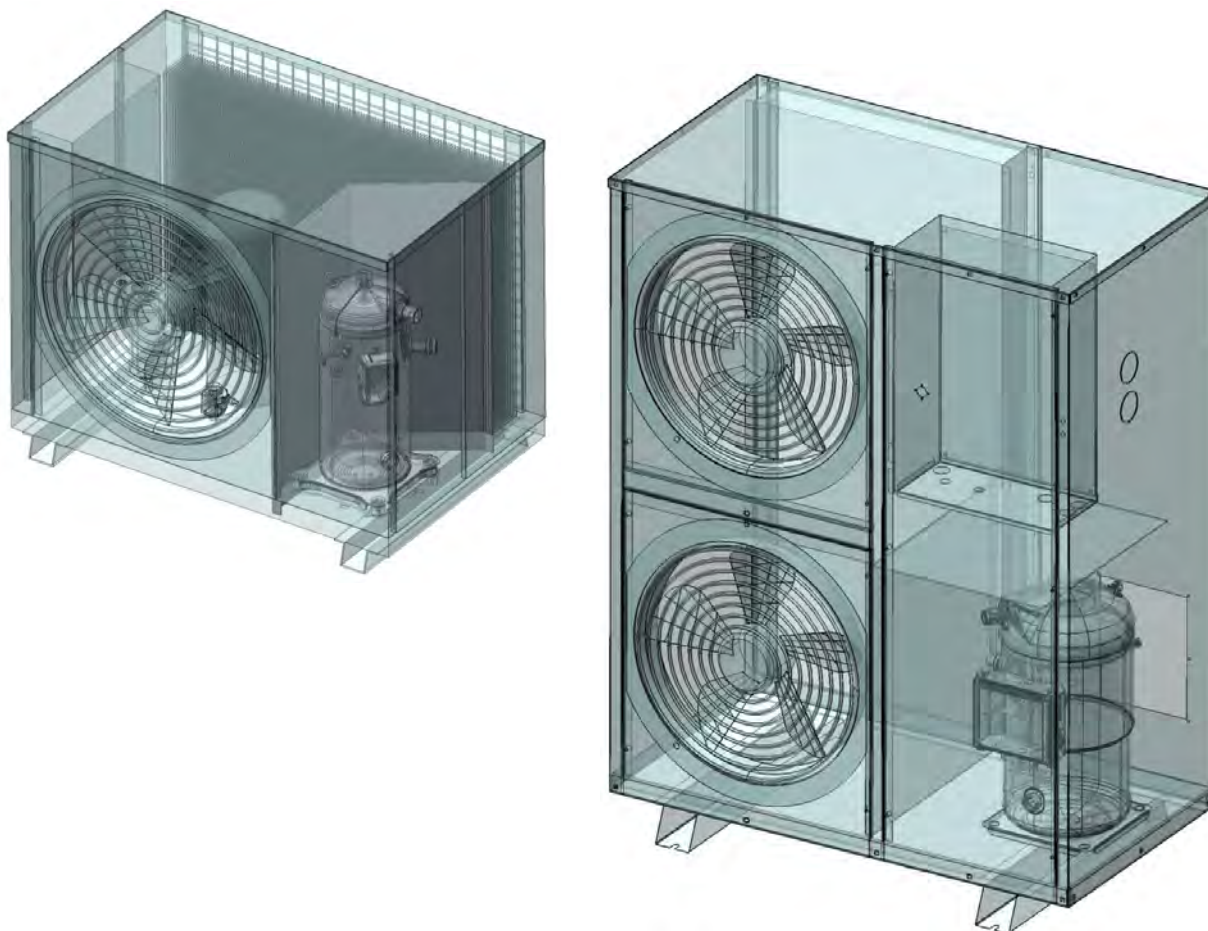


IMPIANTO-UNIT-ANLAGE-SYSTEME

MISAMETIC SILENT



Istruzioni per l'installazione, uso e manutenzione

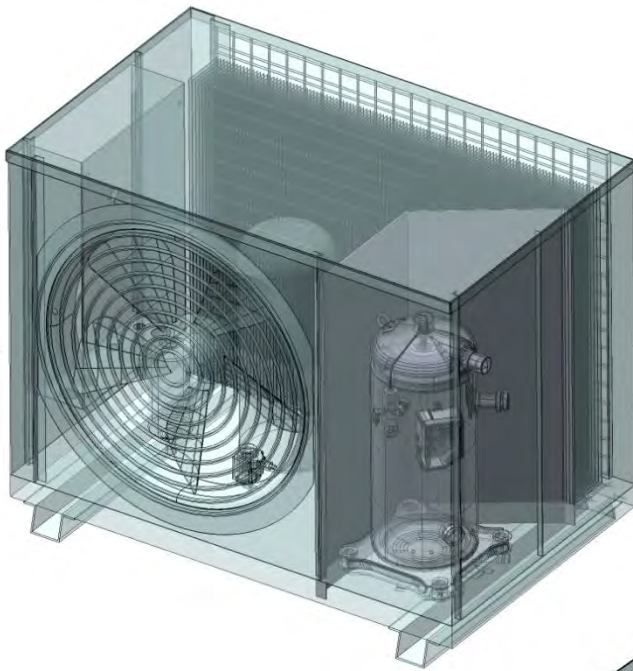
Instruction for the installation, use and maintenance Installations,

Gebrauchs und wartungsanleitung

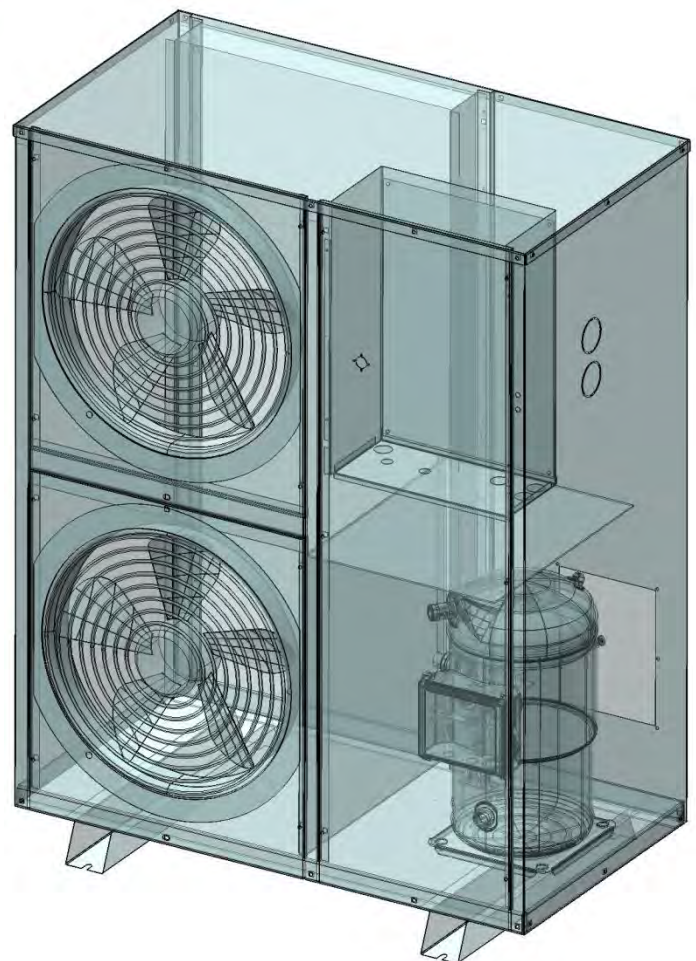
Mode d'emploi pour l'installation, l'utilisation e l'entetrien

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

IMPIANTO MISAMETIC SILENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



INDICE:

ELENCO ILLUSTRAZIONI:

Fig.1 - UNITA' CONDENSANTE MM SILENT	3
Fig.2 - MOVIMENTAZIONE UNITA CONDENSANTE MM SILENT TRAMITE GRU	3
Fig.3 - DISIMBALLO FRIGODIFFUSORE	3
Fig.3.1 – MONTAGGIO FRIGODIFFUSORE AL SOFFITTO DELLA CELLA	4
Fig.4 - STRUMENTAZIONE QUADRO ELETTRICO A BORDO CELLA	4
Fig.5 - INCASTELLATURA DI DUE UNITA' SOVRAPPOSTE	4
Fig.6 - DIMENSIONI UNITA' CONDENSANTI MM SILENT	15
Fig.7 - POSIZIONI PARTI DI RICAMBIO UNITA' CONDENSANTE	26
Fig.8 - POSIZIONI PARTI DI RICAMBIO FRIGODIFFUSORE PREASSEMBLATO	26
Fig.9 - POSIZIONI PARTI DI RICAMBIO QUADRO A BORDO CELLA	26

ELENCO SCHEMI ELETTRICI:

QUADRO ELETTRICO PER CELLA BT E TN PER IMPIANTI CON UN EVAPORATORE S.E. 114071	19
SCHEMA ELETTRICO UNITA' CONDENSANTE FINO AD SEES165 ED SEENS85 S.E.113764	20
SCHEMA ELETTRICO UNITA' CONDENSANTE SEES200 S.E.113974	21
SCHEMA ELETTRICO UNITA' CONDENSANTE SEENS105 ED SEENS125 S.E.114000	22
SCHEMA ELETTRICO 2 UNITA' CONDENSANTI LEADING-STANDBY S.E. 114072	23
SCHEMA ELETTRICO 2 UNITA' MARCIA PARALLELA S.E. 114073	24

ELENCO TESTI DI COMMENTO:

ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE

A) INFORMAZIONI GENERALI	5
A.1 PREMESSA	5
A.2 DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI	5
A.3 COLLAUDO	5
B) INSTALLAZIONE	5
B.1 DISIMBALLO E MOVIMENTAZIONE DEL PRODOTTO	5
B.1.1 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO	5
B.1.2 INTEGRITA' DELL'IMBALLO	5
B.1.3 RIMOZIONE DELL'IMBALLO E MOVIMENTAZIONE	5
B.1.4 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO	5
B.1.5 POSIZIONAMENTO UNITA' CONDENSANTE E FRIGODIFFUSORE	5
B.1.6 COLLEGAMENTI LINEA FRIGORIFERA	6
B.1.7 COLLEGAMENTI LINEA ELETTRICA	6
C) AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO	6
D) USO DELL'IMPIANTO	7
D.1 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO A BORDO CELLA	7
D.1.1 ATTIVAZIONE SBRINAMENTO MANUALE	7
D.1.2 SEGNALAZIONE DI ALLARME	7
D.1.2.1 SEGNALAZIONE DI ALLARME DERIVANTE DA SONDE GUASTE	7
D.1.2.2 SEGNALAZIONE DI ALLARME PER TEMPERATURA	7
D.2 SPIE SUL QUADRO A BORDO UNITA' CONDENSANTE	7
D.3 NORME PER LA BUONA CONDUZIONE DELL'IMPIANTO	7
E) MANUTENZIONE	11
E.1 MANUTENZIONE ORDINARIA	11
E.2 MANUTENZIONE PERIODICA	11
E.2.1 RECUPERO DELLA CARICA DI GAS	11
F) OPZIONI	11
F.1 QUADRO RIPETITORE	11
F.2 QUADRO LEADING STAND-BY	11
F.3 QUADRO PER DUE UNITA' IN PARALLELO	12
F.4 INCASTELLATURA DI DUE UNITA' SOVRAPPOSTE	12
G) SMALTIMENTO RIFIUTI E DISMISSIONE	12
DATI TECNICI	13
SCHEMI ELETTRICI	20
PARTI DI RICAMBIO	27
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	35

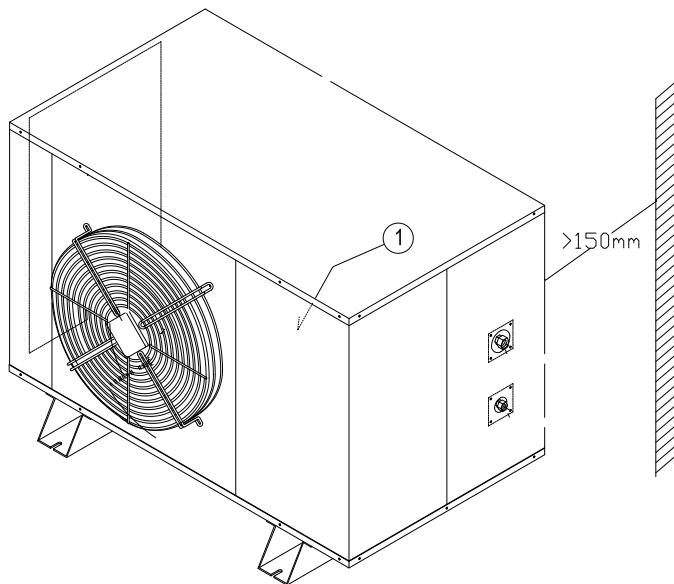


Fig. 1

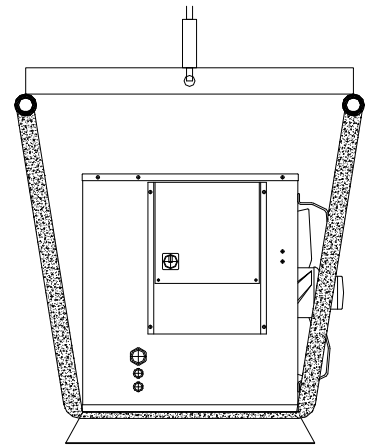
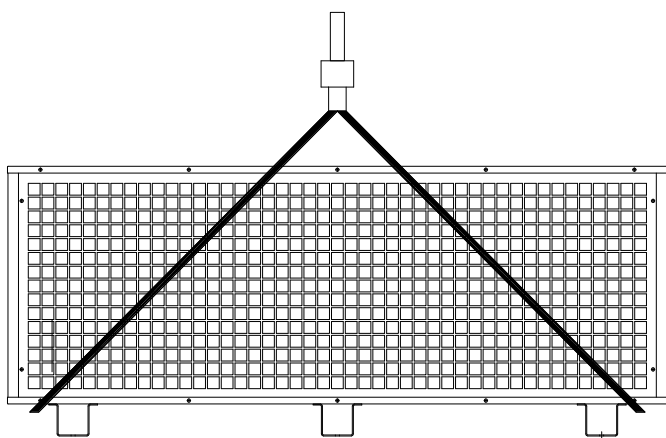


Fig. 2

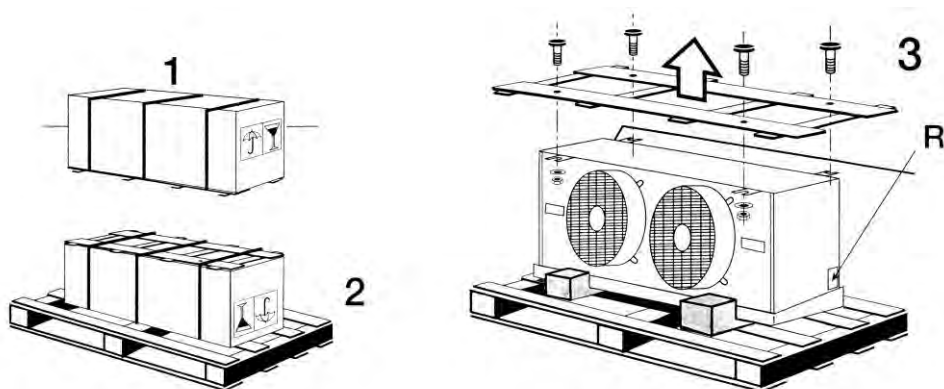
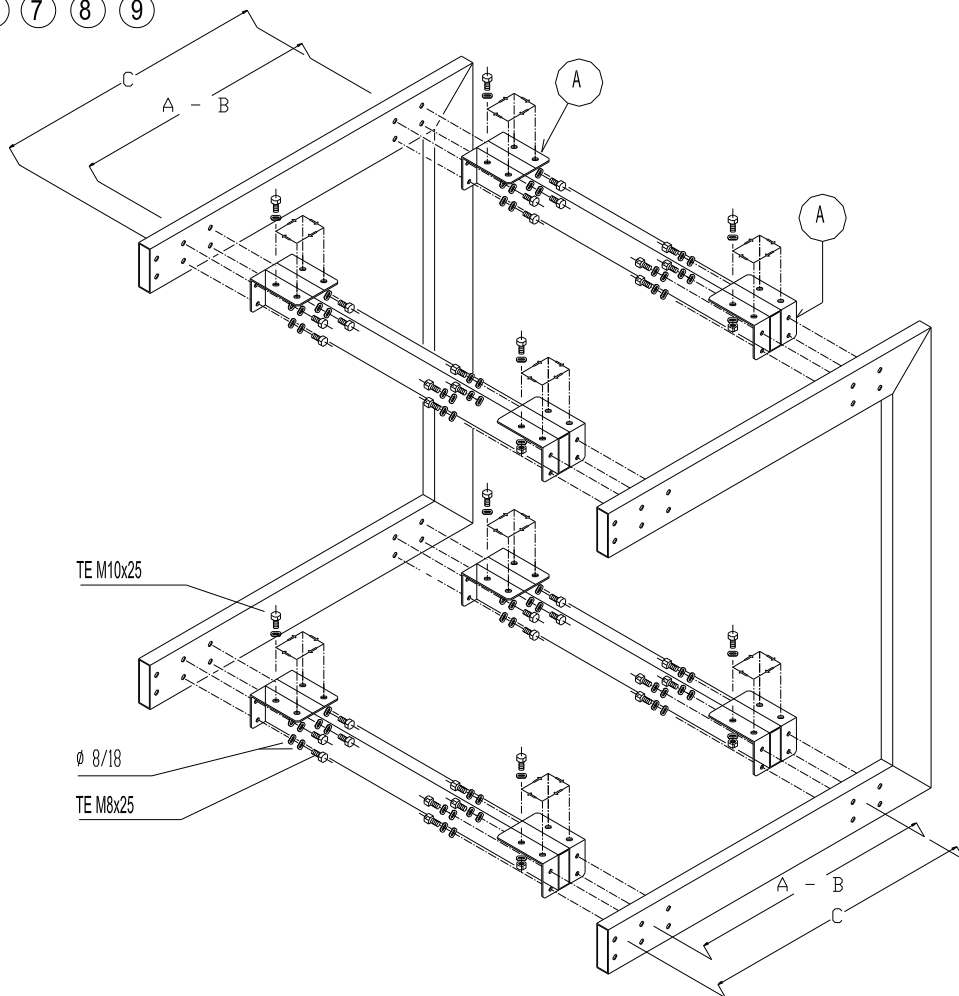
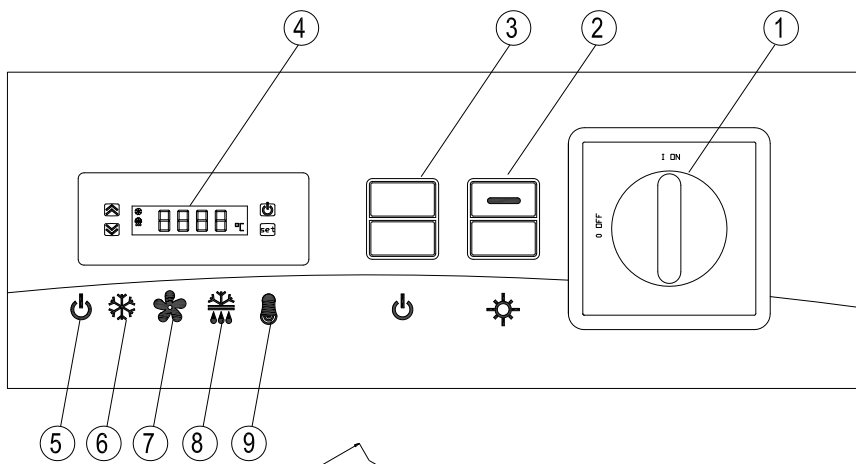
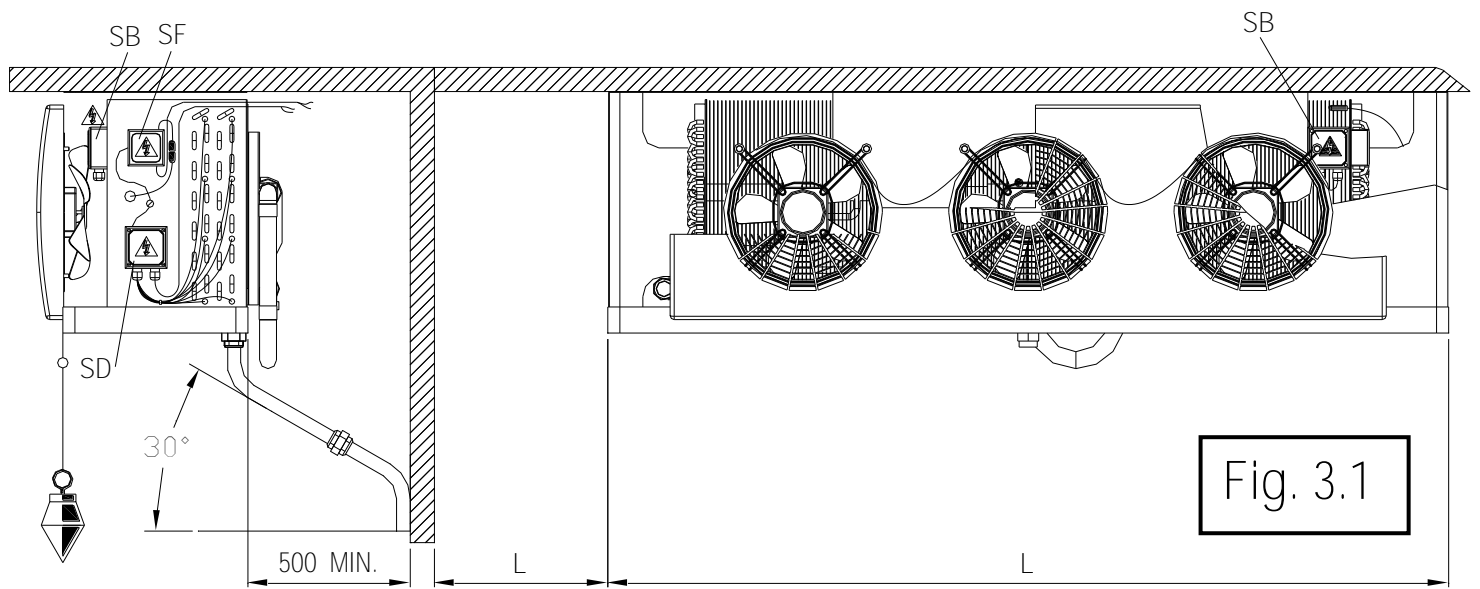


