



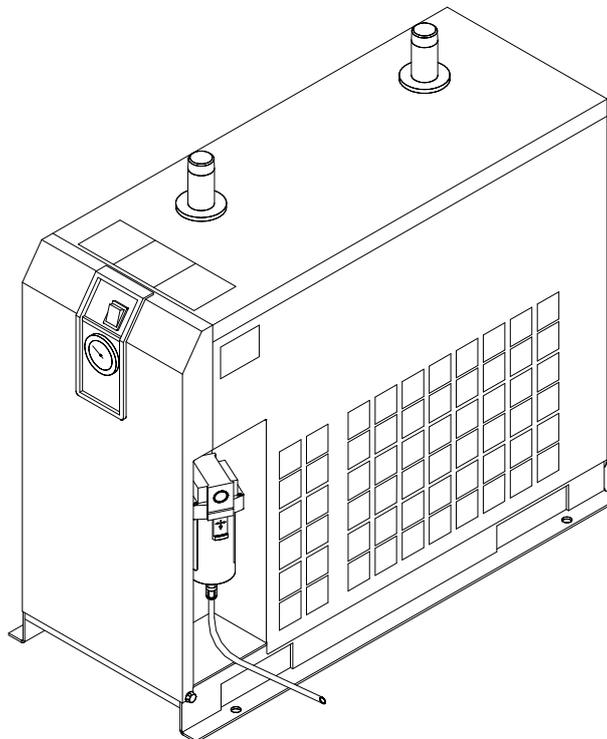
Manuale operativo

NOME DEL PRODOTTO

Essiccatore a ciclo frigorifero

MODELLO / Serie

IDFA22E-23-C,K,L,R,T,V
IDFA37E-23-C,K,L,R,T,V
IDFA55E-23-C,L,R,T,V
IDFA75E-23-C,L,R,T,V



Leggere il presente manuale prima di utilizzare l'essiccatore. Mantenere il manuale sempre a portata di mano per qualsiasi necessità.

Per i clienti

grazie per aver scelto un essiccatore refrigerato SMC.

Prima di procedere all'uso dell'apparecchio, vi raccomandiamo di leggere attentamente il presente manuale operativo. Qui potrete trovare tutte le informazioni fondamentali relative alla sicurezza e all'ottimizzazione delle prestazioni, al fine di aumentare la vita utile dell'apparecchio.

Si raccomanda inoltre di seguire tutte le istruzioni e le norme di sicurezza stabilite dalle leggi vigenti per quanto riguarda la corretta installazione e l'uso del prodotto.

Il presente manuale spiega come effettuare l'installazione e il test dell'apparecchio. Queste operazioni devono essere effettuate esclusivamente da persone competenti ed esperte nell'uso degli essiccatori.

Non sono previsti rimborsi o risarcimenti in caso di guasti.

Il presente manuale contiene informazioni confidenziali di proprietà di SMC. Non deve essere riprodotto o trasmesso a terzi, né utilizzato in altro modo, del tutto o in parte, senza l'espressa autorizzazione scritta di SMC.

Nota: Il contenuto del presente manuale operativo è soggetto a modifiche senza preavviso.

L'apparecchio è conforme alle seguenti direttive.

Direttiva	
Direttiva Macchine	2006/42/CE
Direttiva EMC	2004/108/CE

Indice

Capitolo i Istruzioni di sicurezza

i - 1	Attenzione: Prima di usare l'essiccatore	i - 1
i - 1 - 1	Indicazioni di pericoli, avvertenze e precauzioni utilizzate nel presente manuale	i - 1
i - 2	Classificazione dei pericoli/Posizione delle etichette di avvertenza	i - 2
i - 2 - 1	Classificazione dei pericoli	i - 2
i - 2 - 2	Rischio elettrico	i - 3
i - 2 - 3	Rischio di superfici calde.....	i - 3
i - 2 - 4	Rischio motore ventola rotante.....	i - 3
i - 2 - 5	Pericolo circuito ad aria compressa	i - 3
i - 2 - 6	Posizioni dell'etichetta di avvertenza.....	i - 4
i - 2 - 7	Rischio refrigerante	i - 5
i - 2 - 8	Precauzioni d'uso	i - 6
i - 2 - 9	Altre etichette	i - 6
i - 3	Smaltimento	i - 7
i - 4	Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità	i - 8

Capitolo 1 Nomi e funzioni delle parti

1 - 1	Nomi e funzioni delle parti	1 - 1
--------------	--	-------

Capitolo 2 Trasporto / Installazione

2 - 1	Trasporto	2 - 1
2 - 2	Installazione	2 - 2
2 - 2 - 1	Ubicazione.....	2 - 2
2 - 2 - 2	Ancoraggio	2 - 3
2 - 2 - 3	Raccordi pneumatici.....	2 - 3
2 - 2 - 4	Tubo di scarico	2 - 3
2 - 2 - 5	Cablaggio elettrico.....	2 - 4
2 - 3	Precauzioni di reinstallazione	2 - 5

Capitolo 3 Funzionamento / Spegnimento

3 - 1	Controlli prima dell'azionamento	3 - 1
3 - 2	Funzionamento	3 - 1
3 - 3	Spegnimento	3 - 2
3 - 4	Precauzioni di riavvio	3 - 2
3 - 5	Controlli prima del riavvio	3 - 2
3 - 6	Precauzioni per periodi prolungati di inattività	3 - 2

Capitolo 4 Manutenzione

4 - 1	Ispezione giornaliera	4 - 1
4 - 2	Manutenzione periodica	4 - 1
4 - 2 - 1	Pulizia della griglia di ventilazione (griglia di aspirazione).....	4 - 1
4 - 2 - 2	Parti di ricambio.....	4 - 1
4 - 2 - 3	Pulizia del filtro dello scarico automatico.....	4 - 1

Capitolo 5 Risoluzione dei problemi

5 - 1	Causa e contromisure per gli errori	5 - 1
5 - 2	Resettaggio del relè termico e del pressostato di alta pressione	5 - 3

Capitolo 6 Riferimenti		
6 - 1	Specifiche	6 - 1
6 - 2	Dimensioni	6 - 2
6 - 3	Circuito elettrico	6 - 2
6 - 4	Circuito aria compressa e refrigerante / Principi di funzionamento	6 - 4
6 - 5	Elenco parti di ricambio	6 - 4
Capitolo 7 Specifica opzione C		
7 - 1	Istruzioni di sicurezza	7 - 1
7 - 2	Precauzioni per l'installazione e l'utilizzo del prodotto	7 - 1
7 - 3	Specifiche	7 - 1
Capitolo 8 Specifica opzione K		
8 - 1	Istruzioni di sicurezza	8 - 1
8 - 2	Specifiche	8 - 2
Capitolo 9 Specifica opzione L		
9 - 1	Istruzioni di sicurezza	9 - 1
9 - 2	Specifiche	9 - 1
9 - 3	Manutenzione	9 - 2
Capitolo 10 Specifica opzione R		
10 - 1	Istruzioni di sicurezza	10 - 1
10 - 2	Specifiche dell'interruttore automatico differenziale (GFCI) ..	10 - 2
10 - 3	Collegamento dell'alimentazione elettrica	10 - 2
Capitolo 11 Specifica per opzione T		
11 - 1	Istruzioni di sicurezza	11 - 1
11 - 2	Specifiche	11 - 1
11 - 3	Funzionamento remoto	11 - 2
11 - 4	Collegamento dell'alimentazione elettrica e del cavo di segnale ...	11 - 2
11 - 5	Circuito elettrico	11 - 3
Capitolo 12 Specifica per opzione V		
12 - 1	Istruzioni di sicurezza	12 - 1
12 - 2	Specifiche	12 - 1
12 - 3	Manutenzione	12 - 2
Capitolo 13 Registro manutenzione		
13 - 1	Registro manutenzione	13 - 1



Istruzioni di sicurezza



Leggere attentamente le avvertenze presenti in questo manuale operativo prima di procedere all'uso



Non azionare l'apparecchio se il pannello di copertura non è al suo posto.

i-1 **Attenzione: Prima di usare l'essiccatore**

Il contenuto del presente capitolo riguarda la sicurezza.

L'essiccatore viene installato a valle del compressore d'aria, per rimuovere la condensa. Il produttore non è responsabile in caso di uso non corretto.

L'essiccatore funziona con alta tensione e superfici calde. Inoltre, è dotato di una ventola e un motore rotanti ad alta velocità che possono causare lesioni gravi in caso di contatto accidentale. Si consiglia di contattare la fabbrica o il rivenditore autorizzato di SMC per le parti di ricambio o per la manutenzione.

Consigliamo agli operatori del dispositivo di leggere attentamente le istruzioni presenti in questo manuale prima di procedere. Inoltre, al fine di assicurare un uso corretto e sicuro, può essere utile impartire una formazione al personale preposto all'azionamento del dispositivo.

In caso di interruzione breve della corrente (comprese le interruzioni momentanee), il riavvio del dispositivo può durare più a lungo oppure potrebbe essere ostacolato dai dispositivi di protezione.

In questo caso, disattivare l'interruttore con spia sul pannello dell'essiccatore e attendere 3 minuti. Successivamente, riaccendere il dispositivo. Al momento di aprire il pannello di copertura dell'unità, l'interruttore con spia deve trovarsi nella posizione di spegnimento, in quanto l'essiccatore potrebbe riaccendersi da solo non appena viene ripristinata la corrente.

Collegamenti a una fonte elettrica dove l'apparecchio è esposto a sovratensioni superiori alla categoria II (come definito in IEC60664-1).

Effettuare il collegamento solo a sistemi di distribuzione elettrica TN-S con N collegato a PE in modo conduttivo.

i-1-1 **Indicazioni di pericolo, avvertenze e precauzioni utilizzate nel presente manuale**

Questo apparecchio è stato concepito in modo tale da assicurare la massima sicurezza. Esistono comunque dei rischi intrinseci che non possono essere eliminati. Il presente manuale classifica questi rischi in tre categorie, in base al livello di gravità: **PERICOLO**, **AVVERTENZA** e **ATTENZIONE**. Leggere attentamente queste indicazioni in modo da comprenderle perfettamente prima di procedere all'uso del dispositivo o effettuare interventi di manutenzione sullo stesso.



PERICOLO

“**PERICOLO**” indica un rischio imminente che può provocare lesioni serie o la morte.



ATTENZIONE

“**AVVERTENZA**” indica un rischio che può provocare lesioni serie o la morte.



PRECAUZIONE

“**PRECAUZIONE**” indica un rischio che può causare lesioni di minor entità.

i-2 Classificazione dei pericoli e posizione dell'etichetta di avvertenza

Per facilitare il riconoscimento dei rischi, l'unità utilizza una grafica diversa per ciascuno di essi. Controllare il contenuto e la posizione delle etichette di pericolo prima di procedere all'azionamento.

 Attenzione
<ul style="list-style-type: none"> - Solo il personale appositamente qualificato e formato potrà effettuare le seguenti operazioni: azionamento, installazione, ricollocazione del prodotto e manutenzione. - In caso di problemi, consultare le relative istruzioni indicate nel presente manuale. - Identificare i problemi seguendo le istruzioni indicate al Capitolo 5 Risoluzione dei problemi prima di procedere agli interventi di manutenzione. - Nel caso in cui si presentasse un problema, il prodotto non deve essere attivato. In caso di un difetto del prodotto o di un guasto, interrompere immediatamente il funzionamento e rivolgersi al servizio tecnico.

i-2-1 Classificazione dei pericoli

La classificazione dei pericoli di questo apparecchio è la seguente.

Rischio elettrico

Dato che l'apparecchio funziona con l'alta tensione, sussiste un rischio di scarica elettrica.

Viene usato questo simbolo, assieme alle parole chiave: **“PRECAUZIONE”**, **“ATTENZIONE”** o **“PERICOLO”**, sul prodotto e in questo manuale.



Rischio di superfici calde

Sussiste il rischio di ustioni dato che questo apparecchio si surriscalda durante il funzionamento.

Viene usato questo simbolo, assieme alle parole chiave: **“PRECAUZIONE”**, **“ATTENZIONE”** o **“PERICOLO”**, sul prodotto e in questo manuale.



