ore una resistenza di riscaldamento che è in contatto con l'evaporatore a batteria.

Contemporaneamente viene alimentata anche una resistenza di riscaldamento saldamente fissata al di sotto del sistema di scarico acqua.

Resistenza di riscaldamento per lo sbrinamento 303 ■

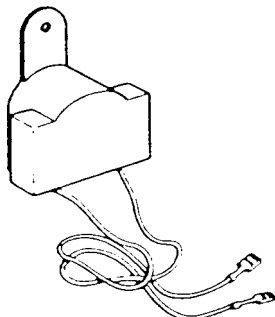


Resistenza di riscaldamento per il sistema di scarico acqua 2679 ■



All'evaporatore è collegato un interruttore termico di sicurezza che ha il compito di sconnettere entrambe le resistenze non appena l'evaporatore raggiunge una temperatura superiore ai $+30^{\circ}\text{C}$ a causa di disturbi di funzionamento. L'interruttore del termostato a $+10^{\circ}\text{C}$ sconnette prima il sistema di riscaldamento presso l'evaporatore a batteria.

Interruttore termico

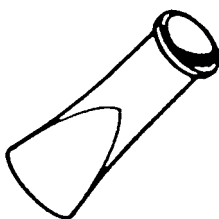


> $+10^{\circ}\text{C}$ colore del cavo: grigio
> $+40^{\circ}\text{C}$ colore del cavo: nero

L'acqua di sbrinamento viene fatta fuoriuscire per mezzo di una speciale valvola in gomma siliconata applicata sullo scarico dell'acqua.

La struttura di questa valvola in gomma garantisce un deflusso privo di frizione dell'acqua di sbrinamento. Durante la fase di raffreddamento del frigorifero la valvola viene chiusa per effetto del sotto vuoto. In tal modo può essere evitata l'aspirazione dell'aria proveniente dall'esterno.

Valvola in gomma



3.4.4 Componenti del vano congelatore destro (IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T)

Sulla parete laterale si trovano i seguenti elementi:

- sonda PTC per il termometro elettrico
- accumulatore di freddo

Il termometro elettrico

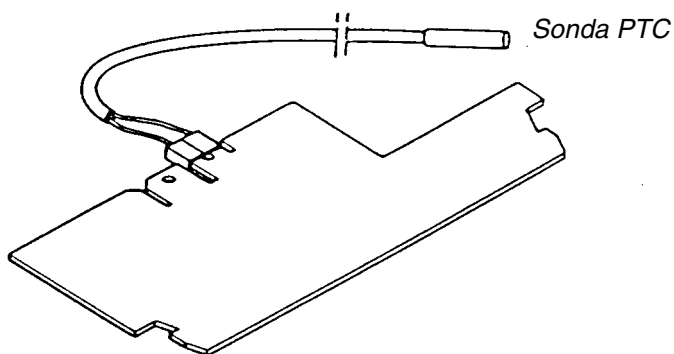
Una scheda elettronica collocata nel pannello dei comandi provvede all'illuminazione in sequenza di 6 LED affinché l'indicatore della temperatura presente nella sezione congelatore sia visibile.

Sempre la stessa scheda comanda un LED ON/OFF, un LED SUPER e un LED di ALLARME.

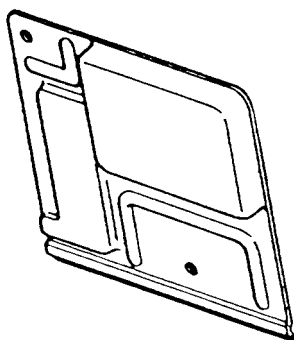
La scheda è regolata da una sonda PTC. La parte elettronica comanda l'indicatore ottico del pannello dei comandi.

La sonda PTC si trova sulla parete del vano interno ed è collegata ad un accumulatore di freddo (ad effetto respingente), che garantisce la segnalazione costante dei diodi LED ed evita un comportamento anormale dell'indicatore in caso di variazioni nella temperatura.

Parte elettronica



*Accumulatore del
freddo*

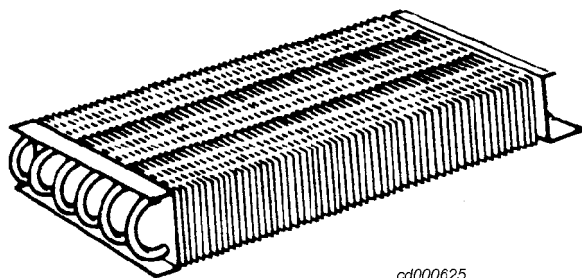


3.4.5 Componenti del vano congelatore (IK 458-4-4T)

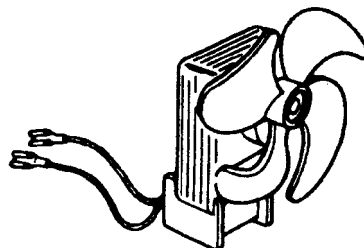
Evaporatore a batteria e ventilatore

Grazie alle numerose costole in alluminio inserite in una serpentina in zinco per aumentare la superficie, l'evaporatore a batteria garantisce un elevato potere refrigerante anche se occupa uno spazio piuttosto piccolo.

Tutta l'umidità presente si deposita sull'evaporatore, che rappresenta la parte più fredda della cella interna, grazie alla circolazione forzata dell'aria prodotto da un ventilatore collocato sull'evaporatore (potenza 3,1 W, 2400 giri/min.).

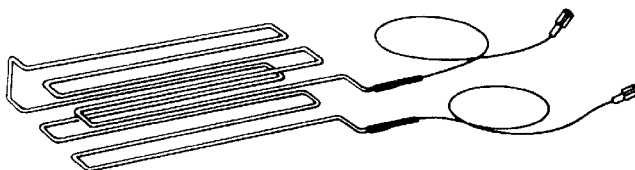


cd000625



Resistenza di riscaldamento per sbrinamento

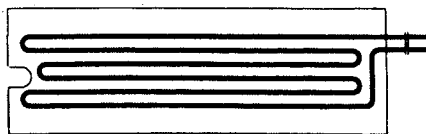
Il ghiaccio che si forma sull'evaporatore deve essere sbrinato con regolarità. Per questo il timer (che si trova all'angolo inferiore a destra sotto la cerniera inferiore della porta) fa scattare ogni 12 ore una resistenza di riscaldamento con 190 W (303 Ω a tensione 240 V) che è in contatto con l'evaporatore a batteria.



cd000627

Resistenza del canale di rugiada

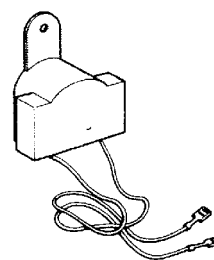
Per evitare che la rugiada diventi ghiaccio, sotto il canale è collegato una resistenza con 21,5 W (2679 Ω a tensione 240 V). Tale resistenza è collegata parallelamente con la resistenza di riscaldamento per lo sbrinamento.



Interruttori termici

Due interruttori termici di sicurezza con contatto diretto con la batteria sconnettono la resistenza di sbrinamento non appena:

- +10 °C interruttore fine di sbrinamento (colore del cavo: grigio);
- +40 °C interruttore di sicurezza (colore del cavo: nero).



Valvola in caucciù

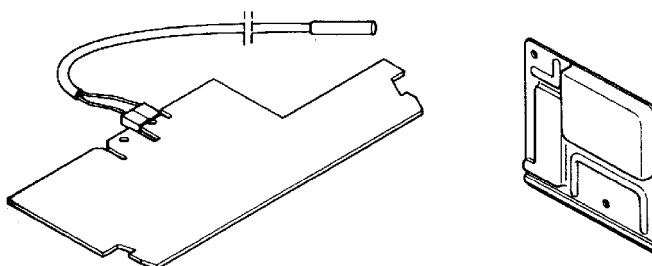
La rugiada viene scaricata all'esterno per mezzo di una valvola in caucciù silicone che si trova in un foro di scarico.

La struttura di questa valvola garantisce un deflusso privo di frizione dell'acqua di sbrinamento. Durante la fase di raffreddamento la valvola viene chiusa per effetto del sotto vuoto all'interno dell'apparecchio. In tal modo può essere evitata l'aspirazione dell'aria proveniente dall'esterno.



Termometro elettronico

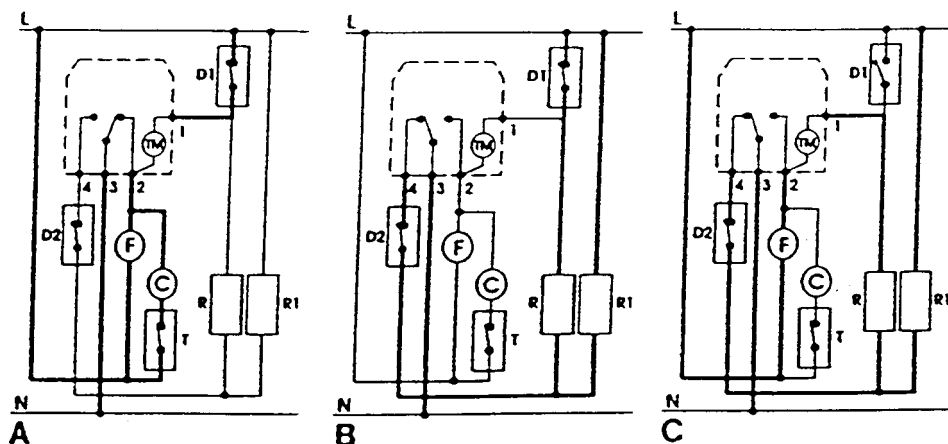
Una scheda elettronica collocata nel pannello dei comandi provvede all'illuminazione in sequenza di 6 LED affinché l'indicatore della temperatura presente nella sezione congelatore sia visibile. Questa scheda comanda un LED ON/OFF, un LED Super e un LED d'allarme, che si accende quando la temperatura supera i -11°C.