Fig. 3



A) INFORMAZIONI GENERALI

A.1 PREMESSA

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per effettuare correttamente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'impianto. Esso costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e **dovrà essere consegnato all'utilizzatore.**

Prima di ogni operazione leggere attentamente le istruzioni qui contenute.

Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi operazione effettuata sull'impianto trascurando le indicazioni qui contenute.

A.2 DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI

Questo impianto è stato progettato e costruito per essere installato su celle destinate alla refrigerazione e conservazione di prodotti alimentari. Esso è principalmente **costituito da un'unità condensante, idonea per installazioni all'aperto e/o ambienti sottoposti alle azioni degli agenti atmosferici**, e da un frigodiffusore in lamiera plastificata atossica compatibile con gli alimenti, secondo il D.M. 21/03/1973.

L'unità condensante, non essendo a capacità variabile, può essere collegata ad una sola utenza con unica termostatazione.

Ogni altro utilizzo è da ritenersi improprio e quindi pericoloso.

Si raccomanda di proteggere l'apparecchio da un utilizzo improprio che possa costituire un pericolo.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose derivati da errori di installazione, uso e comunque da inosservanza delle istruzioni fornite dal costruttore.

A.3 COLLAUDO

Le nostre apparecchiature sono studiate e ottimizzate, con test di laboratorio, al fine di ottenere prestazioni e rendimenti elevati. Il superamento dei test (collaudo visivo, elettrico, funzionale) viene garantito e certificato.

B) INSTALLAZIONE

Per assicurare un corretto funzionamento del prodotto ed il **mantenimento delle condizioni di sicurezza durante l'utilizzo** seguire scrupolosamente le istruzioni riportate di seguito in questo paragrafo.

L'installazione dell'impianto deve essere realizzata in conformità alle norme vigenti inerenti la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti frigoriferi e deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato secondo le istruzioni del costruttore. L'impianto elettrico di alimentazione delle unità dovrà essere realizzato secondo le norme CEI e nel rispetto del DM 37/08.

Un'errata installazione può causare danni a persone o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

ATTENZIONE: Non avviare l'impianto fintanto non sia stato collegato l'impianto di messa a terra.

B.1 DISIMBALLO E MOVIMENTAZIONE DEL PRODOTTO

B.1.1 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

Immagazzinare la macchina all'asciutto ed al riparo dalle intemperie nell'imballo originale. La temperatura di

immagazzinamento deve essere compresa tra $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Durante il trasporto utilizzare l'imballo originale ed evitare scosse ed urti.

B.1.2 INTEGRITÀ DELL'IMBALLO

Prima di procedere al disimballo del prodotto verificare l'integrità dello stesso e delle eventuali protezioni. Eventuali danni devono essere tempestivamente segnalati al vettore. In nessun caso comunque alcun apparecchio danneggiato potrà essere reso al costruttore senza preavviso e senza averne ottenuta preventiva autorizzazione scritta.

B.1.3 RIMOZIONE DELL'IMBALLO E MOVIMENTAZIONE

ATTENZIONE: Il quadro elettrico a bordo cella si trova **imballato nell'unità condensante FIG.1. Per accedervi rimuovere i pannelli ventilatore. Non smontare mai per questa operazione il pannello superiore dell'unità condensante!**



Sia l'unità condensante che il suo imballo sono predisposti per essere movimentati tramite un carrello a forche.

Nel caso di installazione a terra, al fine di non graffiare le lamiere si consiglia di **movimentare l'unità condensante tramite**

il suo pallet fino in prossimità della zona di installazione. Se questa deve essere sollevata posizionare le funi esternamente alle traverse di appoggio, come rappresentato in FIG. 2, ed usare barre di sospensione e di distanziamento **per evitare che le funi danneggino i pannelli dell'unità.**

ATTENZIONE: Verificare che la portata del sistema di sollevamento sia maggiore del peso dell'unità condensante riportato sulla targa macchina.

Le operazioni di disimballo del frigodiffusore devono essere effettuate come illustrato in FIG. 3. In questo modo il posizionamento sul soffitto della cella può effettuarsi tramite un carrello a forche.

ATTENZIONE: Verificare che il soffitto della cella sia in grado di sostenere il peso del frigodiffusore riportato nella tabella del paragrafo DATI TECNICI e in caso contrario predisporre una opportuna struttura di sostegno.

B.1.4 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

Lo smaltimento degli imballi deve essere fatto in conformità alle norme vigenti nel paese di utilizzo del prodotto.

I componenti in materiale plastico soggetti ad eventuale smaltimento con riciclaggio sono contrassegnati nei seguenti modi:



polietilene: sacchetto istruzioni



polistirolo espanso: protezioni



cartone pressato: contenitore quadro

B.1.5 POSIZIONAMENTO UNITA' CONDENSANTE E FRIGODIFFUSORE

L'unità condensante deve essere installata su una superficie piana (base d'appoggio) in ambiente sia esterno che interno purché in questo secondo caso venga assicurato il sufficiente ricambio d'aria. Il lato della griglia deve essere posizionato a

una distanza minima di 150 mm dalla parete o da eventuali ostacoli in modo da consentire una appropriata aspirazione **del flusso d'aria** come rappresentato in FIG.1.

ATTENZIONE: Nel posizionare il frigidiffusore a soffitto **avere cura di metterlo perfettamente orizzontale con l'ausilio** di una livella.

Il frigidiffusore deve essere installato in modo che ci sia una distanza di 500 mm dalla parete della cella e una distanza laterale pari almeno alla sua lunghezza in modo da **consentire l'eventuale sostituzione delle resistenze elettriche** di sbrinamento come rappresentato in FIG.3.1. Lo scarico della condensa deve essere fatto con una pendenza di 30° in **particolare per le celle a bassa temperatura. All'interno del carter laterale del frigidiffusore sono predisposte le seguenti scatole di derivazione in cui vanno effettuati i seguenti cablaggi:**

SF – scatola derivazione cablaggio ventilatori

SD – scatola derivazione cablaggio resistenze elettriche

SB – scatola derivazione cablaggio resistenze bocchaglio (impianto BT).

Le dimensioni dei frigidiffusori sono riportate nella tabella del paragrafo DATI TECNICI.

B.1.6 COLLEGAMENTI LINEA FRIGORIFERA

ATTENZIONE: Il collegamento e la stesura della linea frigorifera deve essere realizzata in conformità alle norme vigenti inerenti la progettazione; le brasature necessarie al collegamento delle tubazioni devono essere effettuate da personale specializzato secondo la normativa EN 13133.