Rischio di oggetti rotanti

Dato che questo apparecchio è composto da parti che girano ad alta velocità, sussiste

un rischio di lesioni. Viene usato questo simbolo, assieme alle parole chiave: **“ATTENZIONE”**, **“ATTENZIONE”** o **“PERICOLO”**, sul prodotto e in questo manuale.



i-2-2**Rischio elettrico****Attenzione**

All'interno dell'apparecchio esiste una sezione alimentata ad alto voltaggio, separata dal pannello di copertura. Non azionare l'apparecchio con il pannello di copertura rimosso.

i-2-3**Rischio di superfici calde****Attenzione**

Dato che questo apparecchio è composto da parti che si surriscaldano durante il funzionamento, sussiste il rischio di lesioni da ustione. Queste parti rimangono calde anche una volta interrotta la corrente. Attendere il raffreddamento dell'unità prima di toccarla.

i-2-4**Rischio motore ventola rotante****Attenzione**

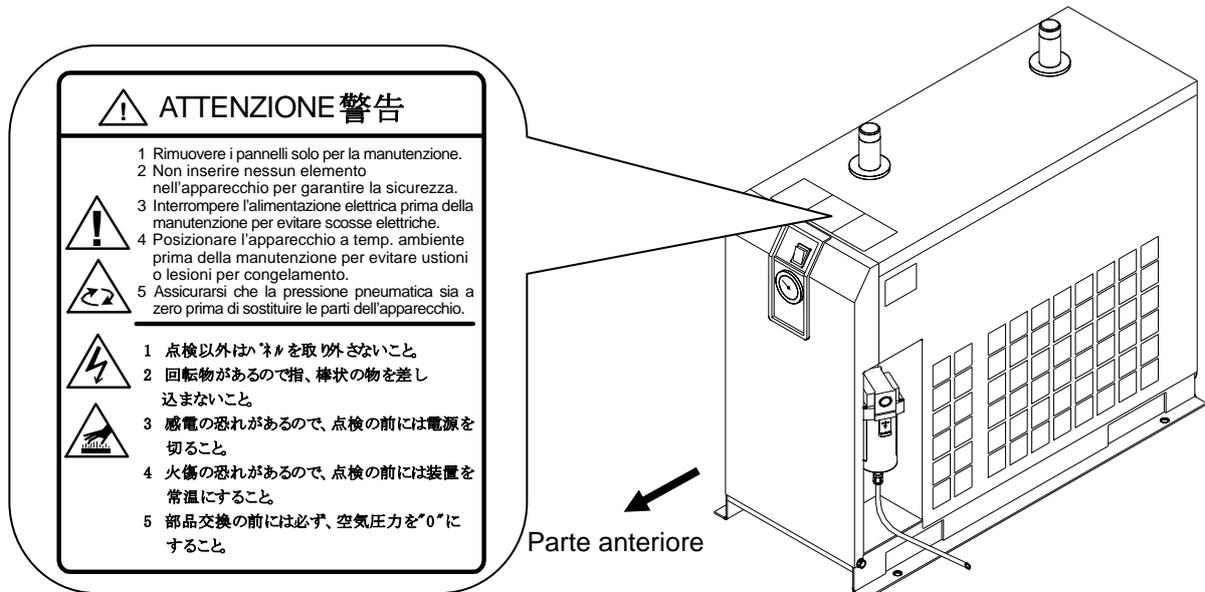
Dato che questo apparecchio è composto da parti che girano durante il funzionamento, sussiste il rischio di lesioni risultanti dal contatto diretto. La ventola e il rotore si avviano e si spengono automaticamente. Quindi non toccarli quando la corrente è accesa.

i-2-5**Pericolo circuito ad aria compressa****Attenzione**

Prima di sostituire o pulire le parti, assicurarsi di rilasciare la pressione rimasta all'interno dell'apparecchio fino a che il manometro indica "0". L'alta pressione può causare la propulsione di oggetti ad alta velocità e provocare lesioni.

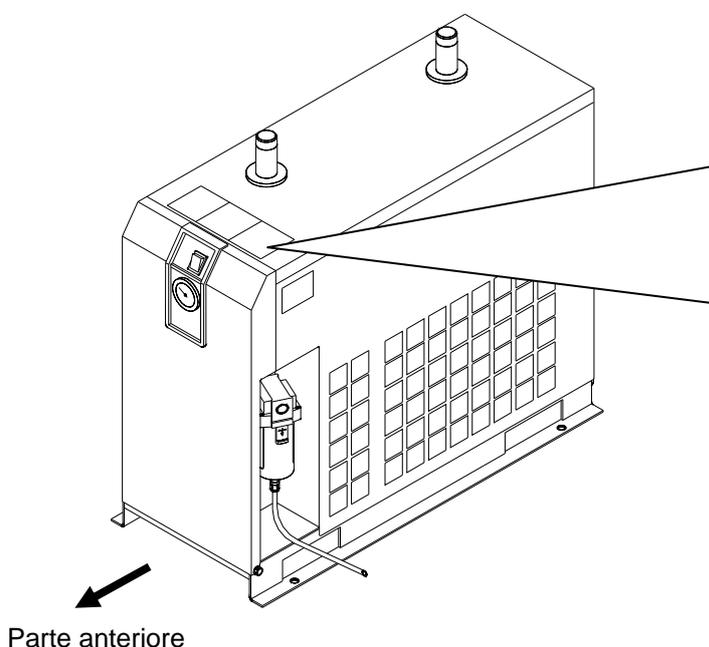
i-2-6 Posizioni dell'etichetta di avvertenza

 Attenzione
<ul style="list-style-type: none"> - Leggere con attenzione le etichette di avvertenza. - Non rimuovere o modificare le etichette di avvertenza. - Verificare le posizioni delle etichette di avvertenza.



i-2-7 Rischi legati al refrigerante

 Precauzione
<ul style="list-style-type: none"> - Il refrigerante usato da questo apparecchio è il fluorocarburo (HFC). - È rigorosamente proibito rilasciare fluorocarburi nell'atmosfera. Prima di riparare il circuito refrigerante, è necessario convogliare il refrigerante mediante l'apposito sistema di evacuazione. Il refrigerante convogliato deve essere riciclato da un'agenzia qualificata. Solo personale qualificato può manipolare il refrigerante. - Solo personale qualificato può rimuovere il pannello di copertura dell'apparecchio. - La quantità e il tipo di fluorocarburo vengono indicati nell'etichetta delle specifiche. Vedi Pagina i - 6.



Legge giapponese sulla raccolta e sulla distruzione dei fluorocarburi
フロン回収破壊法第一種特定製品

Il refrigerante usato da questo apparecchio è il fluorocarburo (HFC).

- 1 È rigorosamente proibito rilasciare fluorocarburi nell'atmosfera.
- 2 Per lo smaltimento dell'apparecchio, il fluorocarburo deve essere raccolto in modo appropriato.
- 3 Il tipo di fluorocarburo e la quantità usata in questo apparecchio sono stampati sull'etichetta del nome.

この製品には冷媒として、フロン類 (HFC) が使われています。

- 1 フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- 2 この製品を廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。
- 3 フロン類の種類及び数量は、型式銘板に記載されています。

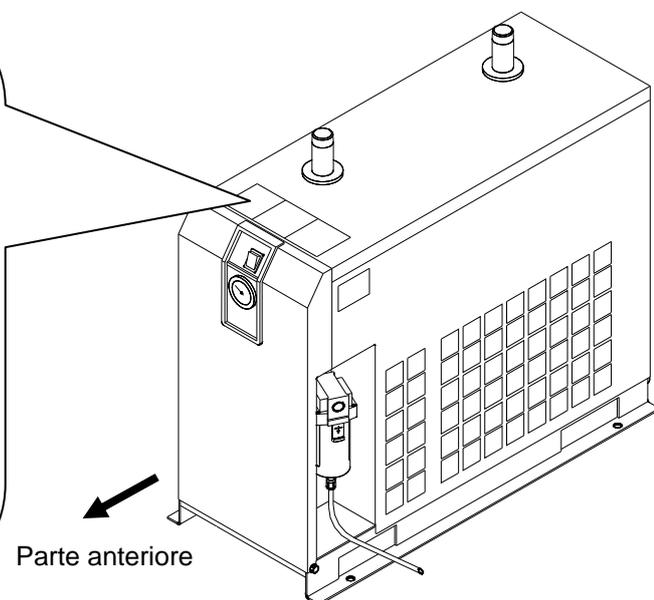
i-2-8 Precauzioni d'uso

Attenzione
<p>Seguire attentamente le istruzioni sulle etichette di avvertenza. Non rimuovere o cancellare le etichette di avvertenza e verificarne la posizione.</p>

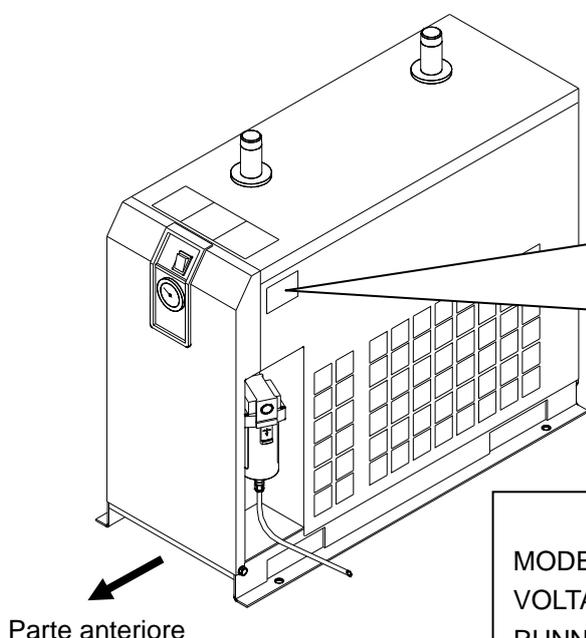
PRECAUZIONE 注意

- 1 Leggere il manuale prima dell'uso.
- 2 Assicurare lo spazio necessario per la ventilazione e la manutenzione.
- 3 Non tenere l'apparecchio vicino all'acqua.
- 4 Fissare il connettore in / out con una chiave durante le operazioni di connessione.
- 5 Attendere 3 minuti prima del riavvio.
- 6 Assicurarsi che le condizioni di funzionamento e la temperatura di evaporazione si trovino nella zona verde.

- 1 ご使用前に必ず取扱説明書を読んでください。
- 2 通風、メンテナンススペースを確保してください。
- 3 雨や水滴がかからないようにしてください。
- 4 N / OUTポートをスパナで固定して配管してください。
- 5 再起動は運転停止 3分後に行ってください。
- 6 RUNNING COND IT DN 蒸発温度計はグリーン帯で使用してください。



i-2-9 Altre etichette



	AIR DRYER
MODEL	
VOLTAGE	
RUNNING CURRENT	
REFRIGERANT	
WEIGHT	MAX.PRESS.
SERIAL No.	
MAKER	
Cer	
MADE IN	

Etichetta

Contenuto

MODEL: Modello

VOLTAGE: Tensione alimentazione elettrica (frequenza)

RUNNING CURRENT: Corrente di funzionamento

REFRIGERANT: Tipo di refrigerante (quantità)

WEIGHT: Peso MAX.PRESS: Max. pressione d'esercizio

SERIAL No.: N. di serie

MAKER: Produttore

MADE IN: Paese di fabbricazione

i-3 Smaltimento

Per smaltire l'apparecchio, convogliare il refrigerante e l'olio del compressore all'interno del circuito refrigerante.



Precauzione

Questo apparecchio contiene fluorocarburi (HFC).

È rigorosamente proibito rilasciare fluorocarbonio nell'atmosfera. Prima di riparare il circuito refrigerante, è necessario convogliare il refrigerante mediante l'apposito sistema di evacuazione. Il refrigerante convogliato deve essere riciclato da un'agenzia qualificata. Solo personale qualificato può manipolare il refrigerante.

Solo personale qualificato e formato può rimuovere il pannello di copertura dell'apparecchio.

La quantità e il tipo di fluorocarbonio vengono indicati nell'etichetta delle specifiche. Vedi Pagina i - 6.



Precauzione

Smaltire il refrigerante e l'olio del compressore in conformità con le normative vigenti.

Solo personale qualificato può manipolare il refrigerante e l'olio del compressore.

Solo personale qualificato e formato può rimuovere il pannello di copertura dell'apparecchio.

In caso di dubbi, contattare un rivenditore autorizzato SMC.

i-4 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità / Requisiti di conformità

Il prodotto è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità" e ai "Requisiti di conformità".

Leggerli e accettarli prima dell'uso del prodotto.

Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna del prodotto. Inoltre, il prodotto potrebbe disporre una determinata durata, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari.
Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato usare i prodotti di SMC in impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolamentate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Precauzione

Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

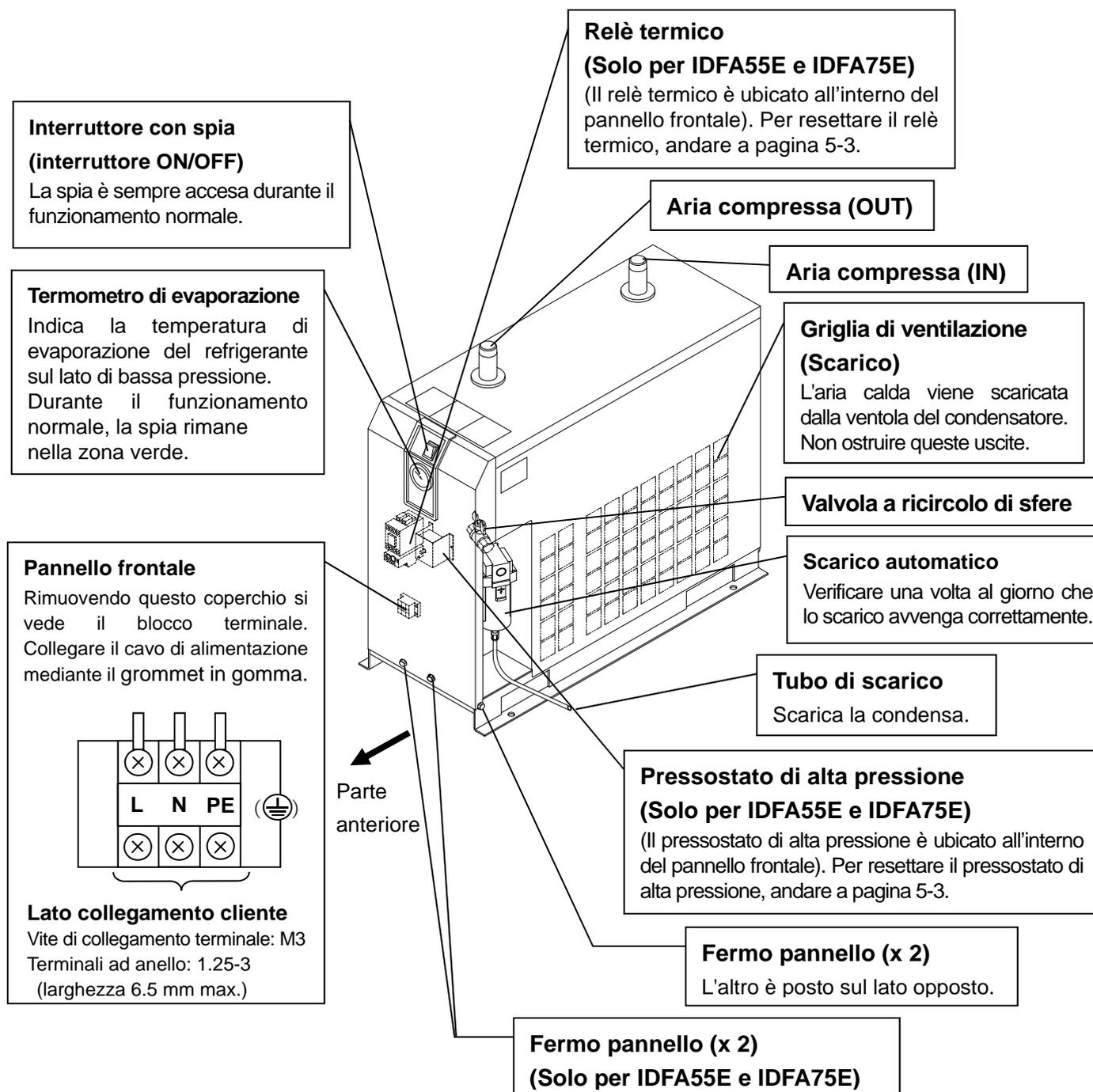
Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