Questa scheda è regolata da una sonda NTC che cambia la resistenza con il cambiamento della temperatura. La sonda si trova sul fondo della cella e ha contatto con una massa euteclistica, che garantisce la segnalazione costante dei LED ed evita un comportamento anormale dell'indicatore in caso di oscillazioni della temperatura.

3.5 Sistema di riscaldamento per lo sbrinamento (tutti gli apparecchi)

Il calore originato dalla resistenza di riscaldamento per lo sbrinamento non esercita alcun influsso sulla temperatura all'interno della cella del congelatore o sulle confezioni degli alimenti poiché tutta l'energia prodotta dal calore viene consumata sull'evaporatore durante il processo di sbrinamento del ghiaccio



TM Timer
F Ventilatore
T Termostato, congelatore
C Compressore, congelatore
R Resistenza di riscaldamento per sbrinamento = 303 □

R1 Resistenza di riscaldamento del canale d'acqua, 2.679 □
D1 Termointerruttore di sbrinamento
D2 Termointerruttore di sicurezza

Nella fig. A sono rappresentate le normali condizioni di funzionamento in corrispondenza alla chiusura dei contatti 2 - 3 del timer.

Dopo 14 ore (12 ore ca. nell'IK 458-4-4T) la camma del timer interrompe i contatti 2 - 3 ed allaccia i contatti 3 - 4, per cui dalle condizioni illustrate nella fig. B risulta che:

L'apporto di corrente al motore del timer, al compressore ed al ventilatore viene interrotta mentre, allo stesso tempo, la resistenza di riscaldamento dell'evaporatore a batteria e quella del sistema di scarico acqua vengono messe in funzione.

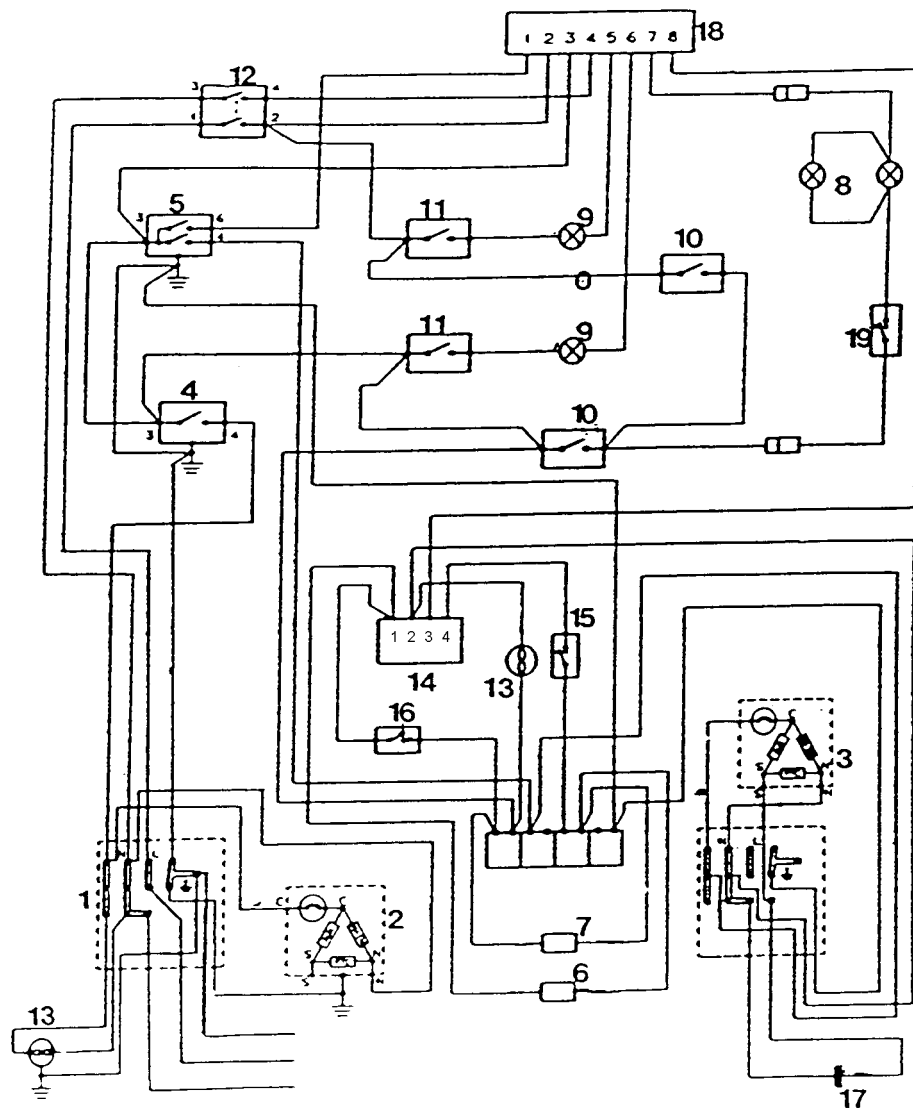
Non appena l'evaporatore raggiunge una temperatura di +10 °C, l'interruttore termico scatta.

Esso interrompe l'alimentazione di tensione alla resistenza di riscaldamento dell'evaporatore, il timer ritorna al potenziale.

Dopo un funzionamento di ca. 10 minuti vi è un ritorno alle condizioni rappresentate nella fig. A. In questo periodo di tempo la resistenza di riscaldamento del sistema di scarico acqua rimane connessa, in modo da garantire il regolare deflusso dell'acqua di sbrinamento.

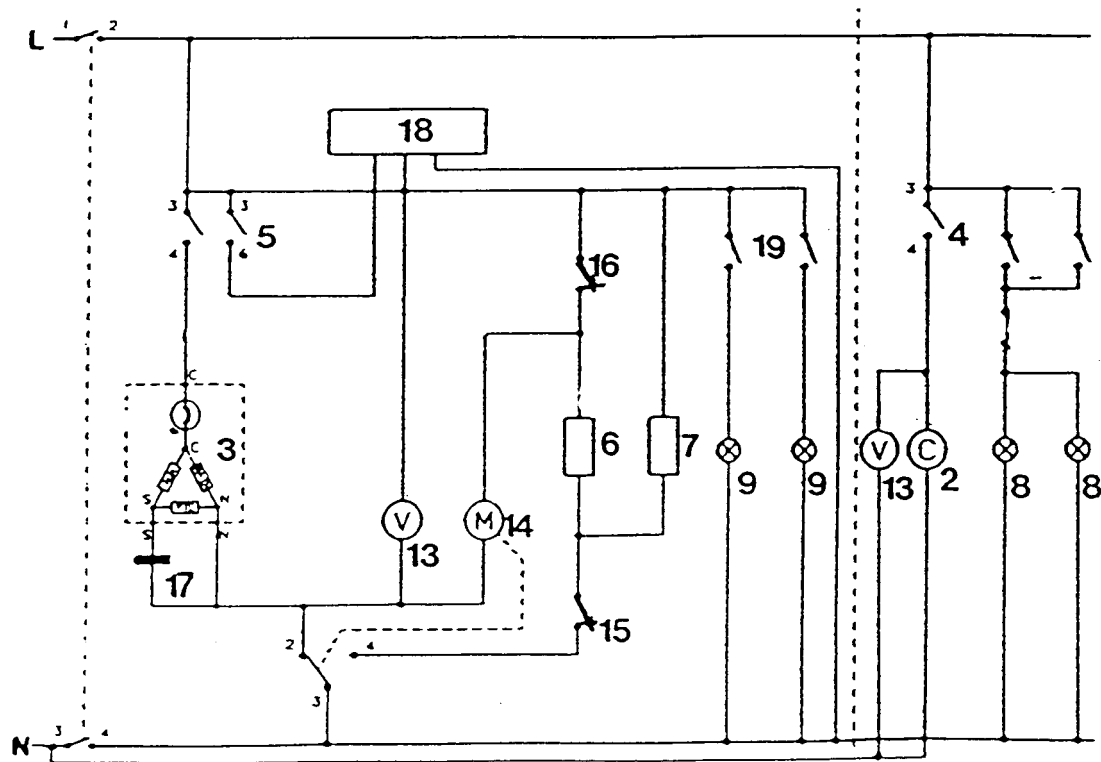
3.6 Collegamento elettrico

3.6.1 Schema di cablaggio IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Morsettiera | 10. Interruttore porta, frigorifero |
| 2. Compressore raffreddamento | 11. Interruttore porta, congelatore |
| 3. Compressore congelamento | 12. Interruttore ON/OFF |
| 4. Termostato raffreddamento | 13. Ventilatore evaporatore |
| 5. Termostato congelamento | 14. Timer |
| 6. Resistenza di riscaldamento per sbrinamento | 15. Termointerruttore di sicurezza |
| 7. Resistenza di riscaldamento scarico acqua | 16. Termointerruttore di sbrinamento |
| 8. Lampada frigorifero | 17. Condensatore |
| 9. Lampada congelatore | 18. Termometro elettronico |
| | 19. Termomento lampade |