L'installazione e la manutenzione degli impianti frigoriferi deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato secondo le istruzioni del costruttore.

I rubinetti all'interno dell'unità condensante sono tutti aperti, mentre le linee del liquido e di aspirazione sono chiuse con brasatura.

La loro apertura confermerà, attraverso l'uscita dell'azoto in pressione, che l'impianto era a tenuta.

Montare la linea di aspirazione partendo dall' evaporatore fino al bocchettone del rubinetto "aspirazione" fornendo una pendenza del 3% verso l'unità condensante nei tratti orizzontali di tubazione e utilizzando un sifone ogni 3 m di dislivello nei tratti verticali. Montare le tubazioni della linea "compressione".

ATTENZIONE: **Nell'eseguire le saldature delle linee del liquido e di aspirazione in corrispondenza degli attacchi di uscita dell'unità condensante utilizzare un panno bagnato** in modo da evitare il surriscaldamento del tubo di rame. Un surriscaldamento procurerebbe il danneggiamento del **sistema di fissaggio delle tubazioni dell'unità condensante.**

ATTENZIONE: **E' mandatorio installare sulla linea di aspirazione per le unità GNS75 GNS100 e GPS100 la valvola KVL 35 34L0052 Ø35 (COD. 158021)**

B.1.7 COLLEGAMENTI LINEA ELETTRICA

ATTENZIONE: **L'ALIMENTAZIONE TRIFASE DEVE ESSERE COLLEGATA RISPETTANDO LA SEQUENZA CORRETTA DELLE FASI L1, L2, L3 IN MODO TALE DA GARANTIRE IL CORRETTO SENSO DI ROTAZIONE AL COMPRESSORE.**

Per verificare la corretta direzione di rotazione, è necessario osservare alla messa in funzione del compressore che la

pressione di aspirazione diminuisca e la pressione di scarico aumenti.

Non vi sono effetti negativi se un compressore trifase ruota in direzione opposta per un tempo limitato (meno di un'ora).

Dopo qualche minuto di funzionamento in senso inverso, il dispositivo di protezione del compressore interviene a causa della temperatura eccessiva. Il tecnico rileverà una mancanza di resa frigorifera. Tuttavia, se il compressore risulterà sottoposto a cicli ripetuti di avviamento / arresto in direzione errata, senza che la situazione venga corretta, esso riporterà danni permanenti.

ATTENZIONE: **La sicurezza elettrica dell'apparecchio è assicurata** soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni **causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.**

Il cavo di terra deve essere più lungo di quelli sotto tensione; **così facendo sarà l'ultimo cavo a strapparsi in caso venga tirato accidentalmente il cavo di alimentazione e rimarrà quindi assicurata una buona continuità di terra.**

L'alimentazione ai quadri elettrici deve essere eseguita esclusivamente con una linea dedicata, a monte della quale deve essere installato un dispositivo idoneo alla protezione da contatti diretti (protezione differenziale).

La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il 10% in più o in meno di quella nominale.

Per il collegamento della linea elettrica ai quadri devono essere utilizzati cavi elettrici di sezione idonea e con grado di isolamento compatibile con le tensioni applicate. Tutti i dati elettrici relativi ai quadri elettrici sono riportati nel paragrafo DATI TECNICI.

I collegamenti dovranno essere eseguiti secondo gli schemi elettrici riportati nel paragrafo SCHEMI ELETTRICI e verificata la corretta esecuzione degli stessi prima di avviare **l'impianto.**

Assicurarsi del buon serraggio delle viti delle morsettiere.

C) AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO

ATTENZIONE: **Non avviare l'impianto frigorifero fintanto non sia stata effettuata la carica nel circuito frigorifero. Utilizzare soltanto gas refrigerante riportato sulla targa matricola e olio POE.**

Con i rubinetti aperti effettuare un idoneo vuoto nell'impianto utilizzando una pompa per il vuoto.

Prima di caricare l'impianto verificarne la buona tenuta controllando che dopo un certo periodo di tempo il vuoto fatto non diminuisca.

Effettuare la carica iniettando molto lentamente il refrigerante in fase liquida direttamente nella presa del rubinetto di aspirazione e facendo funzionare il compressore a intermittenza per brevi periodi. Durante questa operazione è **molto importante verificare il livello dell'olio POE del compressore** tramite la bolla di controllo livello ed **eventualmente aggiungerlo. Caricare l'impianto finché non si raggiunga una pressione ottimale di aspirazione e di scarico verificandola tramite un manometro.**

Regolare in modo ottimale la valvola termostatica e **monitorare l'impianto finché questo non svolga regolarmente un ciclo di sbrinamento.**

ATTENZIONE: In paesi particolarmente caldi si consiglia di effettuare l'avviamento dell'impianto nelle ore più fresche della giornata.

Nel caso di impianti di refrigerazione in bassa temperatura si raccomanda di portare la cella alla temperatura di funzionamento gradualmente in modo da non creare eccessive pressioni che potrebbero danneggiare la cella.

D) USO DELL'IMPIANTO

ATTENZIONE: Tutti gli impianti sono progettati in modo tale che l'utilizzatore può accedere a tutte le funzioni senza intervenire in nessun modo all'interno della macchina e dei quadri elettrici. Il costruttore declina ogni responsabilità da danni recati a cose o persone dovuti a interventi di personale non specializzato all'interno delle macchine o dei quadri elettrici.

L'utilizzatore nell'espletare le funzioni di monitoraggio e variazioni dei parametri di funzionamento deve agire esclusivamente sulla strumentazione esterna del quadro a bordo cella rappresentato in FIG. 4.

D.1 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO A BORDO CELLA


Le funzioni del quadro di comando a bordo cella rappresentato in FIG. 4 sono

- ① - Interruttore sezionatore generale;
- ② - Interruttore luce cella: l'accensione è segnalata dalla spia incorporata;
- ③ - Interruttore compressore;
- ④ - Display: durante il funzionamento normale viene visualizzato il valore della temperatura in cella; in fase di programmazione vengono visualizzati i valori dei parametri impostati;
- ⑤ - La spia accesa indica che l'impianto è acceso e che quindi è in posizione ON l'interruttore sezionatore ①;
- ⑥ - La spia è accesa per compressore in funzione mentre lampeggia per ritardo, protezione o attivazione bloccata del compressore;
- ⑦ - La spia è accesa per ventole in funzione;
- ⑧ - La spia è accesa per sbrinamento in corso mentre lampeggia per attivazione manuale dello sbrinamento;
- ⑨ - La spia lampeggia nel caso l'impianto è in stato di stand-by in seguito all'apertura della porta cella (funzione svolta dal dispositivo microporta (optional));

IMPORTANTE: Lo strumento elettronico di controllo viene programmato direttamente dal costruttore secondo i parametri ottimali di funzionamento; si consiglia pertanto di non modificare tali parametri senza aver preventivamente consultato i Nostri Uffici al fine di non provocare una diminuzione delle prestazioni dell'impianto e dei malfunzionamenti.

Per accedere ai parametri di funzionamento dello strumento da parte di personale specializzato avvalersi delle istruzioni allegato al quadro elettrico.

D.1.1 ATTIVAZIONE SBRINAMENTO MANUALE

L'attivazione manuale del ciclo di sbrinamento si ottiene tenendo premuto per 5 secondi il tasto . Se non ci sono le

condizioni per lo sbrinamento il display lampeggerà per 3 volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.

D.1.2 SEGNALAZIONE DI ALLARME

Lo strumento prevede la possibilità di regolare e segnalare sul display alcune condizioni di allarme.

D.1.2.1 SEGNALAZIONE DI ALLARME DERIVANTE DA SONDE GUASTE

Vengono direttamente evidenziate sul display dello strumento:

E1 – Sonda cella guasta


E2 – Sonda sbrinamento guasta

La sostituzione della sonda guasta dovrà essere effettuata da personale tecnico specializzato nel più breve tempo possibile.

D.1.2.2 SEGNALAZIONE DI ALLARME PER TEMPERATURA

Qualora si voglia impostare una soglia di allarme per temperatura, si dovrà accedere sul "menù programmazione" ai parametri:

HAL – Allarme di massima temperatura. Valore di temperatura il cui superamento verso l'alto determinerà l'accensione dell'icona di allarme .

LAL – Allarme di minima temperatura. Valore di temperatura il cui superamento verso il basso determinerà l'accensione dell'icona di allarme .

Nella condizione di allarme premendo un tasto qualsiasi si passerà alla condizione di allarme tacitato.

D.2 SPIE SUL QUADRO A BORDO DELL'UNITA' CONDENSANTE

Sul lato del quadro a bordo dell'unità condensante sono montate delle spie:

- SPIA RUN: è accesa quando l'unità condensante è in normale funzionamento
- SPIA OVERLOAD: è accesa quando il compressore è in blocco per intervento della protezione termica. In questo caso è necessario l'intervento di un tecnico specializzato

D.3 NORME PER LA BUONA CONDUZIONE DELL'IMPIANTO


Gli impianti sono progettati per la conservazione di merci fresche (0/+8 °C) o surgelati (-18/-25°C); pertanto occorre attenersi alle seguenti prescrizioni:

Aperture porte – Programmare i movimenti merce in modo da ridurre il numero di aperture della porta e di non concentrarle nel tempo;

Stivaggio merce – La merce immagazzinata in cella deve essere impilata in modo da non superare il limite inferiore del frigidiffusore;

Porte a strisce - Sulle celle a bassa temperatura è sempre consigliabile l'installazione di una porta a strisce che eviti eccessiva immissione di aria esterna;

Celle a bassa temperatura – E' indispensabile montare una valvola di compensazione.


ATTENZIONE: Durante la fase di sbrinamento si verifica un rialzo della temperatura. Ciò è previsto per permettere all'evaporatore di liberarsi da formazione di ghiaccio e brina. Lo sbrinamento è segnalato dall'accensione della spia di sbrinamento .