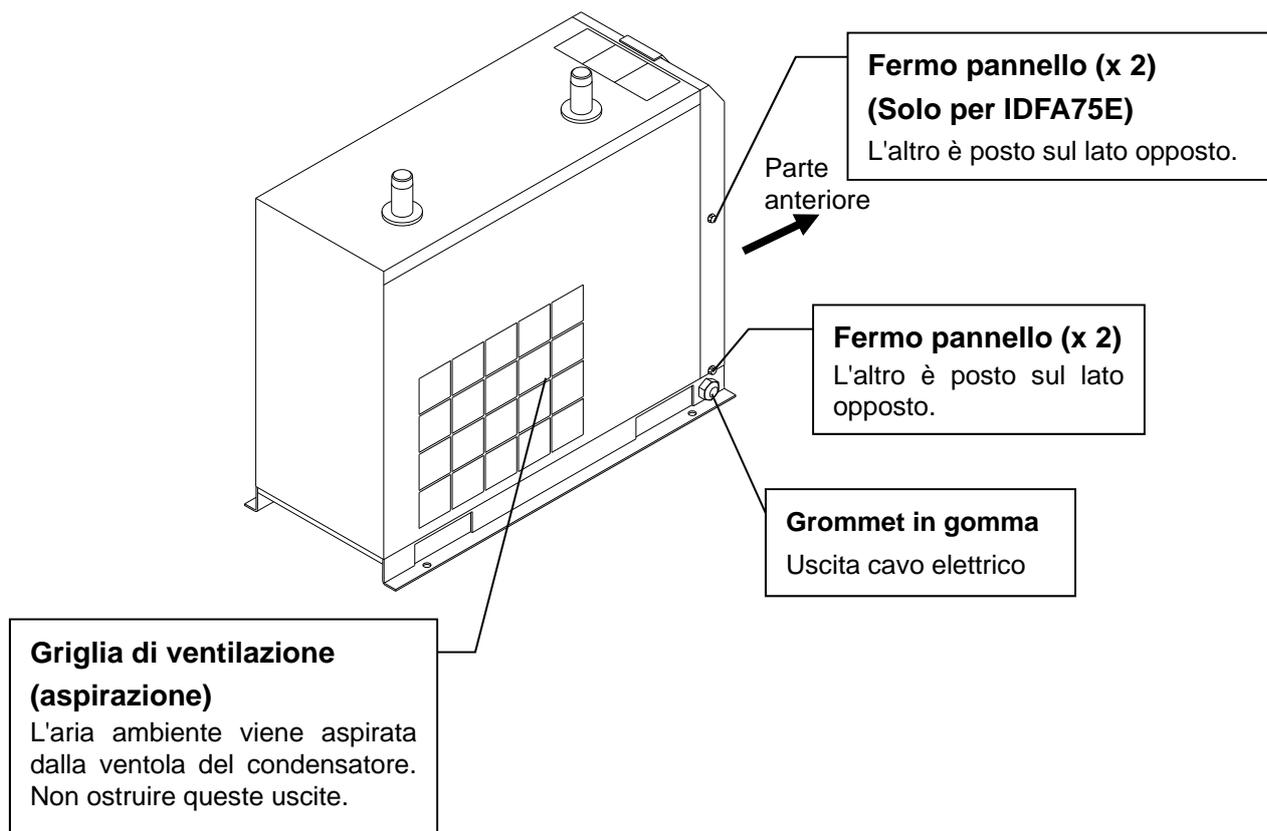
Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

1 Nome e funzioni delle parti

1-1 Nomi e funzioni delle parti

IDFA22E,37E,55E,75E







Trasporto/Installazione



Attenzione

Utilizzare l'apparecchio in modo corretto. Durante le fasi di installazione, azionamento, manutenzione e ispezione, mantenersi sempre in posizioni di sicurezza per il corpo umano.



Precauzione

Le operazioni di trasporto, installazione e manutenzione, tra cui anche quelle pericolose, devono essere realizzate da personale in possesso delle conoscenze e dell'esperienza necessarie per l'apparecchio e il sistema.

2-1 Trasporto

Durante il trasporto dell'apparecchio, seguire le istruzioni indicate qui di seguito:

- Sollevare l'apparecchio dalla superficie di base facendo attenzione a non capovolgerlo.
- Non collocarlo su un lato per non danneggiarlo.
- Non appendere l'apparecchio al soffitto o alle pareti.
- Non trasportare l'apparecchio tenendolo da una delle sue parti, come ad esempio il filtro d'aria montato sui raccordi all'attacco di aspirazione o scarico dell'aria. Qualora fosse inevitabile trasportare l'apparecchio con queste parti montate, fissare la parte montata con una squadretta per evitare l'esposizione alle vibrazioni durante il trasporto.



Attenzione

Questo prodotto è pesante.

Ogni modello pesa almeno 50 kg. Per trasportarlo sono necessarie più persone, con l'aiuto di un muletto.

2-2 Installazione

2-2-1 Posizione

L'apparecchio non deve essere usato né immagazzinato nelle seguenti condizioni. Queste condizioni possono provocare malfunzionamenti e guasti.

- Ambienti in cui l'apparecchio è esposto ad acqua piovana, vapore acqueo, acqua salata, olio, ecc.
- Ambienti con polveri e particelle.
- Ambienti con gas infiammabili o esplosivi.
- Ambienti con gas corrosivi, solventi e gas combustibili.
- Ambienti esposti alla luce diretta del sole o a calore radiante.
- Ambienti esposti a una temperatura ambiente oltre il range:
 - In funzione: da 2 a 40°C
 - Stoccaggio: 0 a 50°C (senza acqua di scarico presente all' interno dei tubi)
- Ambienti soggetti a bruschi cambiamenti di temperatura.
- Ambienti in cui si genera un forte disturbo elettromagnetico (generazione di campo elettromagnetico, campo magnetico intenso o picchi di tensione).
- Casi in cui si produce o si scarica elettricità statica nel corpo dell'apparecchio.
- Ambienti in cui si generano forti onde ad alta frequenza.
- Ambienti esposti al rischio di fulmini.
- Zone di carico di veicoli, navi, ecc.
- Alitudini superiori ai 2000 metri.
- Situazioni in cui vengono trasmesse forti vibrazioni o urti.
- Situazioni in cui si esercita una forza o un peso eccessivi sul corpo dell'apparecchio, rischiando di deformarlo.
- Situazioni in cui non è possibile lasciare lo spazio necessario per le operazioni di manutenzione nel luogo di funzionamento dell'apparecchio.
 - Spazi necessari per la manutenzione
 - Lato frontale : 600 mm
 - Lato posteriore : 600 mm
 - Lato superiore : 600 mm
 - Lato destro : 600 mm
 - Lato sinistro : 600 mm
- Ambienti in cui la griglia di ventilazione dell'apparecchio può ostruirsi.
- Ambienti in cui viene inalata l'aria di scarico del compressore o di altri essiccatori (vento caldo).

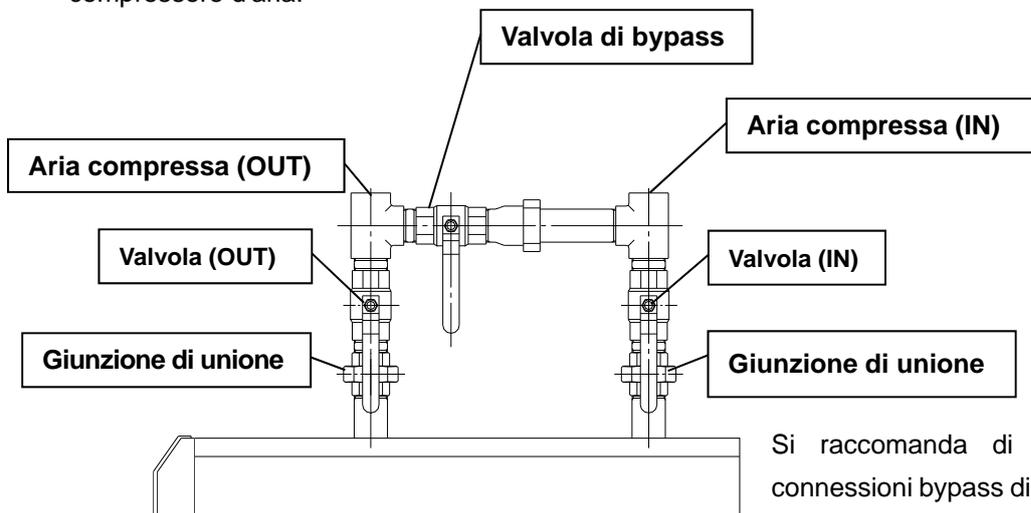
2-2-2 Ancoraggio

- L'essiccatore deve essere installato su superfici piane, stabili, orizzontali e prive di vibrazioni.
- Vedere il "Capitolo 6-2 "Dimensioni" per le dimensioni
- Questo modello deve essere installato usando bulloni di ancoraggio (non inclusi) per evitare spostamenti in caso di terremoto (dimensioni raccomandate del bullone di ancoraggio: M12 x 20L 4 pezzi).

2-2-3 Connessione pneumatica

- Il collegamento all'ingresso e uscita dell'aria compressa deve poter essere rimosso usando una giunzione o altro.
- Premendo il raccordo esagonale con una chiave per bulloni o altro strumento, collegare i raccordi pneumatici al corpo.
- Al momento di montare alcune parti, come ad esempio il filtro dell'aria sul raccordo nell'attacco di ingresso o uscita dell'aria del compressore, fissare questa parte per evitare che sull'apparecchio vengano applicate forze eccessive.
- Evitare la trasmissione delle vibrazioni del compressore d'aria.
- Se la temperatura dell'aria compressa sul lato di ingresso è superiore a 50°C, installare un aftercooler dietro al compressore. Oppure abbassare la temperatura ambiente al di sotto dei 50°C.

- Prima di procedere alle operazioni di connessione, pulire le tubazioni eliminando qualsiasi traccia di corpi estranei, quali polveri, nastro di tenuta, guarnizioni liquide, ecc. La presenza di corpi estranei nelle tubazioni può causare un raffreddamento o uno scarico difettosi.
- Utilizzare tubi e raccordi resistenti alla pressione e alla temperatura d'esercizio. Collegarli saldamente per evitare fughe d'aria.
- Installare un raccordo di bypass per effettuare la manutenzione senza dover arrestare il compressore d'aria.



Si raccomanda di installare il set di connessioni bypass disponibile a parte come accessorio. Nel catalogo è riportato il codice della connessione bypass.

2-2-4 Tubo di scarico

- Allo scarico viene collegato un tubo in poliuretano con diametro esterno da 10 mm. L'estremità del tubo si apre nell'atmosfera per scaricare il flusso nel collettore o nel tubo di scarico.
- L'aria compressa viene usata per scaricare regolarmente la condensa. Fissare il lato uscita del tubo per evitare schizzi durante lo scarico.
- Installare il tubo di scarico in modo che la condensa non rimanga intrappolata.
- Durante l'installazione assicurarsi che l'essiccatore non poggi sul tubo di scarico situato sotto l'unità. Evitare che l'essiccatore schiacci il tubo durante l'installazione.



Attenzione

- **Per effettuare lo scarico della condensa, seguire le istruzioni di sicurezza (es. indossare maschera protettiva, grembiule e guanti).**
- **Se l'olio dovesse mescolarsi all'acqua scaricata, il liquido dovrà essere considerato come rifiuto tossico e trattato in base alle norme vigenti in materia.**

2-2-5**Cablaggio elettrico****Attenzione**

- Solo il personale qualificato e formato potrà effettuare le operazioni di cablaggio
- Prima di effettuare il cablaggio, scollegare la corrente. Non effettuare nessun intervento con il dispositivo alimentato.
- Utilizzare una sorgente di corrente stabile, priva di picchi.
- Assicurarsi che nell'alimentazione elettrica dell'apparecchio venga utilizzato l'interruttore automatico differenziale (GFCI) dalla capacità corretta per il carico e la dispersione di terra onde evitare scosse elettriche e la fusione del motore del compressore. Per i dettagli, vedi "6-1 Elenco delle specifiche".
- La corrente di alimentazione dell'apparecchio deve rispondere alle specifiche indicate a pag. 6-1.
- L'apparecchio deve essere dotato di messa a terra.
- Non collegare i cavi di terra a un tubo dell'acqua, del gas o a un parafulmini.
- Cercare di non sovraccaricare l'alimentazione elettrica collegando diverse unità a una sola alimentazione.
- Il cliente deve predisporre contromisure per interruzioni elettriche. L'essiccatore potrebbe non avviarsi normalmente quando si verifica un'interruzione dell'alimentazione.
- L'interruttore di circuito deve essere selezionato correttamente al fine di rispondere alle norme vigenti.
- Assicurarsi sempre di collegare per primo il conduttore di protezione e di scollegarlo per ultimo.
- Verificare che il conduttore di protezione sia un po' più lungo rispetto ai conduttori attivi, per non essere sottoposto a stress meccanico.
- Installare correttamente l'interruttore di circuito in modo che scolleghi tutti i conduttori attivi e che la manopola di azionamento sia facilmente accessibile.