3.6.2 Piano elettrico IK 458.1-4T, IK 458.2-4T, IK 458-2-4T

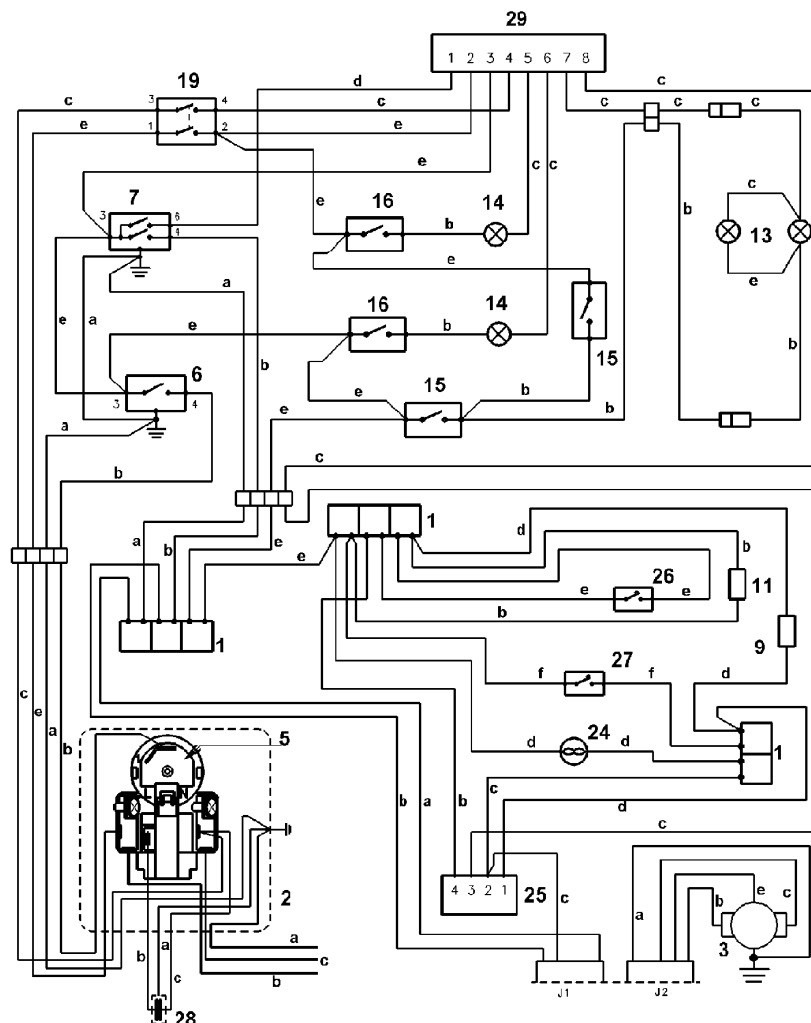


- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Morsettiera | 10. Interruttore porta, frigorifero |
| 2. Compressore raffreddamento | 11. Interruttore porta, congelatore |
| 3. Compressore congelamento | 12. Interruttore ON/OFF |
| 4. Termostato raffreddamento | 13. Ventilatore evaporatore |
| 5. Termostato congelamento | 14. Timer |
| 6. Resistenza di riscaldamento per sbrinamento | 15. Termointerruttore di sicurezza |
| 7. Resistenza di riscaldamento scarico acqua | 16. Termointerruttore di sbrinamento |
| 8. Lampada frigorifero | 17. Condensatore |
| 9. Lampada congelatore | 18. Termometro elettronico |
| | 19. Termomento lampade |

3.6.3 Schema di cablaggio IK 458-4-4T

Codice **925780652 00**
 925780652 01
 925780652 02

925780652 03
925780652 04



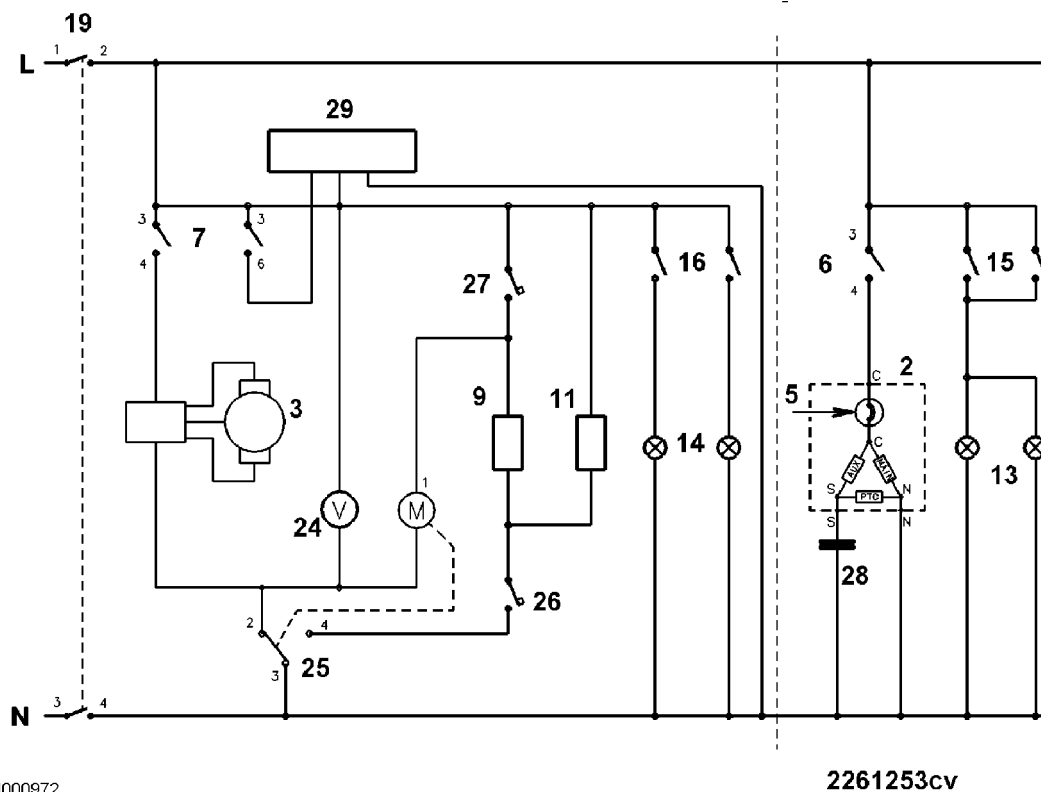
1. Morsetti
2. Compressore raffreddamento
3. Compressore congelamento
5. Interruttore di protezione del motore
6. Termostato raffreddamento
7. Termostato congelamento
9. Resistenza per sbrinatorio
11. Resistenza dello scarico acqua
13. Lampada frigorifero
14. Lampada congelatore
11. Interruttore porta, frigorifero
16. Interruttore porta, congelatore

19. Interruttore ON/OFF
24. Ventilatore
25. Timer
26. Termointerruttore di sicurezza
27. Termointerruttore di sbrinatorio (+10°C)
28. Condensatore di funzionamento
29. Termometro elettronico

a) giallo-verde, b) bruno, c) blu, d) bianco
 e) nero, f) grigio, g) rosso, h) arancione

3.6.4 Schema di cablaggio IK 458-4-4T

Codice **925780652 00**
 925780652 01
 925780652 02
 925780652 03
 925780652 04



cd000972

- | | |
|--|--|
| 1. Morsettiera | 19. Interruttore ON/OFF |
| 2. Compressore raffreddamento | 24. Ventilatore |
| 3. Compressore congelamento | 25. Timer |
| 5. Interruttore di protezione del motore | 26. Termointerruttore di sicurezza |
| 6. Termostato raffreddamento | 27. Termointerruttore di sbrinamento (+10°C) |
| 7. Termostato congelamento | 28. Condensatore di funzionamento |
| 9. Resistenza per sbrinamento | 29. Termometro elettronico |
| 11. Resistenza dello scarico acqua | |
| 13. Lampada frigorifero | a) giallo-verde, b) bruno, c) blu, d) bianco |
| 14. Lampada congelatore | e) nero, f) grigio, g) rosso, h) arancione |
| 15. Interruttore porta, frigorifero | |
| 16. Interruttore porta, congelatore | |