ELIWELL INSTRUMENT / REGISTERED VALUES
STRUMENTO ELIWELL / VALORI IMPOSTATI

EWPlus 978
EWPlus 978

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
COMPRESSOR REGULATOR (folder with "CP" label) REGOLATORE COMPRESSORE (cartella con label "CP")	dif	differential differenziale termostato	3		3	
	HSE	High Set Valore Massimo ammesso del Setpoint	+10		-10	
	LSE	Low Set Valore Minimo ammesso del Setpoint	-5		-25	
	OSP	Offset SetPoint Valore di temperatura (funzione Economy)	0		0	
COMPRESSOR PROTECTIVE DEVICE (folder with "CP" label) PROTEZIONI COMPRESSORE (cartella con label "CP")	Ont	On time (Compressor) Tempo di attivazione del compressore per sonda guasta	0		0	
	OFt	OFF time (Compressor) Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta	0		0	
	dOn	Delay (at) On compressor Tempo ritardo del compressore dalla chiamata	0		0	
	dOF	Delay (after power) OFF Tempo ritardo del compressore dopo lo spegnimento	0		0	
	dbi	Delay beetwin power-on Tempo ritardo fra le accensioni	2		0	
	OdO	output delay on ritardo marcia compressore all'avvio	0		0	
DEFROSTING REGULATOR (folder with "dEF" label) REGOLATORE SBRINAMENTO (cartella con label "dEF")	dty	defrost type selection tipo di sbrinamento	0		0	
	dit	defrost interval time intervallo tra due sbrinamenti, in ore	6		4	
	dCt	defrost count type tipo di conteggio dell'intervallo tra due sbrinamenti	1		1	
	dOH	defrost Offset Hour tempo di ritardo inizio sbrinamento all'avviamento	0		0	
	dEt	defrost Endurance time-out sicurezza di tempo massimo di sbrinamento	30		30	
	dSt	defrost Stop temperature temperatura di fine sbrinamento	+8		+15	
	dPO	defrost Power on sbrinamento all'avvio	0		0	
FAN REGULATOR (folder with "Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "Fan")	FPt	Fan Parameter type Modalità parametro "FSt"	0		0	
	FSt	Fan Stop temperature temperatura di blocco ventola evaporatore	+15		+8	
	Fot	Fan on-start temperature Temperatura di avvio delle ventole	-50		-50	
	FAd	Fan differential Differenziale di intervento attivazione ventole ("FSt" e "Fot")	2		2	
	Fdt	Fan delay time tempo di ritardo di avvio ventola dopo sbrinamento	5		5	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
FAN REGULATOR (folder with " Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "FAn")	dt	drainage time tempo di sgocciolamento	2		2	
	dFd	defrost Fan disable arresto o meno della ventola durante lo sbrinamento	1		1	
	FCO	Fan compressor off arresto o meno della ventola con compressore off	0		0	
	FdC	Fan delay compressor off tempo ritardo arresto ventole dopo fermata compressore	0		0	
	Fon	Fan on (in duty cicle) tempo di On ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
	FoF	Fan oFF (in duty cicle) tempo di OFF ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
folder Cartella label "Add"	F-dEA	dEvice Address indirizzo dispositivo	0		0	
	F-FAA	FAMily Address indirizzo famiglia	0		0	
ALARMS (folder with " AL" label) ALLARMI (cartella con label "AL")	Att	Alarm type Modalità parametri "HAL" e "LAL"	0		0	
	AFd	Alarm Fan differential differenziale degli allarmi	2		2	
	HAL	Higher Alarm Allarme di massima	+50		+50	
	LAL	Lower Alarm Allarme di minima	-50		-50	
	PAO	Power-on Alarm Override tempo di esclusione allarmi all'accensione	4		4	
	dAO	defrost Alarm Override tempo di esclusione allarmi dopo lo sbrinamento	180		180	
	tAO	defrost Alarm time tempo ritardo segnalazione allarme temperatura	0		0	
	dAt	Defrost Alarm time segnalazione allarme per defrost terminato per time out	0		0	
	AOP	Alarm Output Polarity Polarità dell'uscita allarme	1		1	
DISPLAY (folder with " dIS" label) DISPLAY (cartella con label "dIS")	LOC	(keyboard) LOCK Blocco tastiera	0		0	
	PA1	PASsword 1 Chiave di accesso ai parametri di livello 1	0		0	
	PA2	PASsword 2 Chiave di accesso ai parametri di livello 2	0		0	
	ndt	number display type Visualizzazione con punto decimale	0		0	
	CA1	CAlibration 1 Correzione valore letto da sonda 1	0		0	
	CA2	CAlibration 2 Correzione valore letto da sonda 2	0		0	
	ddL	defrost display lock modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento	0		0	
	dro	display read-out selezione °C o °F	0		0	
	ddd	display lock selezione del tipo di valore da visualizzare sul display	1		1	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
CONFIGURATION (folder with "CnF" label) CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")	H00	Sensor type selection Selezione del tipo di sonda	1		1	
	H21	Digital exit 1 Configurabilità uscita digitale 1	1		1	
	H22	Digital exit 2 Configurabilità uscita digitale 2	3		3	
	H23	Digital exit 3 Configurabilità uscita digitale 3	2		2	
	H24	Digital exit 4 Configurabilità uscita digitale 4	4		4	
	H31	Button UP Configurabilità tasto UP	1		1	
	H32	Button DOWN Configurabilità tasto DOWN	0		0	
	H41	Ambient sensor Presenza sonda di regolazione	1		1	
	H42	Evaporator sensor Presenza sonda evaporatore	1		1	
	reL	Release firmware Versione del dispositivo, solo lettura	/		/	
	tAb	Table of parameters Indice di configurazione; solo lettura	/		/	
COPY CARD (folder with "Fpr" label) COPIA CARTA (cartella con label "Fpr")	UL	Upload Trasferimento dei parametri di programmazione da strumento a Copy Card	/		/	
	dL	Download Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento	/		/	
	Fr	Format Formattazione della chiavetta	/		/	
		Setpoint / valore di set impostato	0		-21	

E) MANUTENZIONE

E.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

ATTENZIONE: L'utente non deve per nessun motivo aprire il coperchio della cassa dell'unità condensante, le scatole del quadro elettrico o compiere alcuna operazione sul frigidiffusore. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone e per malfunzionamenti causati da interventi effettuati da personale non specializzato.

E' consigliato per il buon funzionamento dell'impianto di pulire le alette del condensatore posizionato sul lato opposto a quello dei ventilatori; questo deve effettuarsi con un getto di aria compressa e senza aprire in alcun modo la cassa dell'unità condensante.

Assicurarsi, nel caso in cui l'unità condensante sia installata in un ambiente chiuso, che sia sempre garantita una opportuna ventilazione.

E.2 MANUTENZIONE PERIODICA

ATTENZIONE: Tutte le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato secondo le modalità descritte in questo libretto di istruzione.

IMPORTANTE: Prima di accedere a qualsiasi parte interna della cassa dell'unità condensante eseguire le seguenti operazioni. Sezionare la linea elettrica del quadro a bordo cella posizionando l'interruttore generale ① della FIG. 4 in OFF e lucchettando la manopola tramite la linguetta estraibile. Sezionare la linea elettrica di alimentazione dell'unità condensante tramite l'interruttore posto sul coperchio del quadro a bordo cella e asportare il coperchio.

L'accesso al vano compressore è possibile attraverso il pannello vano compressore ① della FIG. 1.

L'accesso all'interno della unità condensante sarà possibile asportando il pannello ventilatore, sconnettendolo elettricamente.

Per gli impianto modello SEES200 ed SEENS105, SEENS125 (modelli con doppio ventilatore) l'accesso al quadro elettrico ed al vano compressore avviene attraverso il pannello a destra dei ventilatori. L'accesso all'unità condensante avviene smontando i due pannelli ventilatori.

IMPORTANTE: Prima di accedere all'interno dell'unità condensante spengere l'impianto e attendere 15 minuti in modo da evitare pericoli di ustione. Le superfici più calde sono quelle del compressore e della tubazione di mandata.

La manutenzione periodica consiste nei seguenti controlli:

- **Verifica del livello dell'olio nel carter del compressore (tramite la spia dell'olio presente sulla cassa del compressore)**
- **Pulizia delle alette del condensatore e della cassa interna dell'unità condensante**
- **Verifica delle pressioni di esercizio di alta e bassa pressione**
- **Controllo dell'umidità nell'impianto tramite l'indicatore di umidità. Se necessario sostituire il filtro e controllare la buona tenuta dell'impianto**

E.2.1 RECUPERO DELLA CARICA DI GAS

IMPORTANTE: Ogni volta si renda necessario svuotare l'impianto dal gas refrigerante si dovrà recuperare il gas e non disperderlo nell'ambiente.

Recuperando il gas solo sul lato di alta pressione, può succedere che la parte di bassa pressione del compressore e la linea di aspirazione rimangano pressurizzate. In questo caso se si tenta di dissaldare un componente installato nella parte di bassa pressione del circuito, la miscela pressurizzata di olio e gas refrigerante può incendiarsi a contatto con la fiamma. Inoltre il gas refrigerante, che risulta essere una miscela atossica, scaldata ad alte temperature può scomporsi in componenti che potrebbero essere nocivi. **E'** quindi necessario recuperare il refrigerante da entrambi i lati di alta e bassa pressione e controllarne le pressioni residue con i manometri prima di dissaldare un componente.

F) OPZIONI

F.1 QUADRO LEADING STAND-BY

Questo quadro è destinato al comando di due impianti montati su un'unica cella dove uno (leading) funziona regolarmente e il secondo (stand-by) viene avviato automaticamente , nel caso di avaria del primo segnalata dall'intervento di un termostato di sicurezza.