Specifiche del cavo elettrico

- Predisporre il seguente cavo.
Cavo elettrico: 1.25mm²(16AWG), tre fili (cavo di terra compreso), diametro esterno: da 8 a 12mm circa.
È necessaria una lunghezza aggiuntiva di circa 0.1 m per il cablaggio interno dell'apparecchio.

Lunghezza del cavo elettrico

- La lunghezza massima del cavo elettrico non deve superare i 30 m.

Collegamento all'alimentazione di potenza

- Collegare il cavo elettrico e la messa a terra al blocco terminale. Utilizzare terminali ad anello adatti alle viti M3.
- Terminale ristretto applicabile: 1.25-3 (larghezza: 6.5 mm max.)

Procedure di cablaggio

- Rimuovere il coperchio del blocco terminale o il pannello posteriore.
- Inserire il cavo nel grommet in gomma e collegarlo al blocco terminale (vedere etichetta sul blocco terminale). Coppia di serraggio della vite M3: da 0.6 a 1Nm
Durante il cablaggio non toccare altre parti eccetto il blocco terminale.
- Reinstallare il coperchio o pannello posteriore dopo il cablaggio.

2-3 Precauzioni di reinstallazione

	Precauzione
Solo personale qualificato e formato potrà effettuare operazioni di reinstallazione.	

Se l'apparecchio viene spostato e reinstallato in un altro luogo dopo l'azionamento di prova, seguire le istruzioni qui di seguito oltre alle procedure indicate nel Capitolo 2.

Rimozione del cavo elettrico

Scollegare la sorgente di alimentazione prima di rimuovere il cavo.

	Attenzione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le operazioni di cablaggio possono essere realizzate solo da personale qualificato e formato. ▪ Scollegare la sorgente di alimentazione prima di effettuare il cablaggio. Non effettuare nessun intervento mentre il dispositivo è avverso 	

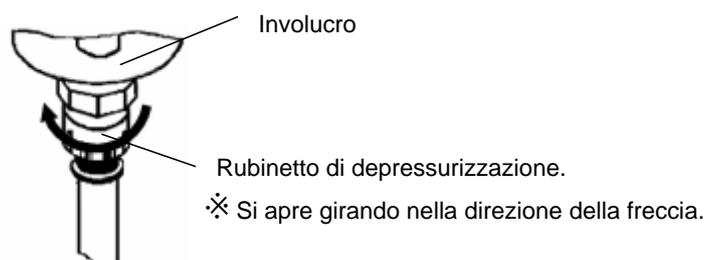
Scollegamento dei raccordi pneumatici

	Attenzione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le operazioni di connessione possono essere realizzate solo da personale qualificato e formato. ▪ Rimuovere il compressore dall' apparecchio prima di scollegare il tubo pneumatico. ▪ Non scollegare i raccordi se al loro interno si registra una pressione pneumatica residua. 	

Rimuovere completamente il nastro isolante dopo aver staccato il raccordo. Un nastro isolante allentato può ostruire il sistema.

Rilascio della pressione residua

- La valvola di bypass deve aprirsi anche dopo la rimozione dell'essiccatore.
- Chiudere la valvola di ingresso e uscita dell'aria compressa.
- Allentare le viti del pannello frontale (presenti in 2 punti) e rimuoverlo.
- Aprire la valvola di pressurizzazione dello scarico per eliminare la pressione dell'aria all'interno dell'apparecchio. Vedi figura a destra.



3 Funzionamento/Spegnimento

Precauzione

Le operazioni di azionamento/spegnimento dell' apparecchio devono essere realizzate solo da personale qualificato e formato.

3-1 Controlli prima dell'azionamento

Prima di effettuare la prova di funzionamento, controllare i seguenti punti:

- Condizioni di installazione:
 - Verificare che l'apparecchio sia perfettamente orizzontale mediante controllo visivo.
 - Assicurarsi che l'apparecchio sia fissato con bulloni di ancoraggio.
 - Non collocare oggetti pesanti sull'apparecchio.
 - Assicurarsi che le tubazioni non esercitino nessun carico sull'unità.
- Il cavo elettrico e di terra devono essere collegati saldamente.
- Il tubo di scarico deve essere collegato correttamente.
- Assicurarsi che i raccordi dell'aria compressa siano collegati correttamente.
- Verificare che la valvola a ricircolo di sfere situata accanto allo scarico automatico sia aperta.

3-2 Funzionamento

Azionare il dispositivo seguendo la procedura indicata qui di seguito.

- Accendere l'interruttore dell'alimentazione principale. Poi, accendere l'interruttore con spia.
- La spia si accende. Dopo qualche minuto, la ventola di raffreddamento inizia a girare e l'aria calda viene eliminata attraverso la griglia di ventilazione.
 - Ubicazione della griglia di ventilazione: Lato destro
- Aprire lentamente la valvola laterale di ingresso/uscita. Verificare che la valvola di bypass sia completamente chiusa. Verificare che non vi siano fughe d'aria.
- A seconda delle condizioni dell'aria compressa o della temperatura ambiente, a volte la ventola di raffreddamento all'inizio può alternare tra avvio/arresto. A questo punto si avvia il compressore del refrigerante e l'indicatore della temperatura di evaporazione indicherà la zona verde. Se l'indicatore punta sopra alla zona verde, vedere il capitolo 5 "Risoluzione dei problemi".
- Dopo qualche tempo la condensa inizierà a essere scaricata automaticamente dal tubo di scarico.

Precauzione

Evitare di accendere e spegnere spesso il dispositivo per evitare malfunzionamenti. Lo scarico automatico dell'apparecchio è dotato di una struttura che chiude la valvola a pressioni superiori a 0.15 MPa. Quindi, fino a che la pressione aumenta, l'aria fuoriesce dall'uscita di scarico all'inizio dell'apertura della valvola di ingresso "IN". Non dimenticare che a volte la pressione non può aumentare a causa delle dimensioni ridotte del compressore dell'aria.

3-3 Spegnimento

- 1) Spegner l'interruttore con spia.
- 2) La spia si spegne e il dispositivo si arresta.

3-4 Precauzioni di riavvio

- Attendere almeno 3 minuti prima di riavviare l'essiccatore d'aria dopo averlo spento. In caso contrario i dispositivi di sicurezza potrebbero spostarsi per il sovraccarico.
- Se non è possibile effettuare il riavvio, vedere il Capitolo 5 "Risoluzione dei problemi".

3-5 Controlli prima del riavvio

Controllare i seguenti punti prima di procedere all'azionamento. In caso di anomalie, arrestare immediatamente il dispositivo. Spegner l'interruttore con spia e l'interruttore dell'alimentazione principale.

- Verificare che non vi siano fughe d'aria.
- Verificare che la pressione dell'aria, la temperatura, la portata e la temperatura ambiente rispettino le specifiche.
- Verificare che la condensa venga scaricata attraverso il tubo di scarico.
- Verificare che l'indicatore della temperatura di evaporazione indichi la zona verde.
- Verificare che non siano presenti suoni anomali, vibrazioni o odori.

3-6 Precauzioni per periodi prolungati di inattività

- Se l'apparecchio non viene azionato per più di 24 ore, come ad esempio nei weekend, spegnere l'interruttore con spia (ILS) o l'alimentazione elettrica per garantire sicurezza e risparmio energetico. Si consiglia anche di scaricare la pressione presente all'interno della tubazione di aria compressa e questo essiccatore.

4

Manutenzione**4-1 Ispezione quotidiana**

Controllare i seguenti punti durante il funzionamento normale. In caso di problemi, arrestare immediatamente l'essiccatore e consultare il capitolo 5 "Risoluzione dei problemi".

- Verificare che non vi siano fughe d'aria.
- Verificare che la spia di funzionamento sia accesa quando il dispositivo è in funzione.
- Verificare che la condensa venga scaricata attraverso il tubo di scarico.
- Verificare che l'indicatore della temperatura di evaporazione indichi la zona verde.
- Verificare che l'indicatore della temperatura di evaporazione indichi una temperatura ambiente di circa +/-8°C
- Verificare che l'unità sia spenta e che non venga fornita aria compressa.
- Verificare che non vi siano odori anomali o fumo che fuoriesce dall'apparecchio.
- Si consiglia di conservare un registro di manutenzione/assistenza tecnica. Vedere capitolo 13-1 "Registro manutenzione"

4-2 Manutenzione periodica**Pulizia della griglia di ventilazione (griglia di aspirazione)**

Una volta al mese procedere all'eliminazione della polvere e delle particelle estranee dall'area di ventilazione usando un aspirapolvere o un getto d'aria.

**Pericolo**

Durante il soffiaggio dell'aria, indossare occhiali di protezione e una maschera per evitare il contatto delle polveri con gola e occhi.

Parti di ricambio

Si consiglia di sostituire regolarmente le seguenti parti. Gli intervalli indicati nel presente manuale sono solo dei valori orientativi perché dipendono dalle condizioni operative (temperatura ambiente, ambiente di installazione, ecc.).

Tabella 1. Elenco delle parti da sostituire regolarmente

Descrizione	Intervallo di sostituzione raccomandato
Pressostato	Un milione di volte
Motore ventola	20,000 ore
Contattore magnetico, interruttore magnetico (Nota)	Un milione di volte

*Nota) Condizioni d'esercizio: 12 ore al giorno, 300 giorni all'anno,
Frequenza di apertura-chiusura pressostato 1 ciclo/2 minuti
(Il periodo di sostituzione dipende dalle condizioni operative dell'utente).

Pulizia del filtro dello scarico automatico

Eliminare ogni mese la polvere depositata sul filtro dello scarico automatico. Per la pulizia, usare detergente neutro.

Se è troppo sporco, sostituirlo e accorciare l'intervallo di manutenzione.



Attenzione

- La manutenzione dell'essiccatore deve essere realizzata solamente da personale in possesso delle conoscenze e dell'esperienza necessarie sugli essiccatori e sulle apparecchiature correlate.
- Prima di procedere alla manutenzione, leggere attentamente e comprendere le avvertenze riportate su questo manuale.



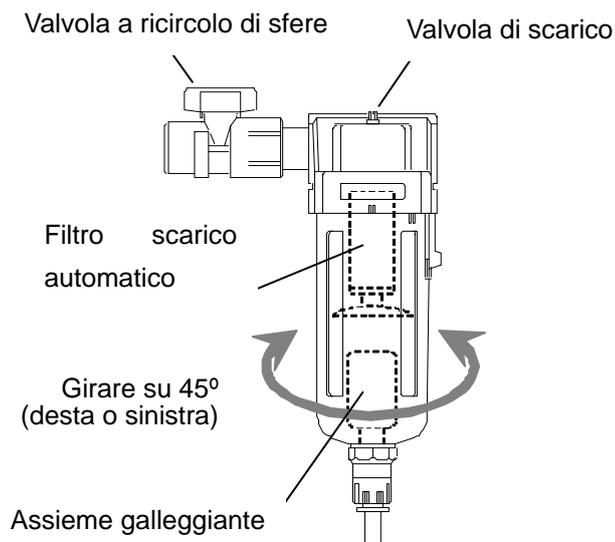
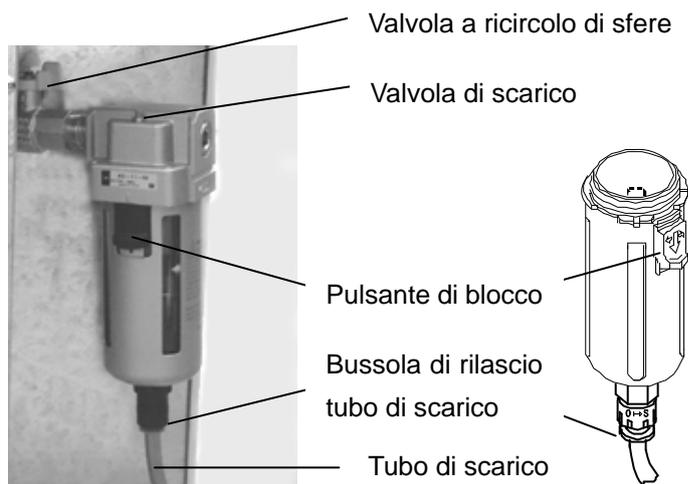
Pericolo

- Durante la sostituzione o la pulizia delle parti dell'essiccatore, rimuovere la pressione di aria compressa presente al suo interno portandola a "0". Non rimuovere l'involucro quando l'essiccatore è in funzione o se al suo interno è rimasta della pressione pneumatica. Se la pressione dell'aria compressa rimane all'interno dell'essiccatore è estremamente pericoloso poiché le parti dell'apparecchio, se allentate, potrebbero saltare via in velocità o potrebbero verificarsi altri imprevisti.
- Questo apparecchio è formato da componenti che diventano caldi quando è in funzione e da un'alimentazione elettrica ad alta tensione. Rischio di ustioni causate dal calore o dall'elettrificazione mediante alta tensione. Le linee rimangono sotto tensione anche quando l'apparecchio viene arrestato spegnendo la relativa spia. Durante gli interventi sulle parti sotto tensione, assicurarsi di spegnere l'interruttore di dispersione a terra installato prima di iniziare i lavori.
- Sussiste il rischio di ustioni causate da calore residuo anche dopo l'interruzione della corrente dato che alcune parti dell'essiccatore restano calde. Non procedere alla sostituzione di queste parti finché la temperatura non scende a 50°C o meno. Attendere, di norma, dai 10 ai 15 minuti.
- Durante le operazioni di manutenzione sul filtro dello scarico automatico o sullo scarico automatico stesso, c'è il rischio di toccare il fluido di scarico in funzione. Seguire la procedura di sicurezza per gli operatori indicata dal cliente. (Esempio: lavorare indossando occhiali di protezione, grembiule o guanti per evitare che il fluido scaricato possa entrare a contatto con il corpo).
- Usare un detergente neutro per pulire le parti dell'apparecchio come il filtro e lo scarico automatico. Non usare solventi quali diluenti.
- Indossare i guanti durante la rimozione del pannello di protezione esterno o dell'involucro per evitare lesioni personali.