3.6.5 L'elettronica

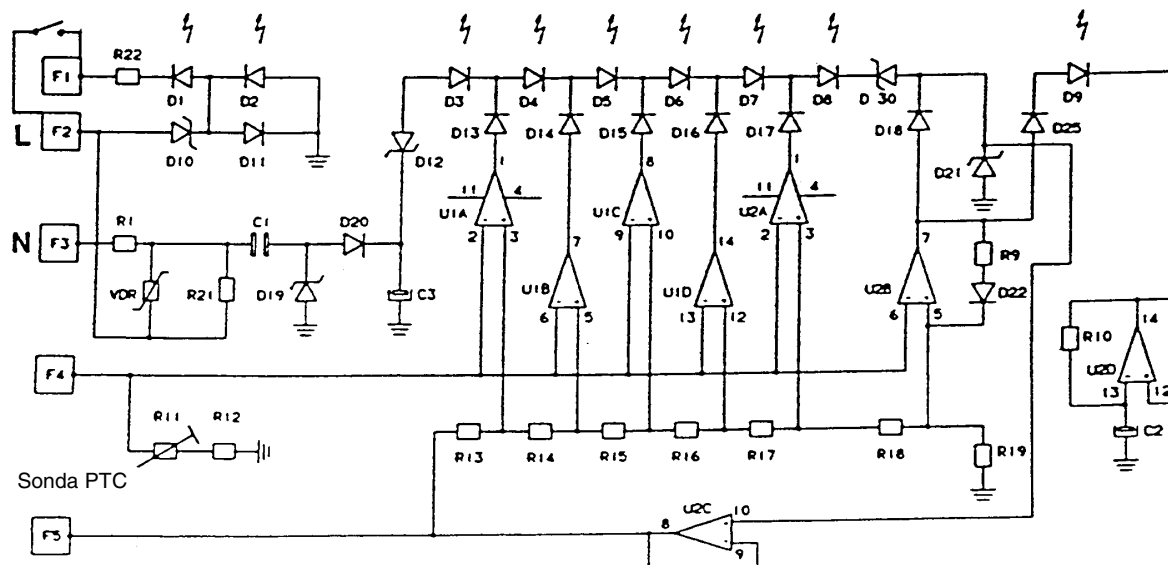
CONTATTI D'ENTRATA CIRCUITO STAMPATO



TERMOMETRO ELETTRONICO (CIRCUITO STAMPATO 1,6 mm FR2 YO)

INTERR.
SUPER SUPER ON/OFF

ALLARME



- F1 Entrata congelamento rapido - LED giallo (contatto N. 1 sul circuito stampato)
- F2 Alimentazione in fase (contatti N. 2-3 sul circuito stampato)
- F3 Alimentazione neutra (contatti N. 4-8 sul circuito stampato)
- F4 e sonda F5 (contatti N. 1-2 sul circuito stampato)

3.7 Caratteristiche della sonda NTC

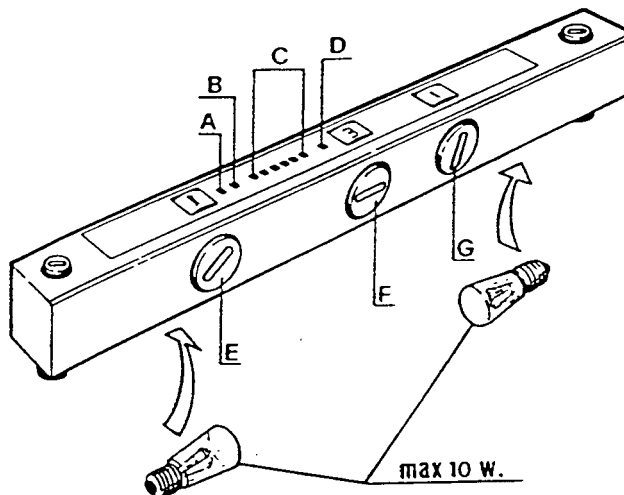
Tabella di conversione

° C	Δ	OHM
10	±0.6	5348
9	±0.6	5611
8	±0.6	5888
7	±0.6	6182
6	±0.6	6491
5	±0.4	6818
4	±0.4	7164
3	±0.4	7529
2	±0.4	7916
1	±0.4	8325
0	±0.4	8758
-1	±0.4	9216
-2	±0.4	9701
-3	±0.4	10215
-4	±0.4	10759
-5	±0.4	11337
-6	±0.6	11949
-7	±0.6	12598
-8	±0.6	13288
-9	±0.6	14019
-10	±0.6	14795
-11	±0.7	15620
-12	±0.7	16497
-13	±0.7	17429
-14	±0.7	18420
-15	±0.7	19475
-16	±0.8	20596
-17	±0.8	21791
-18	±0.8	23063
-19	±0.8	24418
-20	±0.8	25862
-21	±0.9	27402
-22	±0.9	29045
-23	±0.9	30797
-24	±0.9	32668
-25	±0.9	34666
-26	±1	36800
-27	±1	39082
-28	±1	41521
-29	±1	44131
-30	±1	46921
-31	±1	49910
-32	±1	53111
-33	±1	56541
-34	±1	60218
-35	±1	64161
-36	±1	68393
-37	±1	72932
-38	±1	77808
-39	±1	83046
-40	±1	88577

3.8 Smontaggio dei singoli componenti

3.8.1 Componenti del pannello dei comandi (IK458.1-4T IK458.2-4T e IK458-2-4T)

- A. Spia di controllo funzionamento
- B. Spia d'allarme
- C. Termometro elettronico
- D. Indicatore di congelamento rapido (S)
- E. Pulsante interruttore principale
- F. Pulsante termostato congelatore e freddo rapido S (Super)
- G. Pulsante termostato compartimento frigorifero

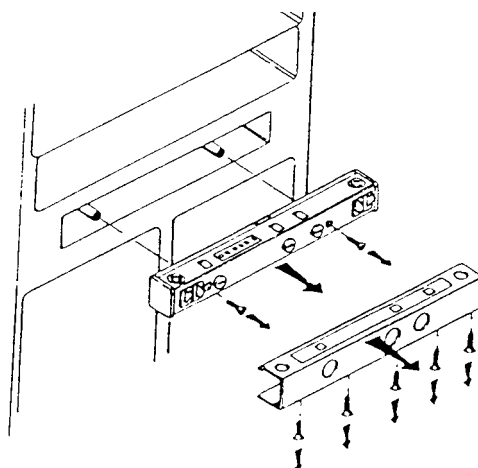


Rimozione del pannello dei comandi

Per rendere accessibili i componenti del pannello dei comandi è necessario procedere come segue:

- Svitare le 5 viti per mezzo delle quali la copertura è fissata al pannello e rimuovere il pannello dei comandi estraendo per prima la parte inferiore.
- Si consiglia di premere i pulsanti interruttori del contatto porta e di arrestarli girandoli. In tal modo l'estrazione del pannello dei comandi risulta facilitata.
- Svitare le 2 viti, per mezzo delle quali il pannello dei comandi è fissato alla carcassa; girare il pannello all'ingiù ed rimuoverlo.

Durante l'operazione di rimontaggio è necessario fare in modo che la guarnizione tra il pannello dei comandi e la sua copertura sia ricollocata in modo corretto.



Scheda elettronica

Qualora si debba rimuovere la scheda del termometro elettronico, è innanzitutto necessario rimuovere il termostato del congelatore che impedisce l'uscita della scheda, svitando successivamente entrambe le viti che fissano il supporto frontalmente al pannello dei comandi.

Nei contatti della scheda è possibile rilevare la corretta alimentazione di tensione in corrispondenza di alcuni punti.

Alcuni contatti vengono utilizzati come collegamenti (contatti funzionamento morsettiera 5,6,7,8) per altri componenti del circuito elettrico.

Quando l'apparecchio è spento e gli allacciamenti sono sconnessi le resistenze di riscaldamento della sonda per il rilevamento della temperatura possono essere determinate metrologicamente.

Il valore della resistenza a temperatura ambiente (18 °C) dovrebbe ammontare a ca. 1878 Ω . Questo valore deve diminuire attraverso il raffreddamento.

Rimozione dei termostati

Il sensore nella cassa interna deve essere sganciato. Nella cella frigorifera è sufficiente rimuovere la piastra di fissaggio del sensore.

Nel vano congelatore si deve innanzitutto rimuovere la protezione dell'evaporatore; raddrizzare la parte terminale dei tubi capillari ed estrarre. I tubi capillari di entrambi i termostati sono guidati da un tubo rivestito in poliuretano.

3.8.2 Componenti della cella frigorifero

Per rendere accessibili le spie luminose è necessario svitare la vite che fissa la plafoniera al supporto.

Perché l'interruttore termico sia raggiungibile, è necessario allentare entrambe le viti che fissano il supporto delle spie al coperchio della cassetta interna.

3.8.3 Componenti della zona a 0 °C

Il termostato con ribaltina è provvisto di custodia trasparente e si trova sulla parete posteriore della vasca interna.

Per rimuovere il termostato con ribaltina il sensore ed il tubo capillare, fissati al coperchio della vasca interna, devono essere accuratamente sganciati. Rimuovere poi le viti che fissano il sensore.

Il nuovo termostato viene consegnato completo di protezione. Tale protezione non può essere smontata per evitare di danneggiarne il funzionamento.

3.8.4 Componenti del vano congelatore sinistro

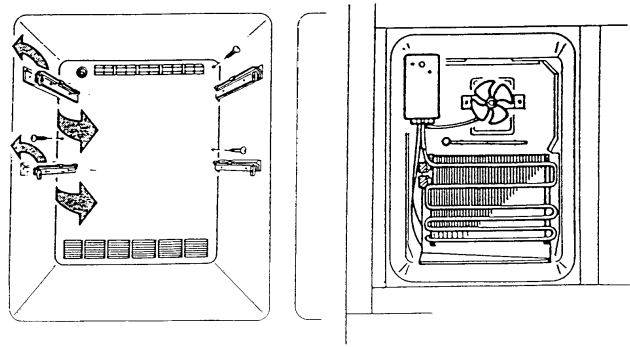
Sulla protezione dell'evaporatore in alto a destra si trova un foro chiuso con un tappo. Dietro di esso si trova l'asse del timer di sbrinamento. Girando questo asse è possibile regolare il timer sulla posizione di sbrinamento o di non sbrinamento.