Le regolazioni standard da seguire sono:

- Impostare il punto di intervento del termostato di sicurezza sul valore di temperatura che si intende come soglia di allarme
- Regolare il relè temporizzato (R) sul tempo di ritardo con il quale si intende far subentrare l'impianto stand-by

Una volta avvenuto lo scambio leading-stand by per intervento del termostato di sicurezza , questa nuova condizione permane fino a che un intervento di manutenzione, volto a rimuovere la causa che l'aveva determinato, non ripristina la condizione iniziale.

Lo schema elettrico è riportato nel paragrafo SCHEMI ELETTRICI.

F.2 QUADRO PER DUE UNITA' IN PARALLELO

Questo quadro è destinato al comando di due impianti montati su una cella e funzionanti in parallelo.

La sua logica di funzionamento prevede l'avvio dei compressori con tempi sfalsati, per limitare il valore delle correnti di spunto e il riavvio del ciclo frigorifero dopo gli sbrinamenti, solo quando in entrambi gli evaporatori è terminato lo scongelamento per intervento del relativo termostato di fine sbrinamento.

Le regolazioni da eseguire sono:

Impostare il punto di intervento dei termostati di fine sbrinamento montati sui due evaporatori (di regola +8°C)

Impostare il parametro dSt dello strumento Eliwell su un valore superiore a quello del termostato di fine sbrinamento (di regola +10°C)

Regolare il relè temporizzato (R2) sul tempo di ritardo con cui si avvia uno dei due impianti (circa 5 secondi).

La sonda DEFROST dello strumento (morsetti 3-4) deve essere posizionata a contatto con il bulbo di uno dei due termostati di fine sbrinamento. Verificare dopo aver avviato l'impianto e dopo il primo sbrinamento, la corretta impostazione delle temperature di fine sbrinamento

Lo schema elettrico è riportato nel paragrafo SCHEMI ELETTRICI.

F.3 INCASTELLATURA DI DUE UNITA' SOVRAPPOSTE

Qualora siano previste due unità condensanti, queste possono essere montate sovrapposte avvalendosi della apposita incastellatura che viene montata unendo i due telai a C (cantilever) con le traverse per mezzo delle viti M8x25 in dotazione come rappresentato in FIG.5

I piedi delle unità condensanti devono essere fissati per mezzo delle apposite viti M10x25 sulle piastre (A) traverse.

Nel caso di unità condensanti di dimensioni diverse, disporre in basso quella più grande e, in alto, quella più piccola in posizione centrata.

L'intelaiatura può essere accostata a parete con il suo lato posteriore (lato opposto ai ventilatori).

In caso di sovrapposizione di due unità condensanti grandi (cassa D) le istruzioni di montaggio sono allegate al Kit relativo.

F.4 INCASTELLATURA DI DUE UNITA' SOVRAPPOSTE

Qualora siano previste due unità condensanti, queste possono essere montate sovrapposte avvalendosi della apposita incastellatura che viene montata unendo i due telai a C (cantilever) con le traverse per mezzo delle viti M8x25 in dotazione come rappresentato in FIG.5

I piedi delle unità condensanti devono essere fissati per mezzo delle apposite viti M10x25 sulle piastre (A) traverse.

Nel caso di unità condensanti di dimensioni diverse, disporre in basso quella più grande e, in alto, quella più piccola in posizione centrata.

L'intelaiatura può essere accostata a parete con il suo lato posteriore (lato opposto ai ventilatori).

In caso di sovrapposizione di due unità condensanti grandi (cassa D) le istruzioni di montaggio sono allegate al Kit relativo.

G) SMALTIMENTO RIFIUTI E DISMISSIONE

Alla fine del ciclo di vita dell'impianto, evitare che il gas refrigerante e l'olio POE vengano dispersi nell'ambiente. Il recupero del gas deve effettuarsi come descritto nel paragrafo E.2.1 e l'olio deve essere estratto tramite l'apposito tappo posto sul compressore

ATTENZIONE: Le operazioni di smontaggio devono comunque essere eseguite da personale qualificato.

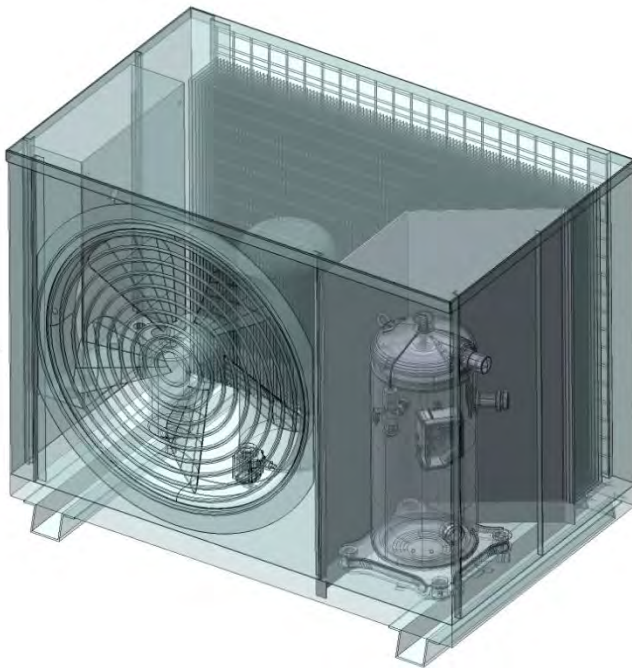
Smontare l'impianto raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica.

E' ammesso uno stoccaggio provvisorio dei rifiuti speciali in attesa di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo.

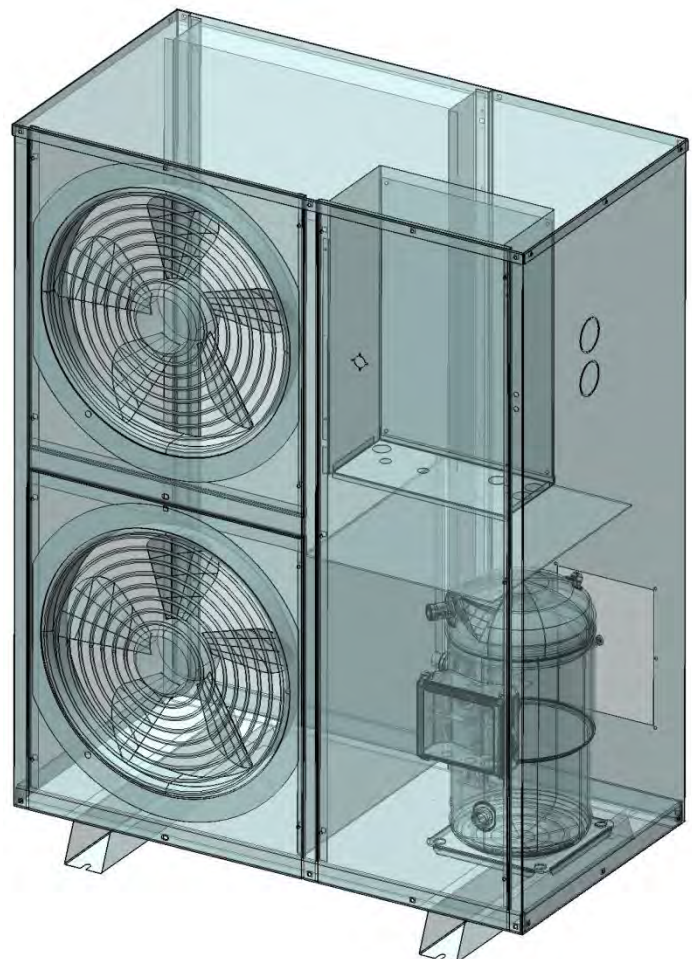
Vanno comunque osservate le leggi vigenti nel paese **dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente.** Nei vari paesi sono in vigore legislazioni differenti, pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione

DATI TECNICI

IMPIANTO MISAMETIC SILENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



DATI TECNICI

UNITA' CONDENSANTE:

In lamiera di forte spessore zincata e verniciata con polveri epossidiche al fine di rendere l'insieme inattaccabile agli agenti atmosferici e quindi installabile all'esterno. Livello di protezione IP55.

I ventilatori sono dotati di un sistema di variazione elettronica della velocità grazie al controllo pressostatico della temperatura di condensazione al fine di mantenere costante la temperatura di condensazione e diminuire la rumorosità nelle ore notturne.

FRIGODIFFUSORE:

In rame e alluminio a ventilazione forzata dotato di resistenze elettriche per lo sbrinamento automatico. La valvola termostatica e lo scambiatore di calore liquido-gas, ove necessario sono montati e pronti al collegamento con le tubazioni dell'impianto.

QUADRO A BORDO CELLA:

In cassa protezione IP55 previsto per le seguenti funzioni:

- controllo e rilevamento temperatura utenza
- controllo automatico sbrinamento
- controllo fine sbrinamento
- comando illuminazione cella
- predisposizione seriale TELEVIS
- predisposizione allarme remoto

I quadri elettrici a bordo cella si differenziano per gli impianti per celle in bassa temperatura BT e temperatura normale TN. Tutti i dati elettrici sono riportati nella tabella seguente.

I dati dimensionali ed elettrici degli impianti MM SILENT sono riportati nella TABELLA 1.). Le dimensioni delle unità condensanti sono riportate in FIG. 6.

Informazioni riguardo i diametri dei rubinetti di mandata e aspirazione e di ingresso ed uscita degli evaporatori sono riportati nella tabella 2.). Nella stessa tabella sono anche riportati i diametri delle tubazioni consigliati per le linee di liquido e aspirazioni fino alla distanza di massima di 50 metri (i diametri delle linee di aspirazione sono stati calcolati con una perdita di carico massima corrispondente ad 1,75 K mentre i diametri della linea del liquido con una velocità massima del liquido di 1,6 m/s).