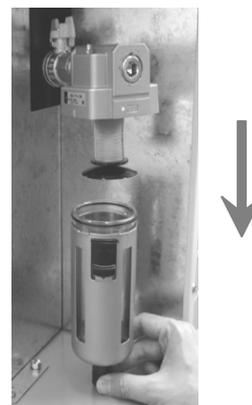
Pulizia e sostituzione dell'involucro.

Durante le operazioni di manutenzione sullo scarico automatico o sul relativo filtro, seguire i passi qui indicati.

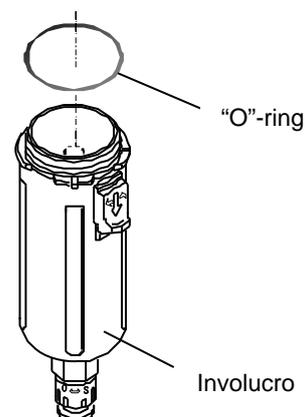
- Spegnere l'interruttore con spia.
- Scollegare l'interruttore di dispersione a terra nell'alimentazione elettrica o staccare la spina dalla presa.
- Chiudere completamente le valvole di ingresso/uscita. Aprire solo la connessione bypass se si richiede aria compressa durante i lavori.
- Rimuovere solo il pannello decorativo per accedere al punto necessario per realizzare i lavori.



- Chiudere la valvola a ricircolo di sfere.
- Aprire la valvola di scarico ruotandola in senso antiorario per evacuare l'aria rimasta nell'apparecchio.
- Rimuovere il tubo di scarico dall'involucro.
- Tenere fermo l'involucro senza fare forza e spingere il pulsante di blocco con il dito. Poi, girare l'involucro verso sinistra (o verso destra) a 45° per allinearlo con le indicazioni.
- Togliere il pollice dal pulsante di blocco e tirare lentamente l'involucro verso il basso (in linea verticale) per rimuoverlo.
- Versare una soluzione di detergente neutro nell'involucro e agitare bene per pulirlo.
- Controllare che l'o-ring dell'involucro non presenti danni come graffi, pieghe o corpi estranei. Applicare quindi uno strato sottile di lubrificante versandolo nella scanalatura dell'involucro.
- Montare l'involucro nel corpo dello scarico automatico. Girarlo fino a udire il clic del pulsante di blocco.
- Cercare di girare delicatamente l'involucro e assicurarsi che questo non ruoti. Se gira, montare di nuovo l'involucro sul corpo.
- Chiudere la valvola di scarico ruotandola in senso orario e rimontare il tubo di scarico esattamente dov'era.
- Aprire la valvola a ricircolo di sfere.
- Se l'involucro è danneggiato o molto sporco, sostituirlo con uno nuovo.



Tirare delicatamente l'involucro verso il basso



5 Risoluzione dei problemi

5-1 Causa e contromisure per gli errori

In caso di problemi, controllare la seguente tabella e, se il problema non può essere risolto, interrompere l'alimentazione e contattare un rivenditore autorizzato SMC per ulteriori istruzioni.

Problema	Cause probabili	Soluzione
L'essiccatore d'aria non funziona e la spia di funzionamento non si accende quando l'interruttore è su ON.	Il cavo elettrico o la presa sono allentati o non collegati all'alimentazione	- Effettuare un collegamento corretto del cavo di alimentazione e della presa.
	L'interruttore di circuito è su OFF.	- Controllare che venga usata la capacità corretta dell'interruttore di circuito. - Non è possibile riavviare l'essiccatore se non sono trascorsi 3 minuti dallo spegnimento. Attendere 3 minuti prima di riavviarlo. - Azionare nuovamente l'apparecchio dopo aver impostato l'interruttore di circuito su ON. Se l'interruttore di circuito si sposta su OFF si possono produrre guasti nell'isolamento elettrico. Rimuovere l'alimentazione e contattare SMC per ulteriori istruzioni.
Durante il normale funzionamento la spia di alimentazione si spegne e il compressore si arresta. Il funzionamento viene ripristinato dopo un periodo di tempo	Il sito di installazione è scarsamente ventilato. La temperatura ambiente è troppo alta.	- Migliorare la ventilazione attorno all'unità per abbassare la temperatura ambiente. - Resettare il circuito di protezione facendo riferimento al capitolo "5-2 Resettaggio del relè termico e del pressostato di alta pressione".
	Le griglie di ventilazione sono bloccate da una parete o ostruite dalla polvere.	- Installare l'essiccatore a oltre 0.6m dalla parete. - Pulire le griglie di ventilazione una volta al mese. - Resettare il circuito di protezione facendo riferimento al capitolo "5-2 Resettaggio del relè termico e del pressostato di alta pressione".
	La temperatura dell'aria compressa è troppo alta.	- Migliorare la ventilazione attorno all'unità per abbassare la temperatura ambiente. - Ridurre la temperatura dell'aria compressa installando un aftercooler aggiuntivo a monte dell'essiccatore. - Resettare il circuito di protezione facendo riferimento al capitolo "5-2 Resettaggio del relè termico e del pressostato di alta pressione".
	La tensione di alimentazione non è corretta.	- Assicurarsi che sull'unità venga applicata la tensione corretta. - Resettare il circuito di protezione facendo riferimento al capitolo "5-2 Resettaggio del relè termico e del pressostato di alta pressione".
Termometro di evaporazione è sopra la zona verde.	Il sito di installazione è scarsamente ventilato. La temperatura ambiente è troppo alta.	Migliorare la ventilazione attorno all'unità per abbassare la temperatura ambiente.
	Le griglie di ventilazione sono bloccate da una parete o ostruite dalla polvere.	Installare l'essiccatore a oltre 0.6m dalla parete. Pulire le griglie di ventilazione una volta al mese.
	La temperatura dell'aria compressa è troppo alta.	Migliorare la ventilazione o abbassare la temperatura ambiente attorno al compressore d'aria per abbassare la temperatura di scarico dal compressore. Ridurre la temperatura dell'aria compressa installando un aftercooler aggiuntivo a valle dell'essiccatore.
	La tensione di alimentazione non è corretta.	Assicurarsi che sull'unità venga applicata la tensione corretta.
	Il relè di sovraccarico del compressore è attivo.	Non è possibile riavviare l'essiccatore se non sono trascorsi 3 minuti dallo spegnimento. Attendere 3 minuti prima di riavviarlo.

Problema	Cause probabili	Soluzione
Termometro di evaporazione è sopra la zona verde senza che fuoriesca aria calda dalla griglia di ventilazione.	Il sito di installazione è scarsamente ventilato. Temperatura ambiente troppo elevata.	Migliorare la ventilazione attorno all'unità per abbassare la temperatura ambiente.
	Le griglie di ventilazione sono bloccate da una parete o ostruite dalla polvere.	Installare l'essiccatore a oltre 0.6m dalla parete. Pulire le griglie di ventilazione una volta al mese.
	La temperatura dell'aria compressa è troppo elevata.	Migliorare la ventilazione attorno all'unità per abbassare la temperatura ambiente. Ridurre la temperatura dell'aria compressa installando un aftercooler aggiuntivo davanti all'essiccatore.
La condensa si accumula a valle delle linee dell'aria compressa.	La valvola di bypass dell'essiccatore non è completamente chiusa.	Chiudere completamente la valvola.
	La condensa non viene scaricata adeguatamente mediante lo scarico automatico.	Controllare che il tubo di scarico non sia ostruito. Controllare la funzione dello scarico automatico. Controllare il filtro dello scarico automatico.
	Condensa dal circuito dell'aria privo di essiccatore.	Installare un essiccatore d'aria aggiuntivo sulla linea che ne è sprovvista. Separare le due linee in modo che non convergano.
Ampia caduta di pressione	La valvola di ingresso/uscita sul lato essiccatore non è completamente aperta.	Aprire completamente la valvola di ingresso/uscita.
	Il filtro installato separatamente sulla linea dell'aria compressa è ostruito.	Sostituire l'elemento filtro. Seguire il manuale delle istruzioni di ogni singolo dispositivo.

5-2 Resettaggio del relè termico e del pressostato di alta pressione

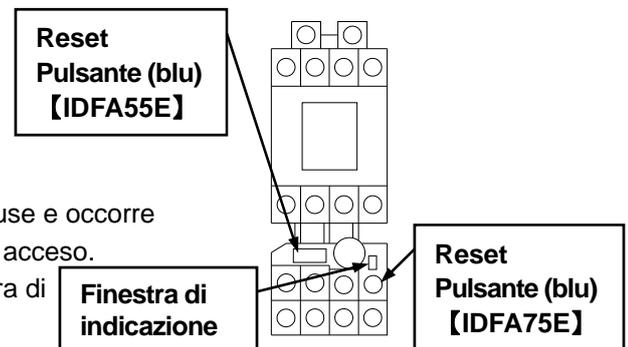
Se la spia si spegne durante il funzionamento e il compressore di raffreddamento si arresta, il relè termico o il pressostato di alta pressione (solo per IDFA55E e IDFA75E) che proteggono il compressore si mettono in funzione e devono essere resettati manualmente. Per la posizione del relè termico e del pressostato di alta pressione, andare a pagina 1-1.

Prima di resettare il relè termico e il pressostato di alta pressione, identificare e risolvere il problema che ha causato il blocco dell'unità, facendo riferimento al capitolo "5-1 Causa e contromisure per gli errori".

 Pericolo
Assicurarsi di spegnere l'interruttore con spia.

Resettaggio di un relè termico

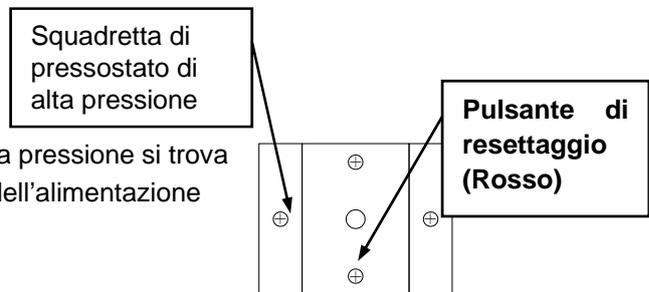
- 1) Spegnere l'interruttore con spia.
- 2) Rimuovere il pannello frontale. Il relè termico si trova sulla base terminale dell'alimentazione elettrica come indicato nella figura a destra.
- 3) Controllare che sulla finestra di indicazione del relè termico non appaia un'indicazione verde.
Se appare un'indicazione verde, potrebbero esserci altre cause e occorre contattare un rivenditore autorizzato SMC con l'apparecchio acceso.
- 4) Premere il pulsante di reset blu e controllare che sulla finestra di indicazione appaia una luce verde.
- 5) Rimontare il pannello frontale.
- 6) Il prodotto si riavvierà accendendo l'interruttore con l'uso.



Relè termico

Resettaggio di un pressostato di alta pressione

- 1) Spegnere l'interruttore con spia.
- 2) Rimuovere il pannello frontale. Il pressostato di alta pressione si trova nella parte superiore destra della base terminale dell'alimentazione elettrica.
- 3) Premere il pulsante di reset rosso.
- 4) Rimontare il pannello frontale.
- 5) Il prodotto si riavvierà accendendo l'interruttore con spia.