I componenti divengono accessibili rimuovendo il dispositivo di protezione che si trova sulla parete posteriore, secondo le indicazioni seguenti:

- rimuovere i binari di scorrimento sinistri dei cestelli.
- svitare le viti del dispositivo di sicurezza e tirarle in giù.

In questo modo è possibile accedere ai seguenti elementi:

- Termointerruttore
- Timer
(non nel IK 458-4-4T, v. pag. 37)
- Ventilatore
- Sensore del termostato
- Evaporatore a batteria
- Resistenza di riscaldamento evaporatore
- Resistenza di riscaldamento canale scarico acqua



I vari componenti elettrici del compartimento sono allacciati ad una morsettiera **all'interno** della custodia del timer.

Affinché sia possibile raggiungere la resistenza di riscaldamento dello scarico dell'acqua, l'evaporatore deve essere rimosso ed il sistema di scarico deve essere estratto. Durante la ricollocazione esso deve essere inserito con precisione e fissato con del nastro adesivo metallizzato.

Ventilatore

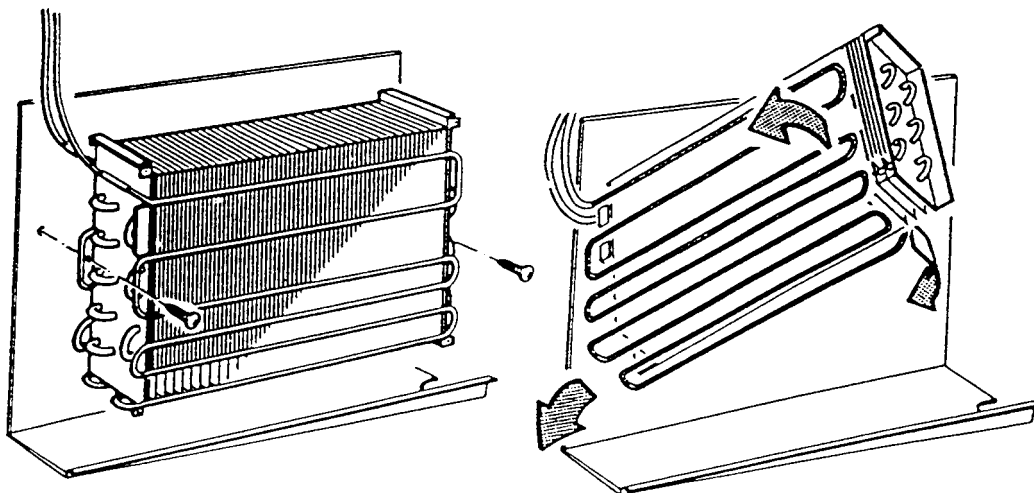
Il ventilatore è allocato tra gli smorzatori ed è fissato alla parete posteriore. Entrambi gli smorzatori devono poi essere riposizionati correttamente.

La pala deve essere bene in asse; se è spinta troppo in avanti la circolazione dell'aria non è efficiente.

Resistenza sbrinamento - Evaporatore a batteria

Svitare le viti che fissano l'evaporatore alla parete posteriore del congelatore. Se fosse necessario spingere in avanti l'evaporatore a batteria si deve procedere facendo pressione sul tubo aspiratore partendo dalla parte posteriore.

La resistenza di riscaldamento è inserita nelle scanalature delle palette della batteria.



Nota! Per effettuare la sostituzione di alcuni dei componenti, si deve procedere estraendoli dalle aperture presenti nella parete posteriore della cella interna. Dopo l'esecuzione della sostituzione, è molto importante sigillare perfettamente le aperture (mastice a freddo).

3.8.5 Componenti del vano compressore

Per avere accesso al vano compressore è necessario rimuovere la griglia di ventilazione frontale che è fissata alla sua carcassa per mezzo di sei viti con testa a croce.

Vi sono poi quattro viti disposte verticalmente, raggiungibili attraverso fessure che si trovano sul fondo della griglia. Le altre due viti fissano la griglia ai lati.

Nella cella interna si trovano entrambi i compressori, il condensatore del funzionamento del compressore che si trova nel congelatore, la bacinella di raccolta per l'acqua di sbrinamento ed il ventilatore dei compressori e del condensatore.

Il modello IK 458-4-4T non dispone di un ventilatore di raffreddamento.

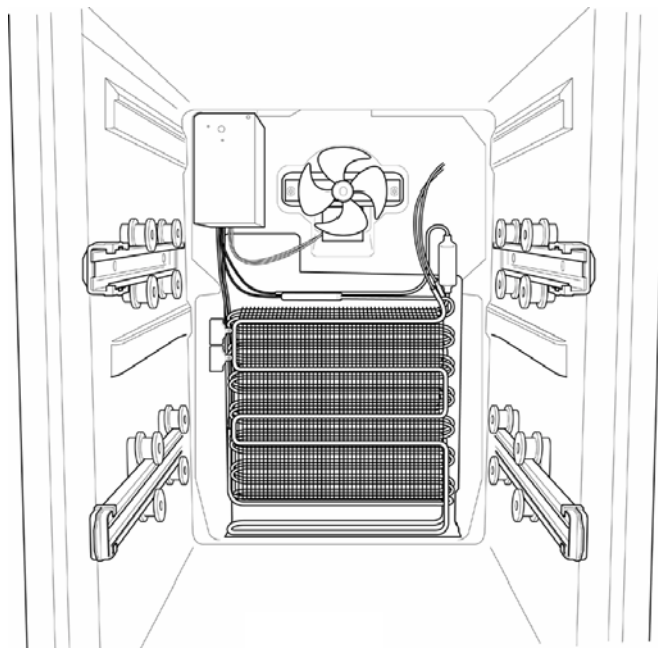
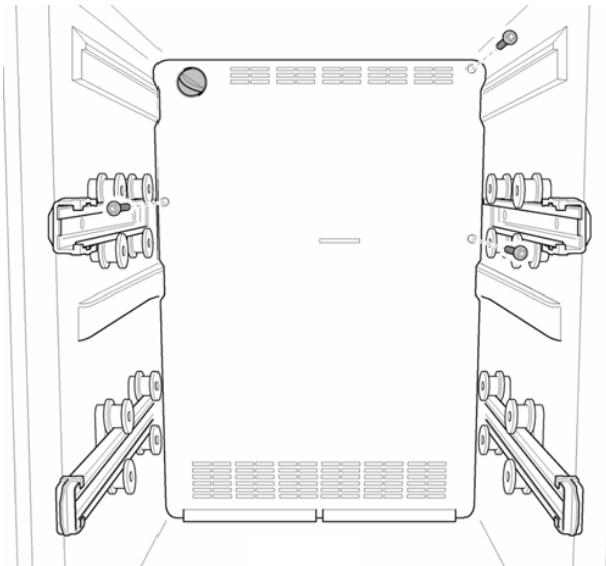
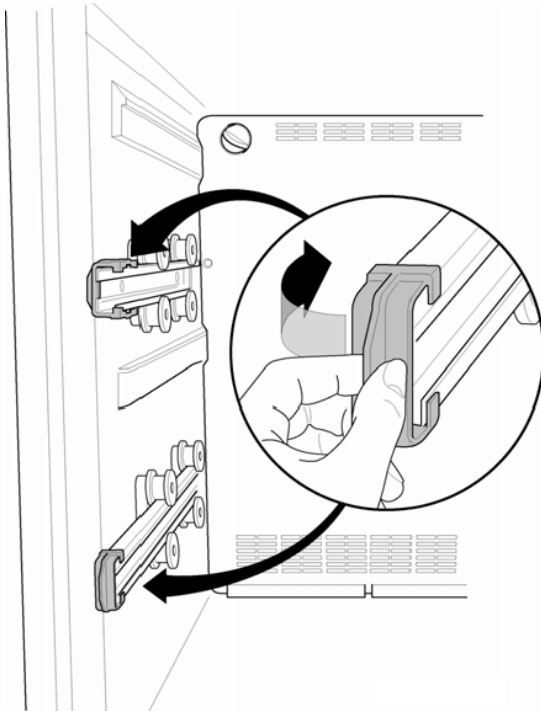
Attenzione! Si prega di fare attenzione affinché la morsettiera incorporata nei compressori del congelatore sia sempre in tensione. Estraendo la presa di rete si genera tensione!!