Si raccomanda comunque di limitare il più possibile la lunghezza delle linee frigorifere.

Al fine di garantire il corretto ritorno dell'olio lubrificante al compressore si raccomanda di realizzare la linea di aspirazione con una costante pendenza verso l'unità condensante e nel caso si debbano realizzare dei tratti in risalita realizzare delle trappole per l'olio (sifoni) circa ogni 3 metri di dislivello.

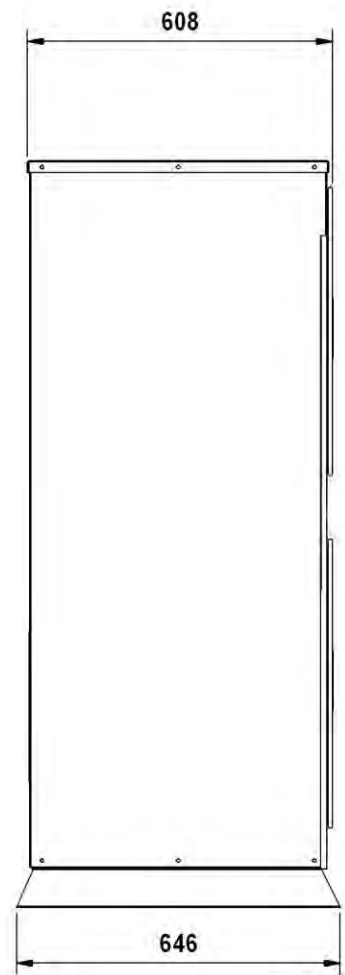
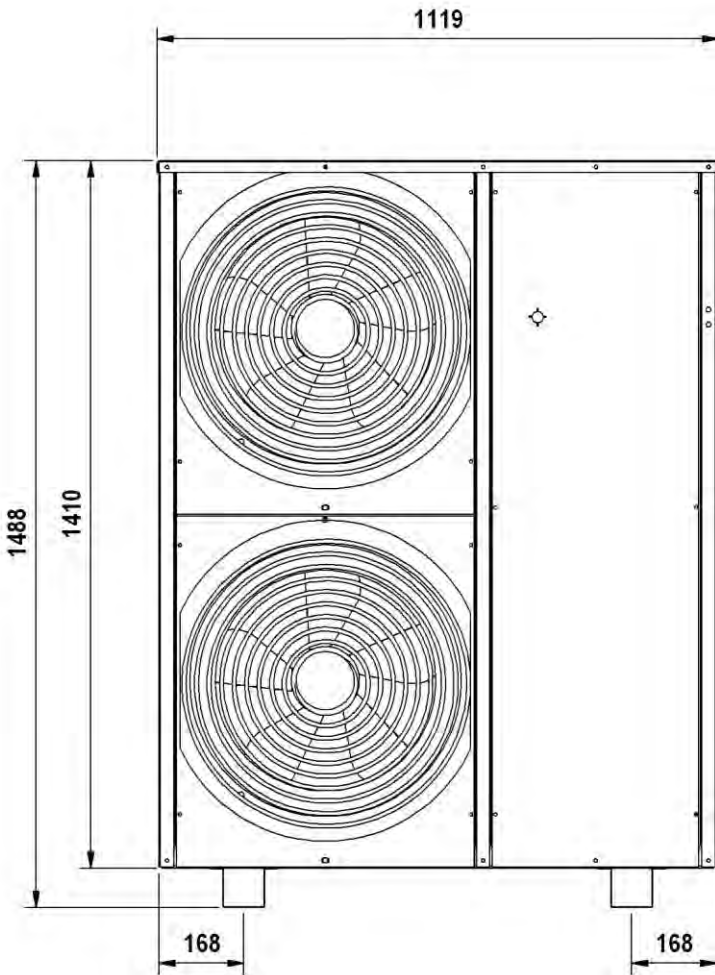
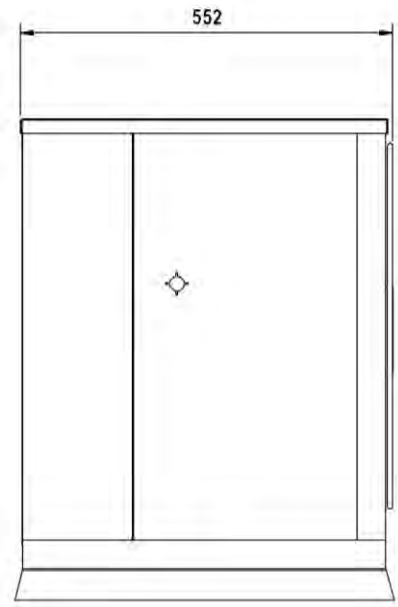
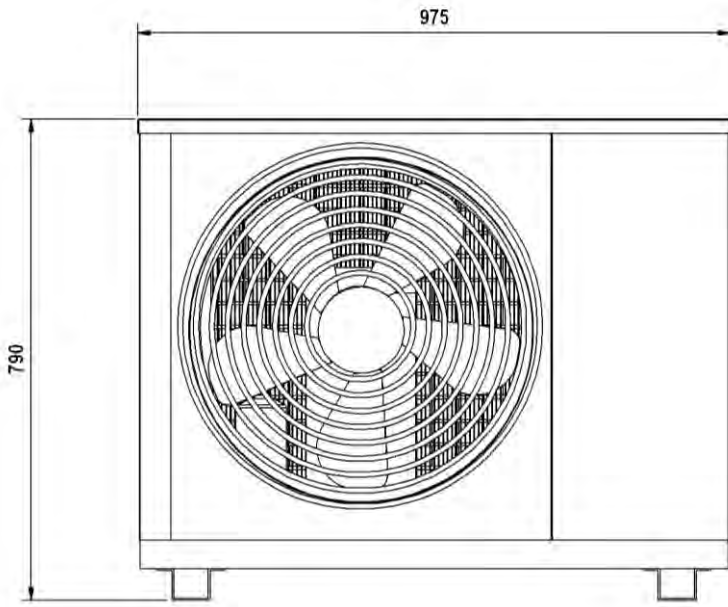


Fig. 6

TABELLA 1.) Dati Tecnici con gas refrigerante R404a

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING				
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	-10/+35 +40°C		POTENZA FRIG. REFR. POWER	GAS	R404A	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m ³ /h)	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)
						W	kcal/h												
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.58	5.5	3.690	3.172			2.16	2x275	1.800			129	115x47x66		32	
SEES70	GPS20	2.5		1.86	7.3	4.530	3.895			3.08	3x275	2.700			132			34	
SEES80	GPS25	3.0		2.23	8.0	5.510	4.737			3.08	3x275	2.700			133	152x47x66		34	
SEES90	GPS26	3.5		2.62	9.7	6.360	5.468			3.08	3x275	2.700			135			34	
SEES125	GPS30	4.0		2.92	8.7	7.290	6.268			3.68	2x350	5.200			147			41	
SEES135	GPS40	5.0		3.76	14.0	9.310	8.005			3.68	2x350	5.200			153	154x60x73		41	
SEES165	GPS47	6.0		4.30	14.3	10.950	9.415			5.28	2x350	4.800			156			70	
SEES200	GPS70	7.0		4.91	16.4	12.850	11.049			7.62	3x350	7.450			222	210x60x73		88	
SEENS30	GNS20	2.8		1.78	6.6	1.940	1.668			2.08	1x350	2.700			131	98x60x73		32	
SEENS35	GNS28	3.5		2.16	7.8	2.460	2.115			3.08	3x275	3.000			132			40	
SEENS40	GNS40	4.0		2.33	8.8	2.780	2.390			3.08	3x275	3.000			144	152x47x66		40	
SEENS55	GNS41	5.0		2.83	10.8	3.420	2.940			3.08	3x275	3.000			145			40	
SEENS85	GNS50	6.0		3.43	13.3	4.180	3.594			3.68	2x350	5.400			151			64	
SEENS105	GNS75	7.5		3.78	17.6	5.140	4.419			5.28	2x350	5.200			265	154x60x73		70	
SEENS125	GNS100	10.5		5.14	26.6	6.750	5.803			7.62	3x350	7.950			265	210x60x73		84	

TABELLA 1.a) Dati Tecnici con gas refrigerante R407F

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING			
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	-10/+35 +40°C		POTENZA FRIG. REFR. POWER	GAS	R407F	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	PESO WEIGHT (kg)	
						W	kcal/h											
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.50	5.6	3.650	3.138	R407F	R407F	2.16	2x275	1.800	115x47x66	129	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	32		
SEES70	GPS20	2.5	400V/3N/50Hz	1.82	6.8	4.630	3.981	R407F	R407F	3.08	3x275	2.700	152x47x66	132	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	34		
SEES80	GPS25	3.0	400V/3N/50Hz	1.86	6.8	5.070	4.359	R407F	R407F	3.08	3x275	2.700	152x47x66	133	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	34		
SEES90	GPS26	3.5	400V/3N/50Hz	2.28	7.9	6.330	5.442	R407F	R407F	3.08	3x275	2.700	152x47x66	135	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	34		
SEES125	GPS30	4.0	400V/3N/50Hz	2.77	8.8	7.170	6.165	R407F	R407F	3.68	2x350	5.200	210x60x73	147	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	41		
SEES135	GPS40	5.0	400V/3N/50Hz	3.53	11.2	8.830	7.592	R407F	R407F	3.68	2x350	5.200	154x60x73	153	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	41		
SEES165	GPS47	6.0	400V/3N/50Hz	4.13	13.7	10.700	9.200	R407F	R407F	5.28	2x350	4.800	210x60x73	156	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	70		
SEES200	GPS70	7.0	400V/3N/50Hz	5.42	18.4	13.800	11.865	R407F	R407F	7.62	3x350	7.450	210x60x73	222	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	88		
SEENS30	GNS20	2.8	400V/3N/50Hz	1.62	6.6	1.680	1.444	R407F	R407F	2.08	1x350	2.700	98x60x73	131	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	32		
SEENS35	GNS28	3.5	400V/3N/50Hz	1.96	7.8	2.100	1.805	R407F	R407F	3.08	3x275	3.000	152x47x66	132	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	40		
SEENS40	GNS40	4.0	400V/3N/50Hz	2.37	8.8	2.350	2.020	R407F	R407F	3.08	3x275	3.000	152x47x66	144	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	40		
SEENS55	GNS41	5.0	400V/3N/50Hz	2.84	10.8	2.890	2.484	R407F	R407F	3.08	3x275	3.000	152x47x66	145	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	40		
SEENS85	GNS50	6.0	400V/3N/50Hz	3.47	13.3	3.520	3.026	R407F	R407F	3.68	2x350	5.400	154x60x73	151	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	64		
SEENS105	GNS75	7.5	400V/3N/50Hz	4.20	17.6	4.480	3.852	R407F	R407F	5.28	2x350	5.200	154x60x73	265	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	70		
SEENS125	GNS100	10.5	400V/3N/50Hz	5.39	26.6	6.200	5.331	R407F	R407F	7.62	3x350	7.950	210x60x73	265	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	84		