Pressostato di alta pressione

6

Riferimenti

6-1 Specifiche

Specifica		Modello	IDFA22E	IDFA37E	IDFA55E	IDFA75E
Flusso dell'aria (ANR) (Nota 1)	Con punto di rugiada in Punto di 3°C		182 m ³ /h	273 m ³ /h	390 m ³ /h	660 m ³ /h
	Con punto di rugiada in Punto di 7°C		231 m ³ /h	347 m ³ /h	432 m ³ /h	720 m ³ /h
	Con punto di rugiada in Punto di 10°C		254 m ³ /h	382 m ³ /h	510 m ³ /h	822 m ³ /h
Condizioni nominali	Pressione d'esercizio	0.7 MPa				
	Temperatura aria in ingresso	35°C				
	Temperatura ambiente	25°C				
	Tensione	230V 50Hz				
Campo d'esercizio	Fluido d'esercizio	Aria compressa				
	Temperatura aria in ingresso	5 a 50°C				
	Pressione MIN. aria in ingresso	0.15 MPa				
	Pressione MAX. aria in ingresso	1.0 MPa				
	Temperatura ambiente	2 a 40°C (umidità relativa pari o inferiore all'85%)				
Specifiche elettriche	Sorgente di alimentazione	Monofase CA230V±10% 50Hz (Nota4)				
	Corrente di avvio (Nota2)	22A	33.5A	60A		
	Corrente di esercizio (Nota2)	4.3A	5.4A	7.9A		
	Consumo di corrente (Nota2)	760W	1130W	1700W		
	Capacità dell'interruttore di circuito (Nota3)	10A	20A			
Rumore a 50Hz	50dB					67dB
Condensatore	Tubo piatto ad alette con raffreddamento forzato dell'aria					Tubo piatto ondulato con raffreddamento forzato dell'aria
Refrigerante	R407C(HFC) (GWP:1653)					
Quantità carica refrigerante	420±10g	730±10g	930±10g	670±10g		
Collegamento ingresso/uscita aria	R1	R1-1/2	R2			
Collegamento scarico (diametro esterno tubo)	10mm					
Finitura vernice	Trattato al forno con melamina					
Colore	Munsell 10Y8/0.5 (bianco)					
Peso	54kg	62kg	100kg	116kg		

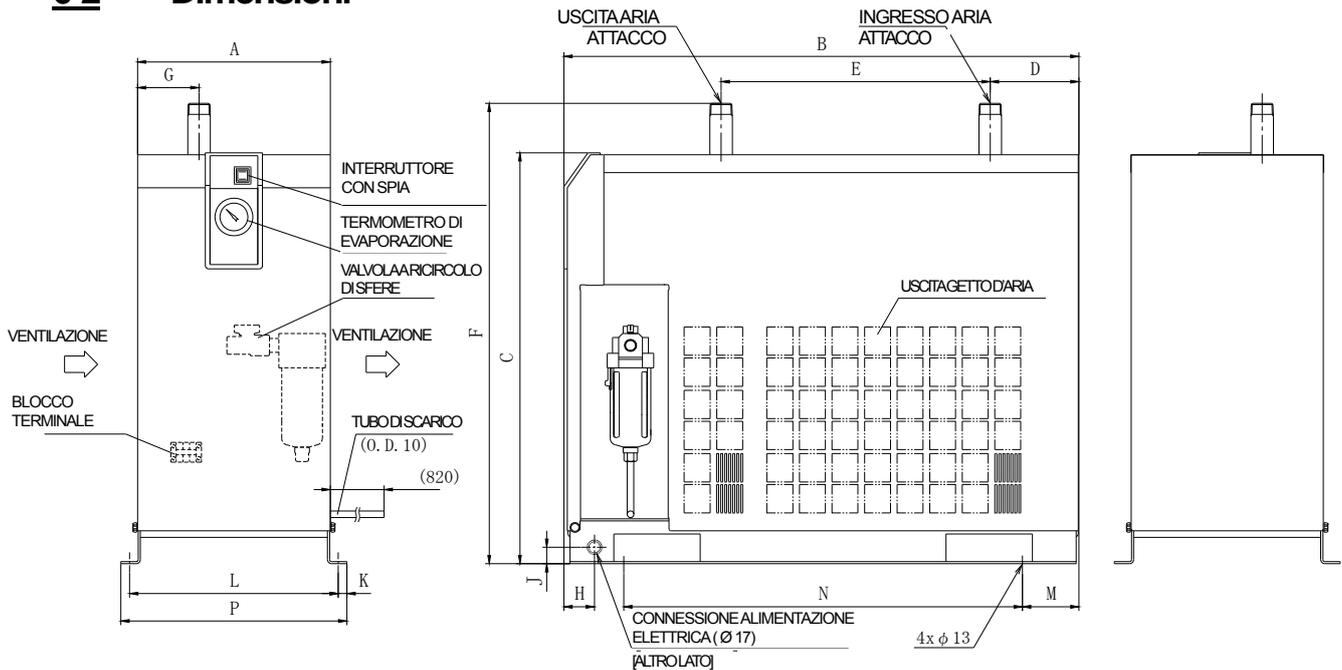
Nota1: I dati relativi a m³/h (ANR) si riferiscono a condizioni pari a 20°C, 1atm. di pressione e umidità relativa al 65%.

Nota 2: Il valore si riferisce al funzionamento nelle condizioni nominali.

Nota 3: Installare l'interruttore GFCI fornito con sensibilità pari a 30mA.

Nota 4: In caso di interruzione breve della corrente (comprese le interruzioni momentanee), il riavvio del dispositivo può durare più a lungo oppure potrebbe essere ostacolato dai dispositivi di protezione.

6-2 Dimensioni

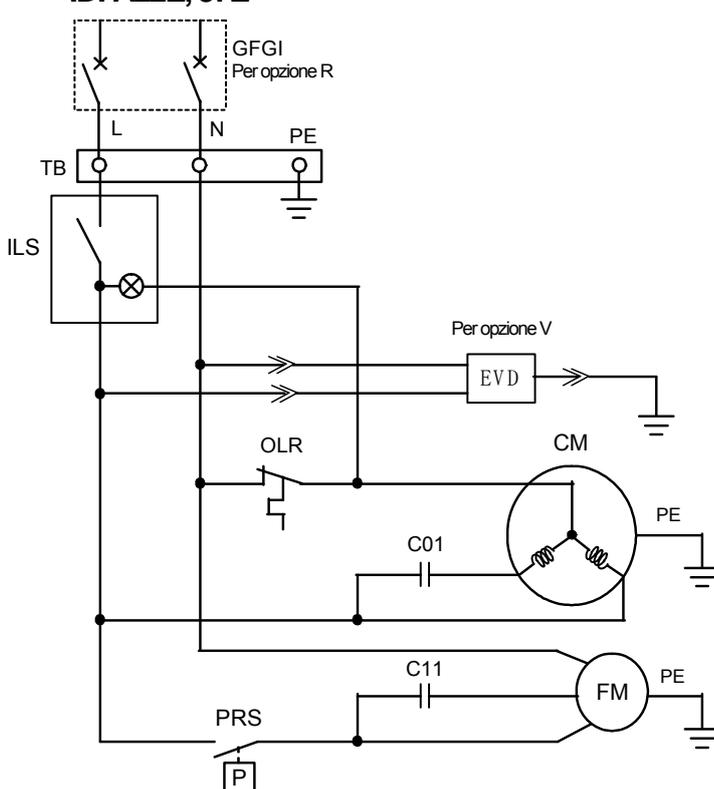


Misura : mm

Modello	Attacco	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
IDFA22E	R 1	290	775	623	134	405	698	93	46	25	13	314	85	600	340
IDFA37E	R 1 -1/2		855											680	
IDFA55E	R2	470	855	800	(128)	(455)	(868)	(110)	36	50	13	500	75	700±1	526
IDFA75E				900			(968)								

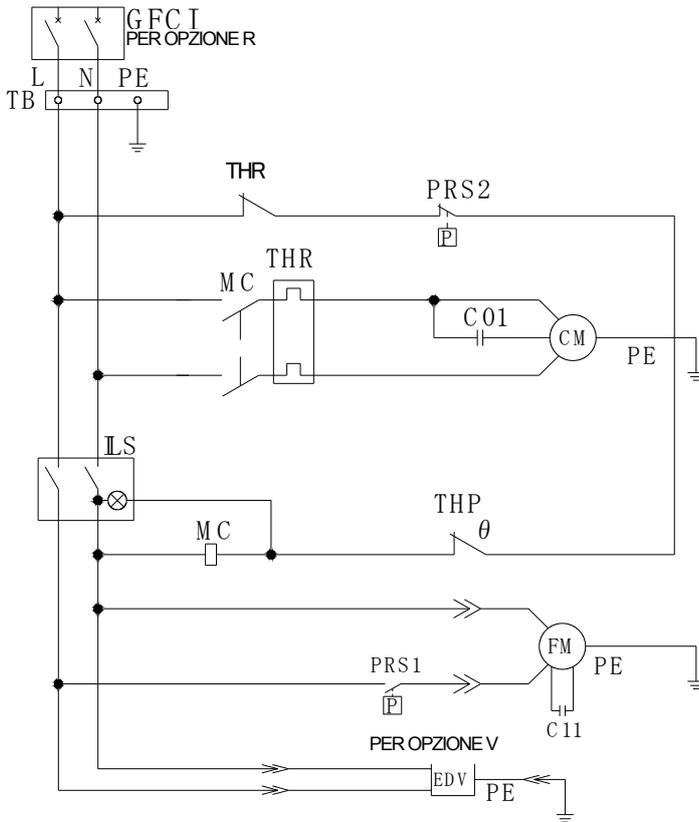
6-3 Circuito elettrico

IDFA22E, 37E

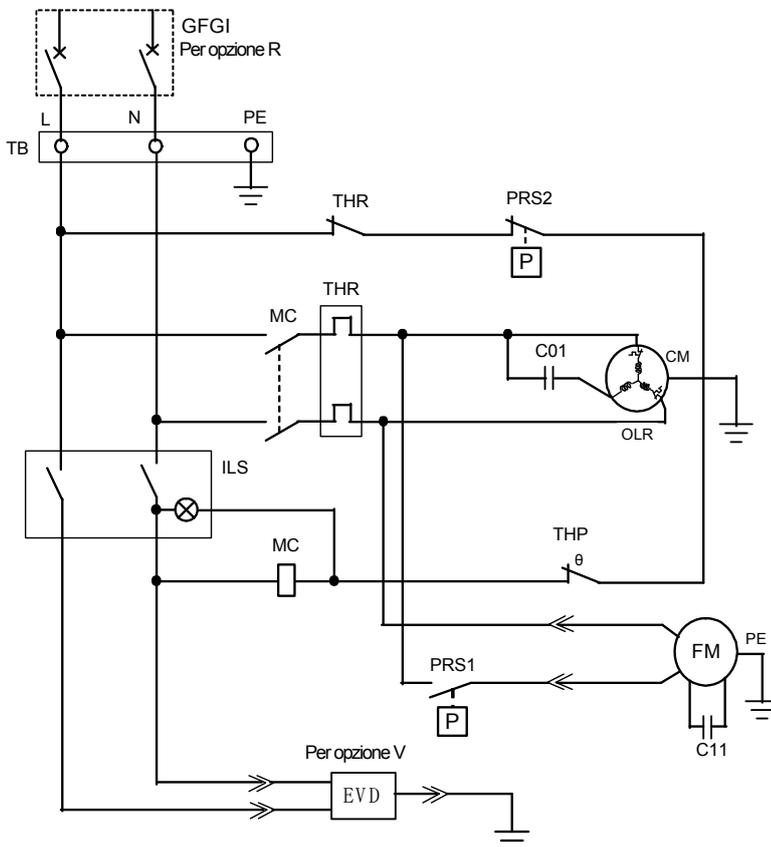


SIMBOLO	DESCRIZIONE
CM	Compressore di raffreddamento
FM	Motore ventola
ORL	Relè di sovraccarico
PRS	Pressostato
ILS	Interruttore con spia
TB	Blocco terminale
C01	Condensatore per compressore di raffreddamento
C11	Condensatore per motore ventola
GFCI	Interruttore automatico differenziale
EDV	Valvola elettronica

IDFA55E

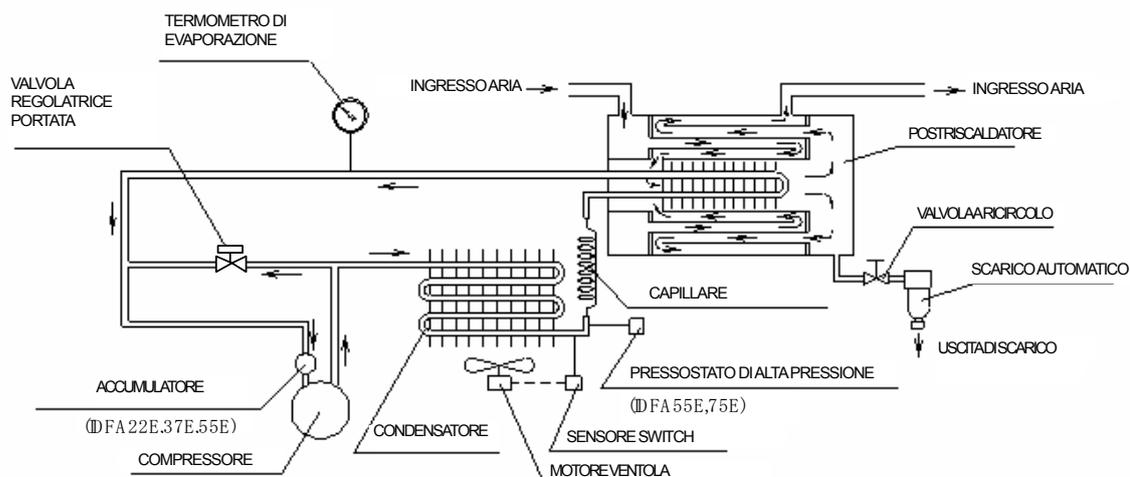


IDFA75E



SIMBOLO	DESCRIZIONE
CM	Compressore di raffreddamento
FM	Motore ventola
ORL	Relè di sovraccarico
MC	Contattore magnetico
ILS	Interruttore con spia
TB	Blocco terminale
C01	Condensatore per compressore di raffreddamento
C11	Condensatore per motore ventola
PRS1	Pressostato
PRS2	Pressostato
THR	Relè termico
THP	Protezione termica
GFCI	Interruttore automatico differenziale
EDV	Valvola elettronica

6-4 Circuito aria compressa e refrigerante/Principio di funzionamento



Circuito ad aria compressa

L'aria calda e umida che entra nell'essiccatore viene raffreddata nel refrigeratore. A questo punto la condensa viene separata dall'aria mediante il separatore di condensa, quindi viene scaricata automaticamente. L'aria asciutta viene riscaldata dal riscaldatore fino a raggiungere la temperatura dell'aria ambiente. Successivamente viene scaricata dall'uscita dell'essiccatore.

Circuito refrigerante

Il gas freon caricato nel circuito refrigerante viene compresso dal compressore e raffreddato dal condensatore diventando così liquido. A questo punto, passando attraverso il tubo capillare, la pressione e la temperatura (temperatura di evaporazione) del refrigerante diminuiscono rapidamente. Passando attraverso il refrigeratore, attrae il calore dall'aria compressa calda e bolle. Successivamente viene risucchiato di nuovo nel compressore.

6-5 ELENCO PARTI DI RICAMBIO

Codici	Descrizione	IDFA22E	IDFA37E	IDFA55E	IDFA75E
AD48	Scarico automatico	1	1	1	1



Specifica per opzione C

Comprendere e seguire i passi indicati di seguito durante le operazioni di installazione e manutenzione dell'apparecchio.