3.9 Accesso ai componenti (IK 458-4-4T)

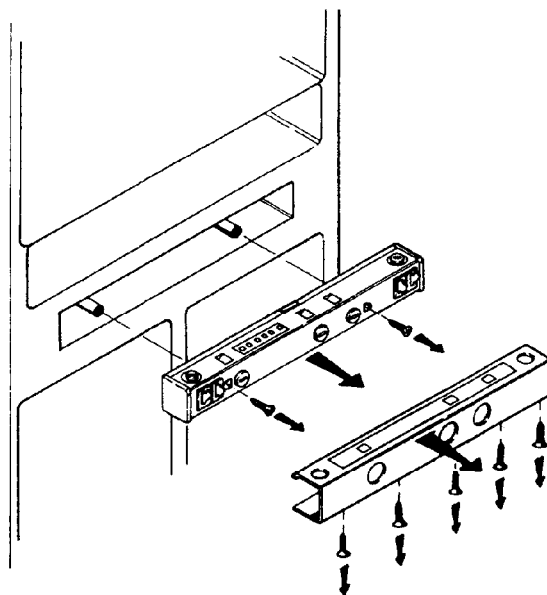
3.9.1 Vano congelatore

Per accedere ai componenti del vano congelatore, procedere come segue:

- Girare i dispositivi di fissaggio, come illustrato, e rimuovere i cestelli dai binari.
- Togliere le 3 viti della parete posteriore e tirarla lateralmente in avanti.



3.9.2 Rimozione del pannello dei comandi



Per accedere ai componenti del pannello dei comandi, procedere come segue:

- Fissare gli interruttori dell'illuminazione interna nella parte inferiore e superiore del pannello dei comandi, premendoli e girandoli di 45°.
- Rimuovere le 5 viti che fissano la copertura del pannello dei comandi.
- Tenere il pannello al lato inferiore e rimuoverlo con cautela.
- Rimuovere le due viti che fissano il pannello all'apparecchio stesso, girare il pannello in giù e rimuoverlo.

Per il rimontaggio, è molto importante riposizionare correttamente la guarnizione tra pannello dei comandi e la sua copertura.

3.9.3 Sostituzione dei termostati

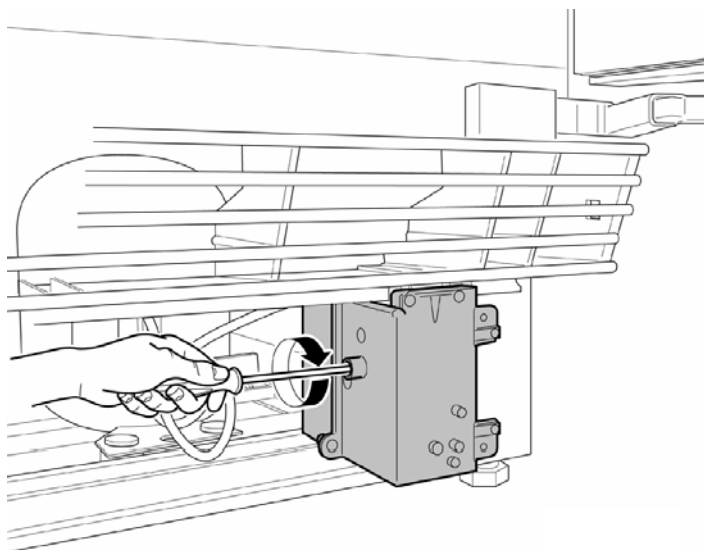
Siccome il termostato del frigorifero è un termostato incorporato, basta tirarlo fuori dal tubo che passa tra i capillari.

Invece per togliere il termostato del congelatore si deve liberare la batteria e raddrizzare la sfera del termostato. Solo così si può tirare fuori il capillare.

3.9.4 Sostituzione del termostato ribaltabile

Sganciare la sfera del termostato ed in seguito anche le viti che fissano il termostato alla cella.

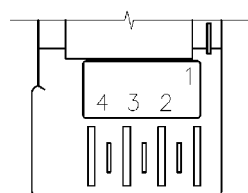
3.9.5 Timer



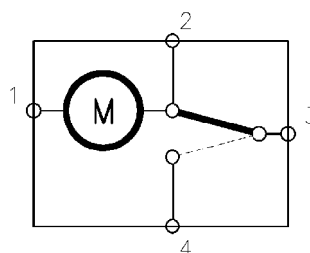
Il timer è collocato nella carcassa all'angolo inferiore destro dell'apparecchio (sotto la cerniera inferiore della porta destra del congelatore).

Per commutare l'interruttore dei contatti 3 - 4 e 3 - 2 si deve girare in senso orario l'albero a camme con un cacciavite.

VISTA DEI CONTATTI DEL TIMER

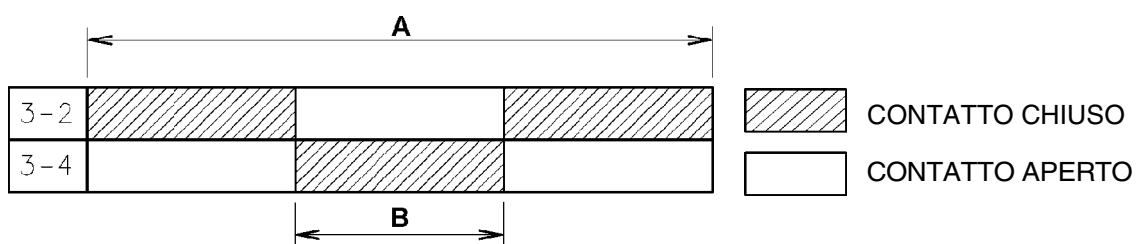


CIRCUITO ELETTRICO DEL TIMER



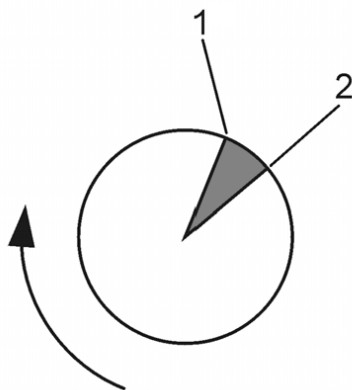
Contatto 2: compressore
Contatto 4: resistenze

CICLO DEL TIMER



TEMPO A (ciclo totale)	TEMPO B (sbrinamento)
12h 2'	11'

Girando l'albero del timer con il cacciavite in senso orario, ci sono due scatti a causa delle chiusure dei contatti. Come si vede nell'illustrazione (la posizione dello scatto è arbitrario), il tratto tra il primo e il secondo scatto è corto, mentre è più lungo tra il secondo e il primo scatto.



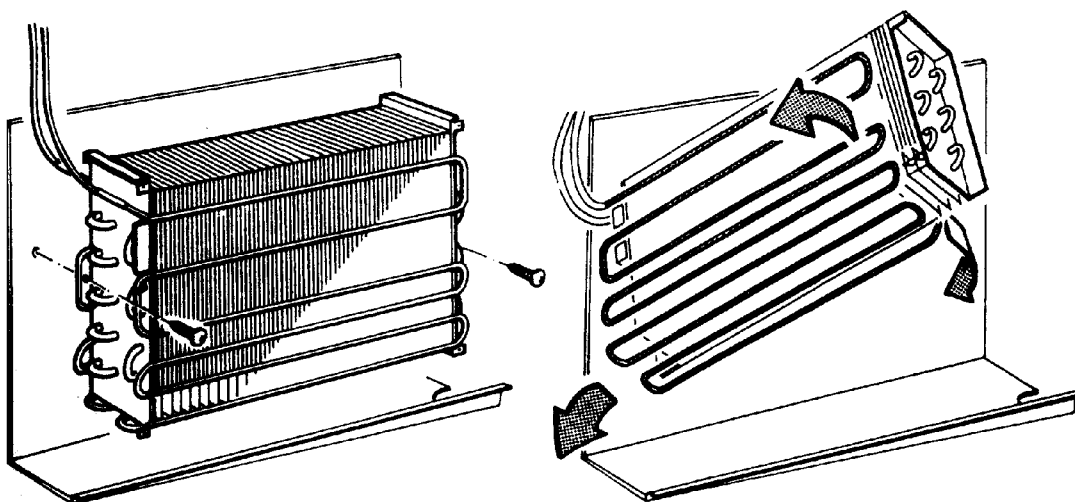
Nota:

- Per testare l'apparecchio nel «funzionamento normale», si deve girare la camma del timer fino al secondo scatto per chiudere il contatto 3-2.
- Per testare l'apparecchio nel «modo di sbrinamento», si deve girare la camma del timer fino al primo scatto per chiudere il contatto 3-4.

3.9.6 Resistenza di sbrinamento

Rimuovere le viti che fissano l'evaporatore a batteria al fondo della cella. In seguito inclinare con cautela la batteria e fare attenzione a non danneggiare i fili.

La resistenza è agganciata nelle scanalature delle costole della batteria.

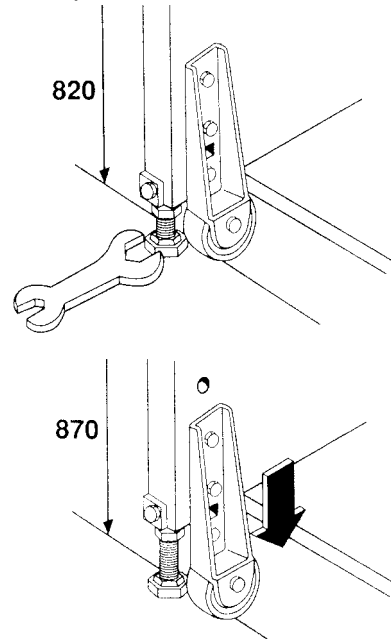
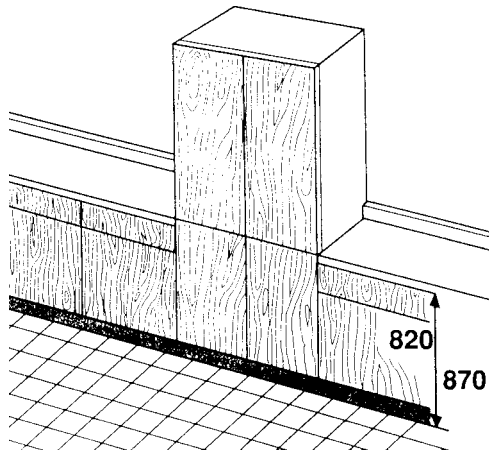


3.10 Montaggio

3.10.1 Regolazione dell'altezza

Si può regolare l'altezza dell'apparecchio a 820 mm o 870 mm per adattarlo agli altri mobili della cucina.