7-1 Istruzioni di sicurezza

Adottare le seguenti precauzioni durante l'uso dell'apparecchio.



Attenzione

Interrompere l'alimentazione elettrica senza rimuovere il pannello per le operazioni di manutenzione, ecc. L'apparecchio è dotato di una o più ventole e potrebbe lesionare gravemente gli operatori.

7-2 Precauzioni per l'installazione e l'utilizzo del prodotto

- 1) Grazie al rivestimento speciale in resina epossidica della superficie del tubo in rame, la resistenza alla corrosione da gas è migliorata, ma non è perfetta. Evitare quindi di installare, per quanto possibile, il prodotto in luoghi esposti a gas corrosivi.
- 2) Se una delle superfici verniciate del tubo in rame è danneggiata, ad esempio quando vengono rimossi i pannelli per la manutenzione, la resistenza alla corrosione della vernice viene persa. Non danneggiare le superfici verniciate del tubo in rame.

7-3 Specifiche

La superficie del tubo in rame è rivestita da una resina epossidica speciale resistente alla corrosione. Le parti dotate di finiture in alluminio e isolamenti non sono verniciate.

8 Specifica per opzione K

Comprendere e seguire i passi indicati di seguito durante le operazioni di installazione e manutenzione dell'apparecchio. Per le operazioni di sostituzione, leggere anche il capitolo 4-2 "Manutenzione periodica".

8-1 Istruzioni di sicurezza

Adottare le seguenti precauzioni durante l'uso dell'apparecchio.

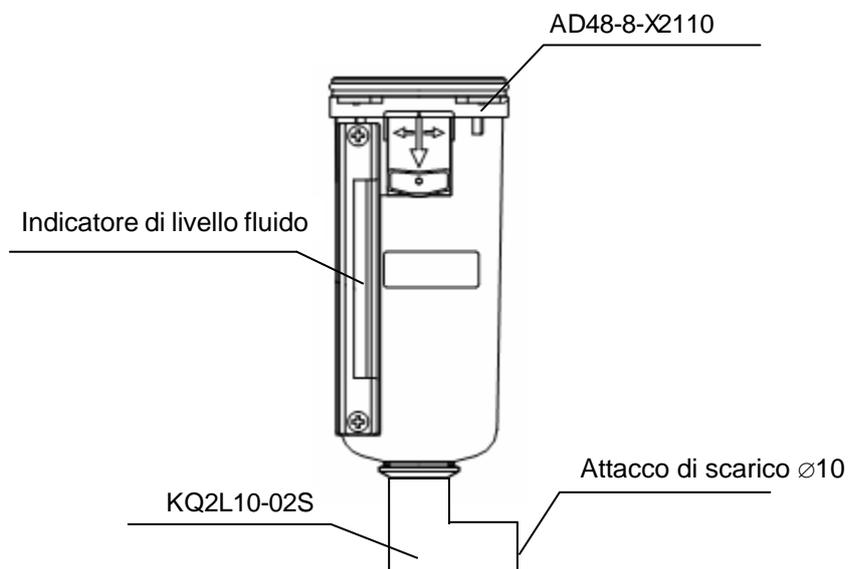
Attenzione

1. Non rimuovere lo scarico automatico se nel prodotto è rimasta della pressione pneumatica. Durante la rimozione dello scarico automatico, arrestare l'alimentazione dell'aria verso il lato primario dell'apparecchio, scaricare l'aria dal lato secondario e assicurarsi che non vi rimanga della pressione residua. Se all'interno dell'apparecchio rimane della pressione residua, alcune parti potrebbero saltare fuori e provocare un incidente se sono allentate.
2. Indossare guanti per evitare lesioni durante la rimozione dello scarico automatico.
3. Durante la sostituzione dello scarico automatico, l'operatore potrebbe entrare a contatto con i rifiuti dello scarico. Seguire le procedure previste dal cliente per garantire la sicurezza degli operatori. (Es. Indossare occhiali, grembiule e/o guanti per proteggere il corpo dai rifiuti dello scarico durante le operazioni di manutenzione).

8-2 Specifiche

Lo scarico automatico presenta una pressione d'esercizio massima di 1.6MPa ed è dotato di un involucro in metallo con un indicatore di livello.

IDFA22E, 37E



Elemento	Modello	IDFA22E,37E-23-K
Scarico automatico / Involucro		AD48-8-X2110
Max. pressione d'esercizio		1.6MPa
Modello con scarico automatico		Modello a galleggiante
Scaricatore di condensa a galleggiante		N.A. (normalmente aperta: rilascio senza pressurizzazione)
Pressione d'esercizio		0.1 a 1.6MPa
Fluido		Aria compressa

Nota) Nel codice indicato sopra non è compreso il filtro dello scarico automatico. Ordinare il filtro se deve essere sostituito.

(Codice per il filtro dello scarico automatico: IDF-S0002)

9 Specifica per opzione L

9-1 Istruzioni di sicurezza

Adottare le seguenti precauzioni durante l'uso dell'apparecchio.

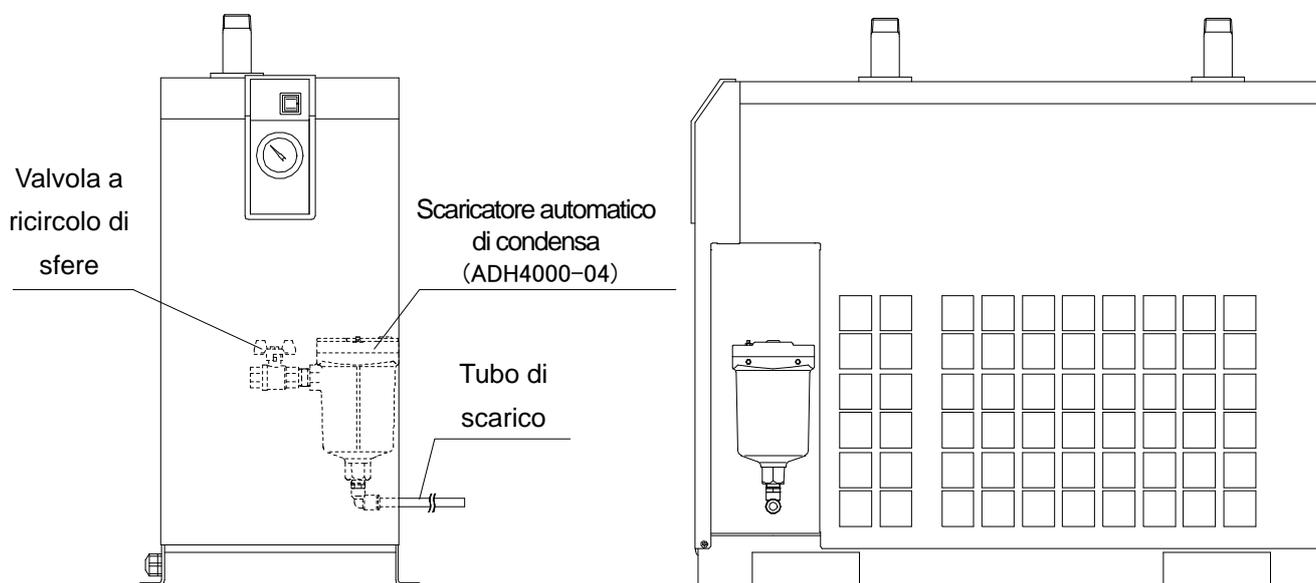
⚠️ Attenzione

1. Non rimuovere lo scarico automatico se nel prodotto è rimasta della pressione pneumatica. Durante la rimozione dello scarico automatico, arrestare l'alimentazione dell'aria verso il lato primario dell'apparecchio, scaricare l'aria dal lato secondario e assicurarsi che non vi rimanga della pressione residua. Se all'interno dell'apparecchio rimane della pressione residua, alcune parti potrebbero saltare fuori e provocare un incidente se sono allentate.
2. Indossare guanti per evitare lesioni durante la rimozione dello scarico automatico.
3. Durante la sostituzione dello scarico automatico, l'operatore potrebbe entrare a contatto con i rifiuti dello scarico. Seguire le procedure previste dal cliente per garantire la sicurezza degli operatori. (Es. Indossare occhiali, grembiule e/o guanti per proteggere il corpo dai rifiuti dello scarico durante le operazioni di manutenzione).

9-2 Specifiche

Questo apparecchio è un essiccatore con scaricatore automatico di condensa.

Lo scaricatore automatico presenta una pressione d'esercizio di 1.6MPa.



Scaricatore automatico di condensa

Modello	IDFA22E a 75E-23-L
Numero ordine (parti di ricambio)	ADH-E400
Modello con scarico automatico	Modello a galleggiante
Scaricatore di condensa a galleggiante	N.A. (normalmente aperta: aprire in caso di perdita di pressione)
Max. pressione d'esercizio	1.6MPa
Campo della pressione d'esercizio	0.05 a 1.6MPa
Fluido d'esercizio	Aria compressa
Max. scarico	0.024m ³ /h (Pressione 0.7MPa, in caso di acqua)

Nota) Usare per il compressore d'aria con portate superiori a 3m³/h (ANR).

9-3 Manutenzione

1. Controllare regolarmente le condizioni dello scarico (più di una volta al giorno).
Premere poi il pulsante di scarico per aprire la valvola.
2. L'aria pilota viene scaricata dall'attacco indicato nella figura. Non coprire questo attacco di scarico.
Pulire l'attacco di scarico in modo che non venga ostruito da polveri, ecc.
3. Chiudere la valvola a ricircolo di sfere prima di rimuovere lo scaricatore automatico di condensa e aprire la valvola di scarico oppure premere il pulsante di scarico, quindi controllare che la pressione sia stata evacuata.

10**Specifica per opzione R**

Con l'opzione R è installato un interruttore automatico differenziale (GFCI): l'alimentazione elettrica viene interrotta in caso di sovracorrente o dispersione di corrente nell'apparecchio. Inoltre, l'alimentazione elettrica deve essere collegata direttamente al lato primario dell'interruttore GFCI. Per i dettagli sull'interruttore GFCI, le specifiche e la posizione di montaggio, andare ai capitoli 10-2 e 10-3.

10-1 Istruzioni di sicurezza

Adottare le seguenti precauzioni durante l'uso dell'apparecchio.

**Attenzione**

Solo il personale qualificato deve eseguire le operazioni di cablaggio e osservare i seguenti punti.

1. Assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica prima di procedere al cablaggio. Per motivi di sicurezza, non eseguire alcun intervento sull'unità con l'alimentazione elettrica attivata.
L'alimentazione elettrica non può essere interrotta completamente spegnendo semplicemente l'interruttore con spia. Assicurarsi di interrompere tutte le linee elettriche collegate all'apparecchio.
2. Utilizzare una sorgente di corrente stabile, priva di picchi.
3. Utilizzare un'alimentazione adatta alle specifiche dell'apparecchio.
4. Effettuare la messa a terra dell'apparecchio. Senza la messa a terra, l'interruttore GFCI non può funzionare in modo corretto.

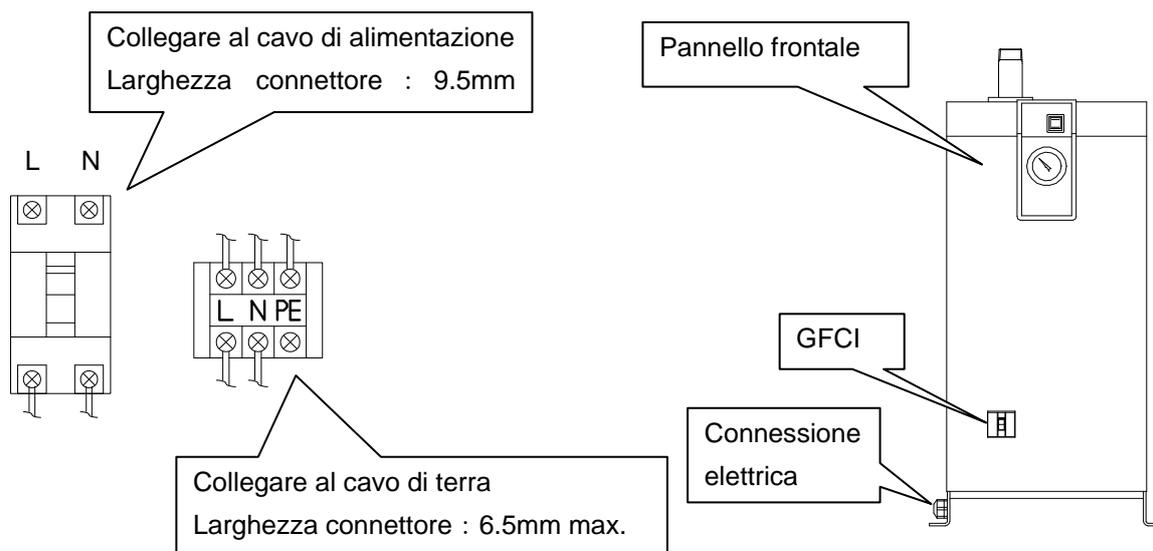
10-2 Specifiche dell'interruttore automatico differenziale (GFCI)

Numero modello essiccatore	Specifiche dell'interruttore automatico differenziale (GFCI)
IDFA22E/37E/55E-23-R	Corrente nominale: 10A, Sensibilità corrente: 30mA
IDFA75E-23-R	Corrente nominale: 20A, Sensibilità corrente: 30mA

10-3 Collegamento dell'alimentazione elettrica

Collegare i cavi di alimentazione seguendo la procedura qui descritta.

- 1) Rimuovere il pannello frontale.
- 2) Inserire il cavo di alimentazione predisposto dal cliente nell'apposito fissaggio, quindi avvicinarlo alla base terminale attraverso il foro della base stessa.
- 3) Collegare il cavo di alimentazione al terminale dell'interruttore GFCI.
- 4) Rimontare il pannello frontale.





11 Specifica per opzione T

Con questa opzione è installato un blocco terminale dotato di uscite per i segnali di funzionamento e guasto. I segnali sono del tipo a contatto senza tensione. Per maggiori dettagli, consultare i capitoli 11-2, 11-3 e 11-4.

11-1 Istruzioni di sicurezza

Adottare le seguenti precauzioni durante l'uso dell'apparecchio.



Attenzione

Solo il personale qualificato deve eseguire le operazioni di cablaggio e osservare i seguenti punti.

1. Assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica prima di procedere al cablaggio. Per motivi di sicurezza, non eseguire alcun intervento sull'unità con l'alimentazione elettrica attivata.
L'alimentazione elettrica non può essere interrotta completamente spegnendo semplicemente l'interruttore con spia. Assicurarsi di interrompere tutte le linee elettriche collegate all'apparecchio.
2. Utilizzare una sorgente di corrente stabile, priva di picchi.
3. Assicurarsi di montare un interruttore automatico differenziale (GFCI) dalla sensibilità e capacità di carico adeguate per evitare scosse elettriche e la fusione del motore del compressore di raffreddamento.
4. Utilizzare un'alimentazione adatta alle specifiche dell'apparecchio.
5. Effettuare la messa a terra dell'apparecchio. Senza la messa a terra, l'interruttore GFCI non può funzionare in modo corretto.
6. Non mettere a terra il tubo dell'acqua, il tubo del gas né la linea parafulmini.
7. Non collegare troppi fili alla stessa presa per evitare generazioni di calore o incendi.
8. I cavi dell'essiccatore e della linea di alimentazione elettrica non possono essere installati a posteriori.
9. Se l'apparecchio viene usato in Europa, montare l'interruttore compatibile alla norma IEC sull'alimentazione elettrica.

11-2 Specifiche

Con questa opzione è installato un blocco terminale dotato di uscite per i segnali di funzionamento e guasto.

- I segnali di funzionamento e guasto sono del tipo a contatto senza tensione.
 - Funzionamento Quando l'apparecchio è in funzione; Chiuso
 - Guasto Quando l'apparecchio si arresta per un guasto; Chiuso
- Capacità di contatto
 - AC230V,4A DC24V,5A
 - Corrente minima per segnale 20V,5mA(AC/DC)

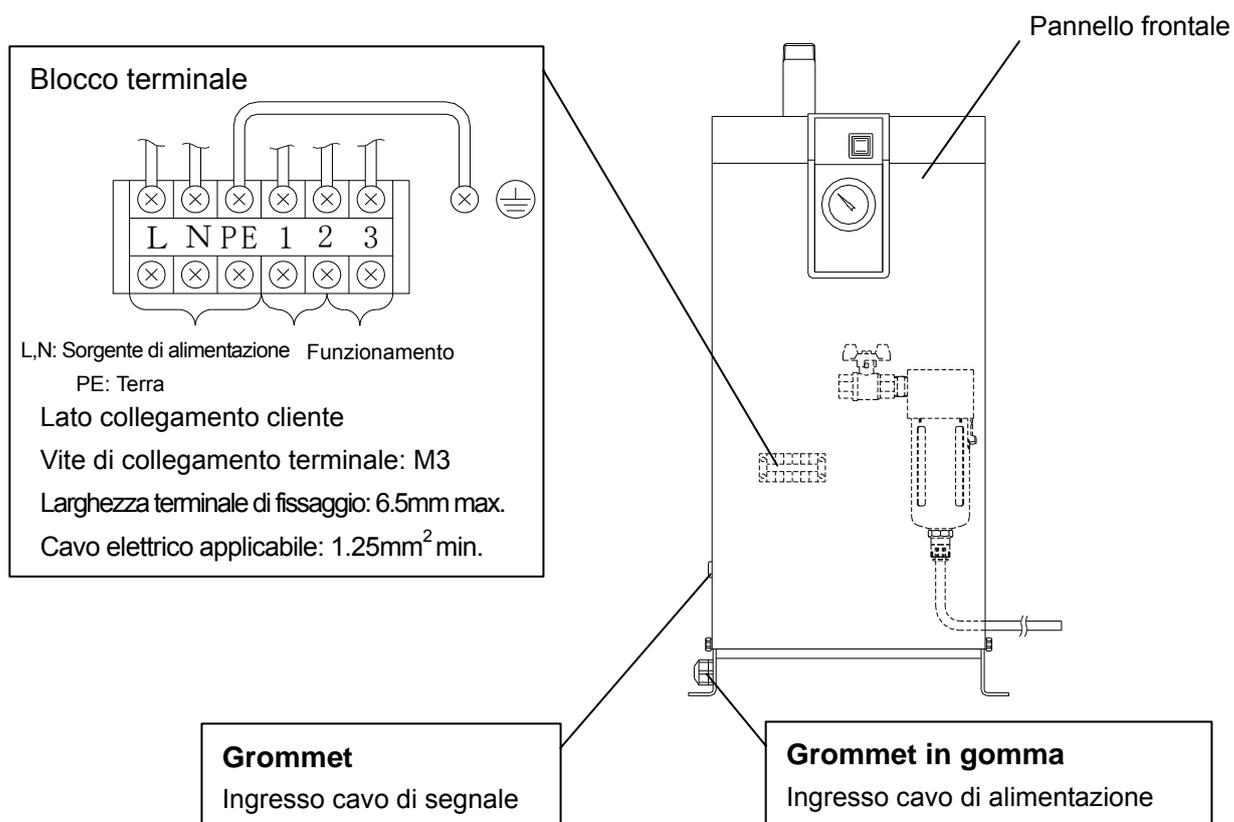
11-3 Funzionamento remoto

- Per il funzionamento remoto, accendere e spegnere il lato dell'alimentazione elettrica con l'interruttore con spia su ON.
 - Una volta arrestata l'unità, attendere almeno 3 minuti prima di riavviarla, anche per il funzionamento remoto. Se il prodotto viene riavviato prima dei 3 minuti, il dispositivo di protezione (relè per sovraccarico) potrebbe attivarsi e impedire il riavvio.
- Inoltre, la frequenza di avvio e arresto deve limitarsi a 5 volte all'ora per evitare il guasto del motore.

11-4 Collegamento dell'alimentazione elettrica e del cavo di segnale

Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di segnale seguendo le procedure qui descritte.

- 1) Rimuovere il pannello frontale.
- 2) Inserire il cavo di alimentazione predisposto dal cliente nell'apposito ingresso (con grommet in gomma), quindi avvicinarlo al blocco terminale attraverso il foro della base.
- 3) Collegare il cavo di alimentazione al terminale.
- 4) Inserire il cavo di segnale predisposto dal cliente nell'apposito ingresso (con grommet in gomma), quindi avvicinarlo al blocco terminale.
- 5) Collegare il cavo di segnale a ciascun terminale.
- 6) Rimontare il pannello frontale.





Specifica per opzione V

Con questa specifica è installato lo scarico automatico a timer. Comprendere e seguire i passi indicati di seguito durante le operazioni di installazione e manutenzione dell'apparecchio. Per le operazioni di manutenzione, leggere anche il capitolo 12-3.

12-1 Istruzioni di sicurezza

Adottare le seguenti precauzioni durante l'uso dell'apparecchio.

Attenzione

1. Non rimuovere lo scarico automatico se nel prodotto è rimasta della pressione pneumatica. Durante la rimozione dello scarico automatico, arrestare l'alimentazione dell'aria verso il lato primario dell'apparecchio, scaricare l'aria dal lato secondario e assicurarsi che non vi rimanga della pressione residua. Se all'interno dell'apparecchio rimane della pressione residua, alcune parti potrebbero saltare fuori e provocare un incidente se sono allentate.
2. Indossare guanti per evitare lesioni durante la rimozione dello scarico automatico.
3. Durante la sostituzione dello scarico automatico, l'operatore potrebbe entrare a contatto con i rifiuti dello scarico. Seguire le procedure previste dal cliente per garantire la sicurezza degli operatori. (Es. Indossare occhiali, grembiule e/o guanti per proteggere il corpo dai rifiuti dello scarico durante le operazioni di manutenzione).

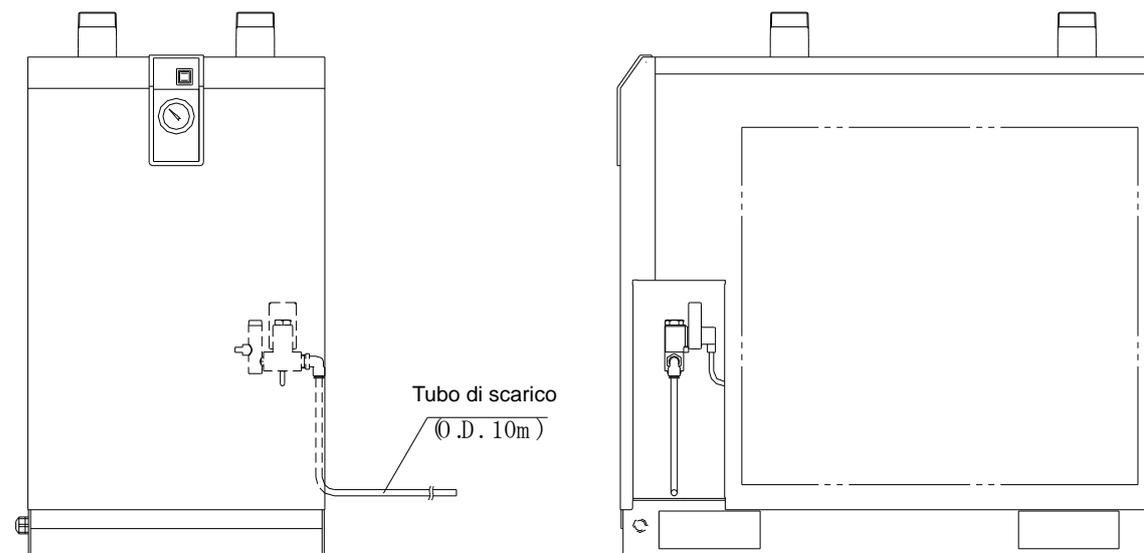
Attenzione

Il cablaggio deve essere realizzato solo da personale qualificato.

1. Utilizzare un'alimentazione adatta alle specifiche dell'apparecchio.
2. Effettuare la messa a terra dell'apparecchio. Non mettere a terra il tubo dell'acqua, il tubo del gas né la linea parafulmini.
3. Non collegare troppi fili alla stessa presa per evitare generazioni di calore o incendi.
4. I cavi dell'essiccatore e della linea di alimentazione elettrica non possono essere installati a posteriori.

12-2 Specifiche

Il timer è impostato con un tempo di accensione di 0.5 sec e un tempo di spegnimento di 0.5 min. al momento della spedizione dalla fabbrica. Non modificare queste impostazioni. Se queste impostazioni vengono modificate, l'acqua potrebbe essere scaricata dalla linea di uscita dell'essiccatore. Il numero delle parti di ricambio cambia a seconda della tensione di alimentazione dell'essiccatore.

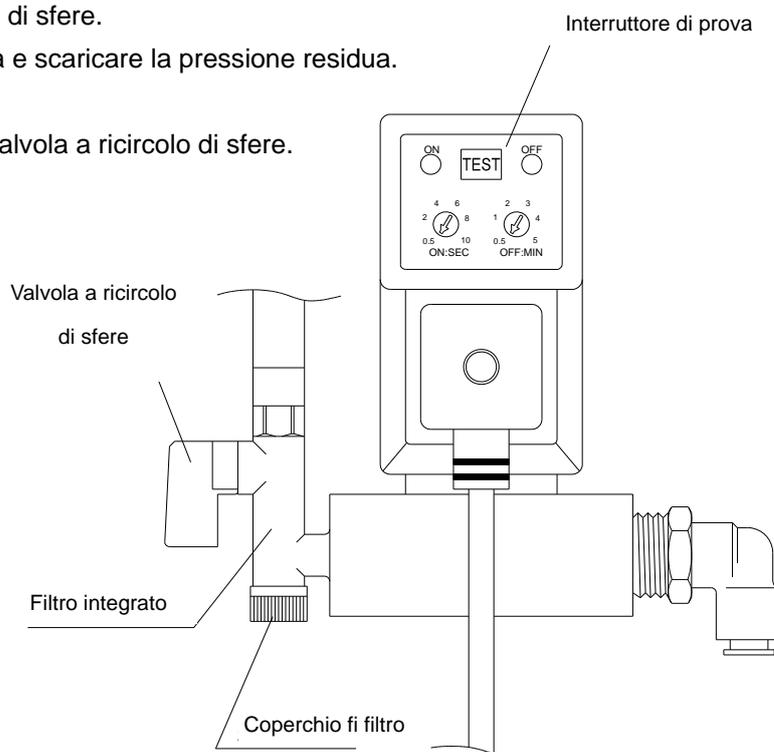


Tensione di alimentazione essiccatore	AC230V
Numero ordine (parti di ricambio)	IDF-S0198
Max. pressione d'esercizio	1.6MPa
Fluido	Scarico
Tensione di alimentazione timer scarico	AC230V±10% (50Hz)
Tempo di accensione	0.5sec
Tempo di spegnimento	0.5min

12-3 Manutenzione

Questo apparecchio richiede manutenzione. Pulirlo regolarmente seguendo la procedura qui indicata.

- 1) Chiudere la valvola a ricircolo di sfere.
- 2) Premere l'interruttore di prova e scaricare la pressione residua.
- 3) Rimuovere il filtro e pulirlo.
- 4) Rimontare il filtro e aprire la valvola a ricircolo di sfere.



13**Registro manutenzione****13-1 Registro manutenzione**

Si consiglia di conservare un registro di manutenzione/assistenza tecnica.

Codici	Descrizione	Descrizione intervento manutenzione/assistenza	Data