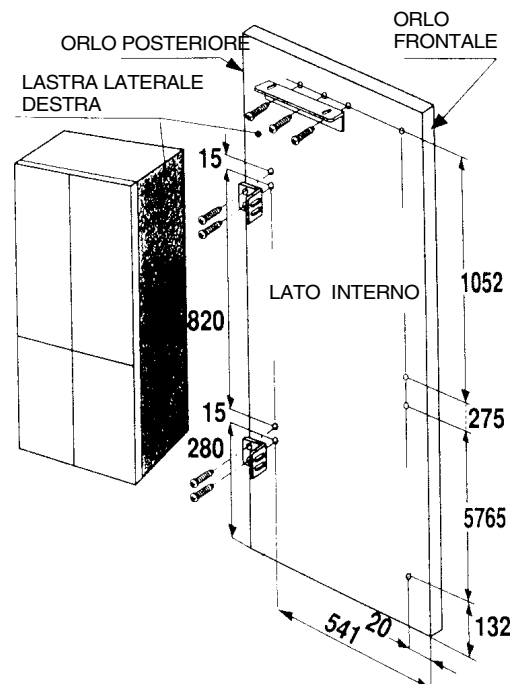
Regolare l'altezza desiderata con le ruote posteriori ed i piedini davanti prima di inserire l'apparecchio. L'altezza di partenza è di 820 mm. Per portare l'apparecchio a 870 mm, si deve svitare i quattro piedini con una chiave idonea, rimuovere le ruote e rimettere il tutto in una posizione inferiore.



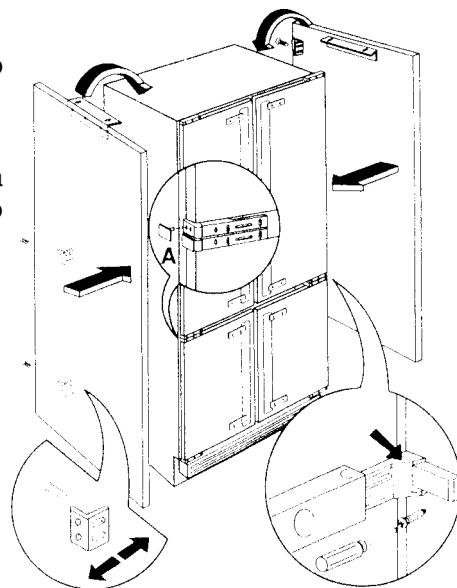
3.10.2 Montaggio del rivestimento laterale

- Fissare gli angoli sulle lastre nelle posizioni indicate nell'illustrazione.

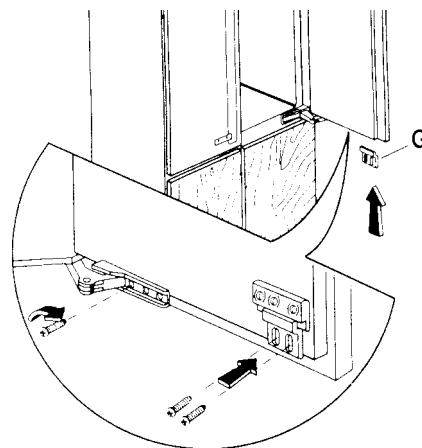
L'unità di misura 132 vale per uno zoccolo alto 100 mm che si trova sotto la lastra. Se lo zoccolo dovesse essere di un'altezza diversa, si deve aumentare o diminuire l'unità di misura 132 in modo adeguato.



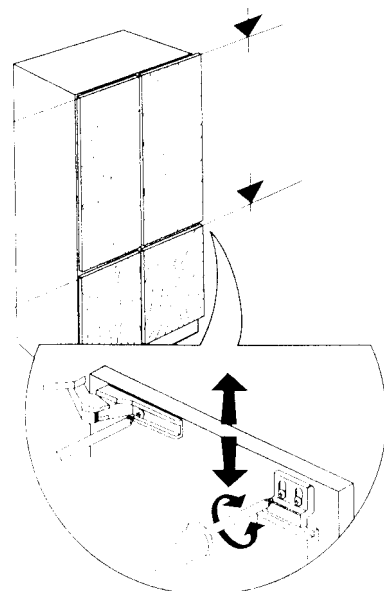
- Appoggiare le lastre al retro dell'apparecchio.
- Fissare gli angoli posteriori, tenendo in considerazione lo spessore delle lastre e la distanza mobile di **900 mm**.
- Fissare le lastre davanti.
Se vengono usate lastre con uno spessore inferiore a 20 mm si devono attaccare le piastrine di distanza **A** al lato delle cerniere.



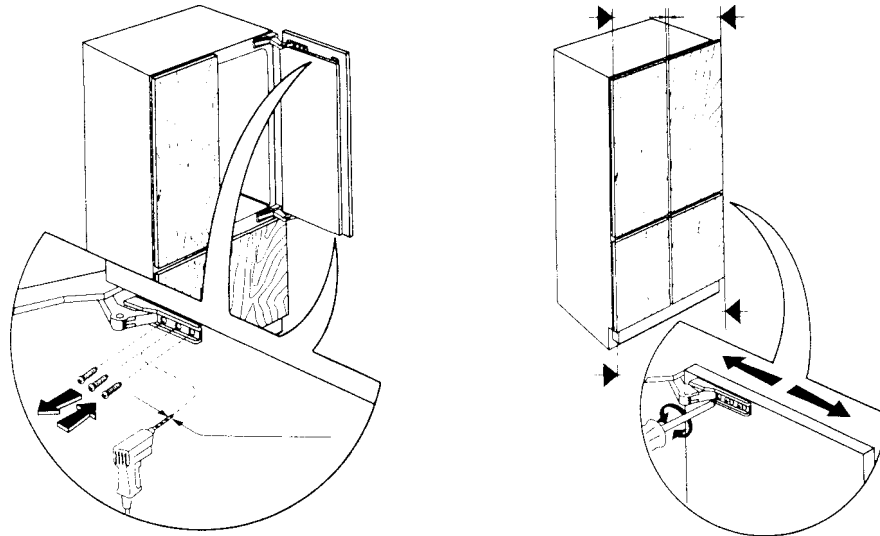
- Fissare la lastra frontale con una vite nel foro lungo verticale alla cerniera superiore.
- Attaccare l'aggiunta inferiore **G** con due viti e fissare la cerniera con la vite nel foro lungo verticale.



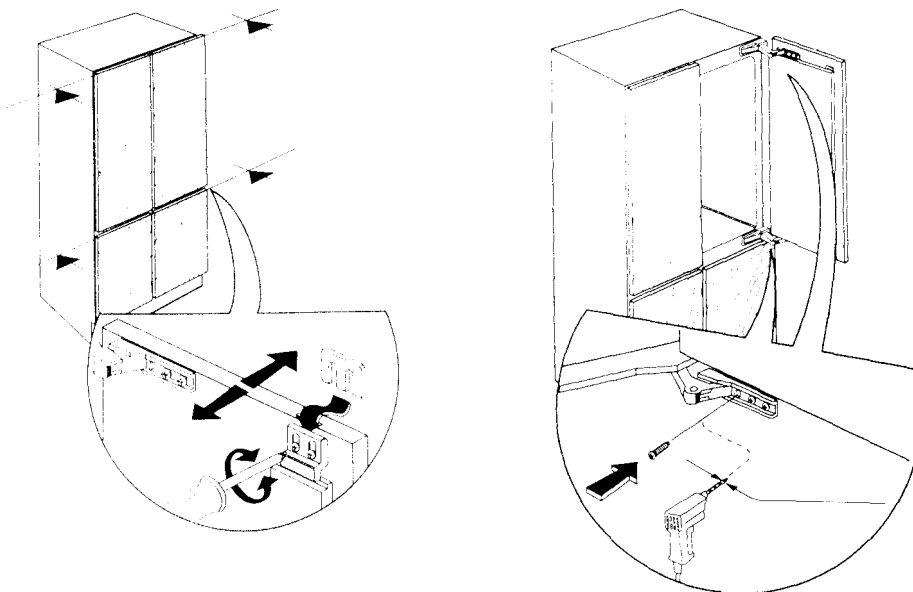
- Ripetere questi passi con l'altra porta superiore. Controllare l'allineamento orizzontale delle lastre frontali e correggere se necessario.
- Riaprire le porte e perforare al centro dei fori lunghi orizzontali della cerniera con un slabbatore a **2,5 mm**.



- Tirare le viti e togliere quelle del foro lungo verticale.
- Controllare l'allineamento verticale delle lastre frontali e correggere se necessario.



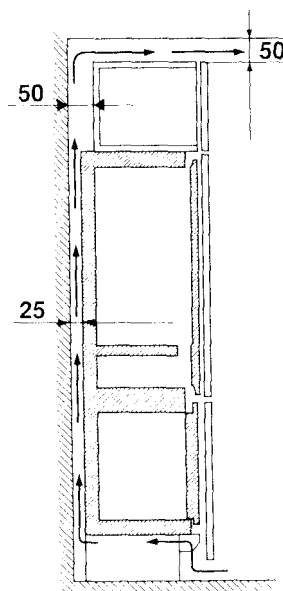
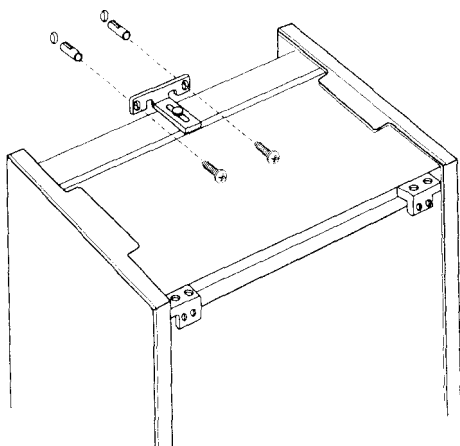
- Regolare la lastre frontali utilizzando i dispositivi d'appianamento forniti oppure svitando leggermente le viti delle aggiunte.
- Dopo la regolazione, aprire le porte e perforare le lastre in posizione dell'apertura della cerniera con uno slabbatore a 2,5 mm.



3.10.3 Inserimento dell'apparecchio

- Portare l'apparecchio al luogo di destinazione.
- Fissarlo alla parete con l'angolo previsto.

Per rendere possibile una migliore circolazione d'aria lasciar libero la parte superiore dell'apparecchio. Quando si vuole mettere sopra un mobile appeso, esso deve avere una distanza dal muro di 50 mm e una distanza dal soffitto di almeno 50 mm.



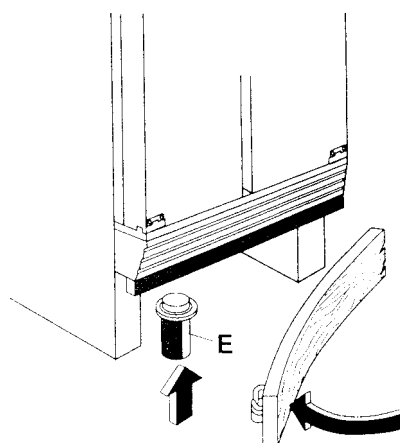
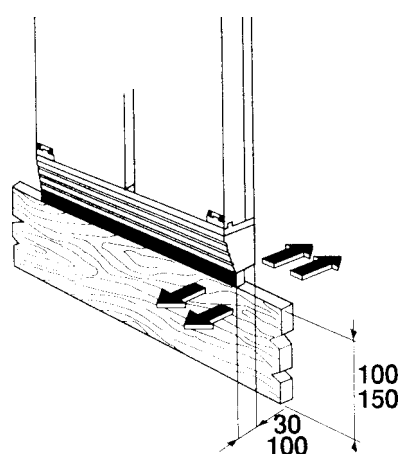
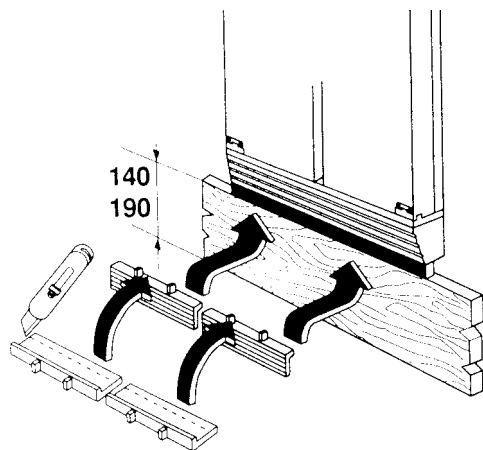
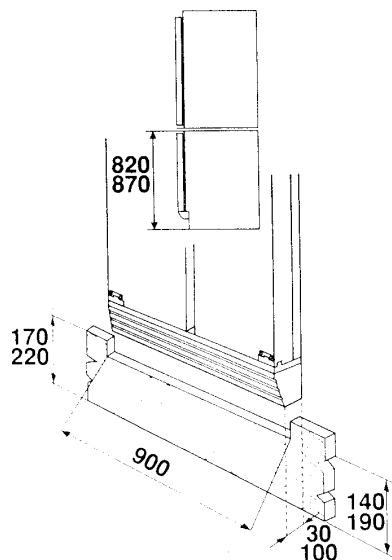
3.10.4 Applicazione dello zoccolo

Regolazione dell'altezza A = 820

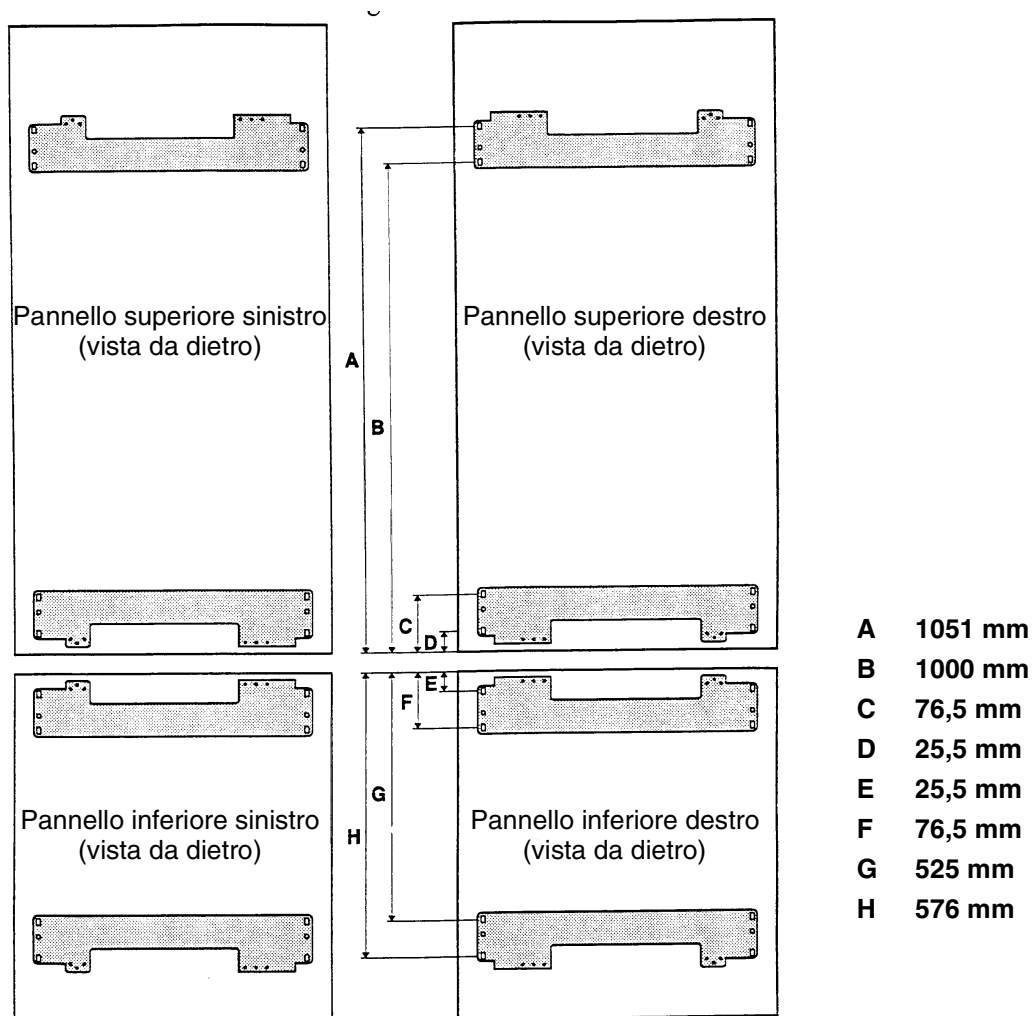
- Con l'altezza dello zoccolo di 140 - 170 mm, realizzare una apertura come indicata.
- Se lo zoccolo è più alto di 140 mm o più basso di 100 mm, tagliare il distanziatore fornito e farlo scattare tra lo zoccolo e la griglia di ventilazione.
- Se lo zoccolo è alto 100 mm si deve montare completamente il distanziatore regolabile.

Regolazione dell'altezza A = 870

- Con l'altezza dello zoccolo di 190 - 220 mm, realizzare una apertura come indicata.
- Se lo zoccolo è più alto di 150 mm o più basso di 190 mm, tagliare il distanziatore fornito e farlo scattare tra lo zoccolo e la griglia di ventilazione.
- Se lo zoccolo è alto 150 mm si deve montare completamente il distanziatore regolabile.
- Se si vuole inserire l'apparecchio in una cucina componibile, inserire il piedino **E** per fissare lo zoccolo.



3.11 IK 458.2 - 4T - Guarniture metalliche per porte provviste di pannelli



Montando i pannelli delle porte si devono inserire tra porta e pannello le bandelle distanziatrici allegati.