TABELLA 1.b) Dati Tecnici con gas refrigerante R448a, R449a

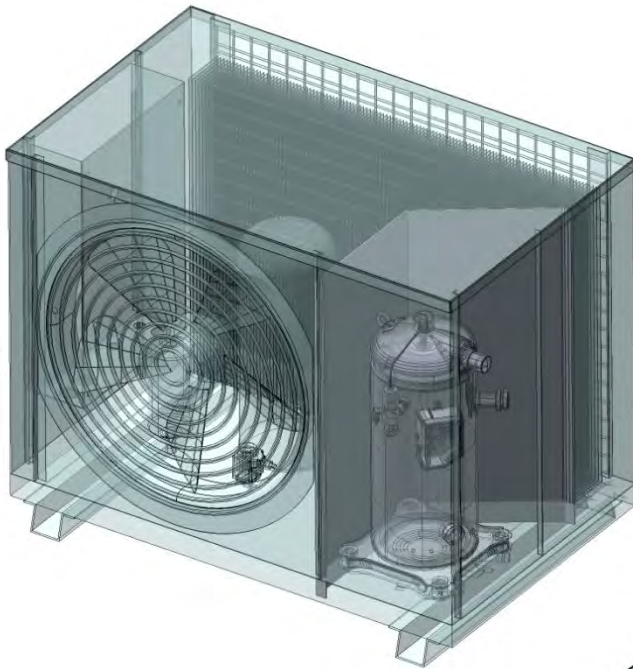
IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING					
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	-10/+30 +45°C				POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	POTENZA FRIG. REFR. POWER		SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m ³ /h)	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (kg)
				W	kcal/h	GAS	R448a, R449a													
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.43	5.5	3.460	2.975	2.0	2.16	2x275	1.800	2x275	122x86x155	129	115x47x66	32				
SEES70	GPS20	2.5	400V/3N/50Hz	1.69	7.3	4.020	3.456	2.5	3.08	3x275	2.700	3x275	122x86x155	132		34				
SEES80	GPS25	3.0	400V/3N/50Hz	2.05	8.0	5.200	4.471	3.0	3.08	3x275	2.700	3x275	122x86x155	133	152x47x66	34				
SEES90	GPS26	3.5	400V/3N/50Hz	2.40	9.7	6.040	5.193	3.5	3.08	3x275	2.700	3x275	122x86x155	135		34				
SEES125	GPS30	4.0	400V/3N/50Hz	2.66	8.7	6.760	5.812	4.0	3.68	2x350	5.200	2x350	122x86x155	147		41				
SEES135	GPS40	5.0	400V/3N/50Hz	3.43	14.0	8.940	7.687	5.0	3.68	2x350	5.200	2x350	122x86x155	153	154x60x73	41				
SEES165	GPS47	6.0	400V/3N/50Hz	3.88	14.3	10.450	8.985	6.0	5.28	2x350	4.800	2x350	122x86x155	156		70				
SEES200	GPS70	7.0	400V/3N/50Hz	4.50	16.4	12.050	10.361	7.0	7.62	3x350	7.450	3x350	122x86x155	222	210x60x73	88				
SEENS30	GNS20	2.8	400V/3N/50Hz	1.78	6.6	1.760	1.513	2.8	2.08	1x350	2.700	1x350	122x86x155	131	98x60x73	32				
SEENS35	GNS28	3.5	400V/3N/50Hz	2.16	7.8	2.220	1.908	3.5	3.08	3x275	3.000	3x275	122x86x155	132		40				
SEENS40	GNS40	4.0	400V/3N/50Hz	2.33	8.8	2.510	2.158	4.0	3.08	3x275	3.000	3x275	122x86x155	144	152x47x66	40				
SEENS55	GNS41	5.0	400V/3N/50Hz	3.02	10.8	3.080	2.648	5.0	3.08	3x275	3.000	3x275	122x86x155	145		40				
SEENS85	GNS50	6.0	400V/3N/50Hz	3.61	13.3	3.650	3.138	6.0	3.68	2x350	5.400	2x350	122x86x155	151	154x60x73	64				
SEENS105	GNS75	7.5	400V/3N/50Hz	3.77	17.6	4.630	3.981	7.5	5.28	2x350	5.200	2x350	122x86x155	265		70				
SEENS125	GNS100	10.5	400V/3N/50Hz	5.12	26.6	6.080	5.227	10.5	7.62	3x350	7.950	3x350	122x86x155	265	210x60x73	84				

TABELLA 2.)

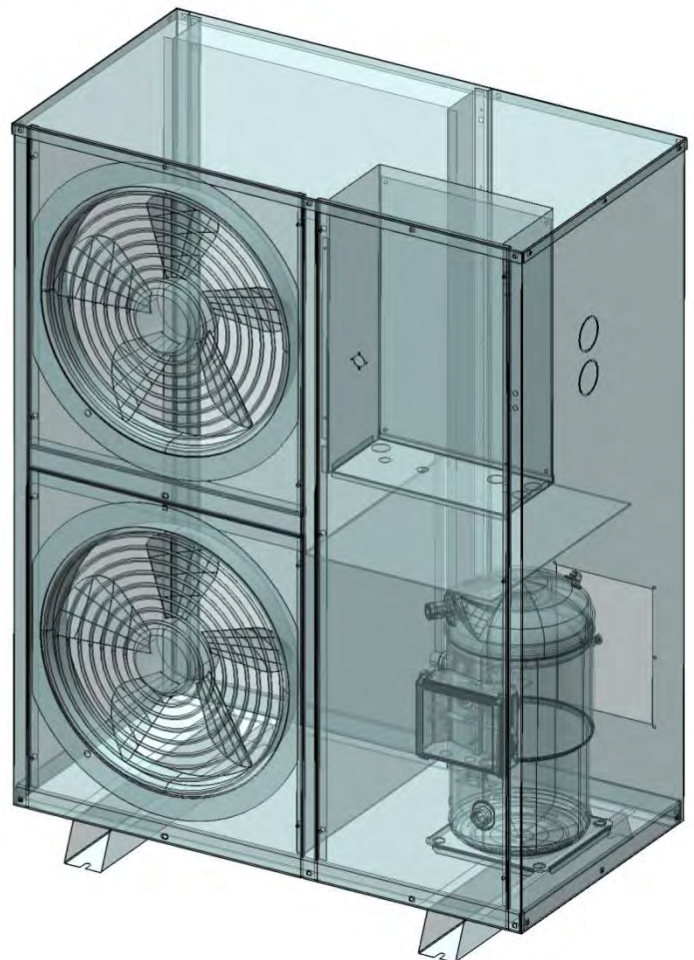
IMPIANTO PLANT	MODELLO MODEL	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT			FRIGODIFF./ EVAPORAT. EVAPORATOR		DIAMETRI CONSIGLIATI DELLE TUBAZIONI A DIVERSE DISTANZE/ DIAMETER OF PIPING SUGGESTED AT DIFFERENCE DISTANCES												
		MODELLO MODEL	USCITA LIQUIDO/ LIQUID OUT (mm)	INGRESSO ASPIRAZIONE/ SUCTION IN (mm)	INGRESSO EVAPORATORE/ IN EVAPORATOR (mm)	USCITA EVAPORATORE/ OUT EVAPORATOR (mm)	10 METRI/ 10 M		20 METRI/ 20 M		30 METRI/ 30 M		40 METRI/ 40 M		50 METRI/ 50 M				
							LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.			
SEES50		GPS15	12	16	12	28	12	16	12	16	12	18	12	12	12	18	12	12	22
SEES70		GPS20	12	16	12	28	12	16	12	18	12	22	12	12	12	22	12	12	22
SEES80		GPS25	16	18	12	28	12	18	12	18	12	22	12	12	12	22	12	12	28
SEES90		GPS25	16	18	12	28	12	22	12	22	12	22	12	12	12	28	12	12	28
SEES125		GPS30	16	18	12	28	12	22	12	28	12	28	12	12	12	28	12	12	28
SEES135		GPS40	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	16	16	28
SEES165		GPS47	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	16	16	35
SEES200		GPS70	16	28	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	16	16	35
SEENS30		GNS20	12	18	12	28	12	22	12	22	12	22	12	12	22	12	12	12	22
SEENS35		GNS28	12	18	12	28	12	22	12	22	12	28	12	12	28	12	12	12	28
SEENS40		GNS40	12	18	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	16	16	28
SEENS55		GNS41	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	16	16	35
SEENS85		GNS50	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	16	16	35
SEENS105		GNS75	16	28	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	16	16	35
SEENS125		GNS100	16	35	12	28	12	35	16	35	16	35	16	16	35	16	18	18	42

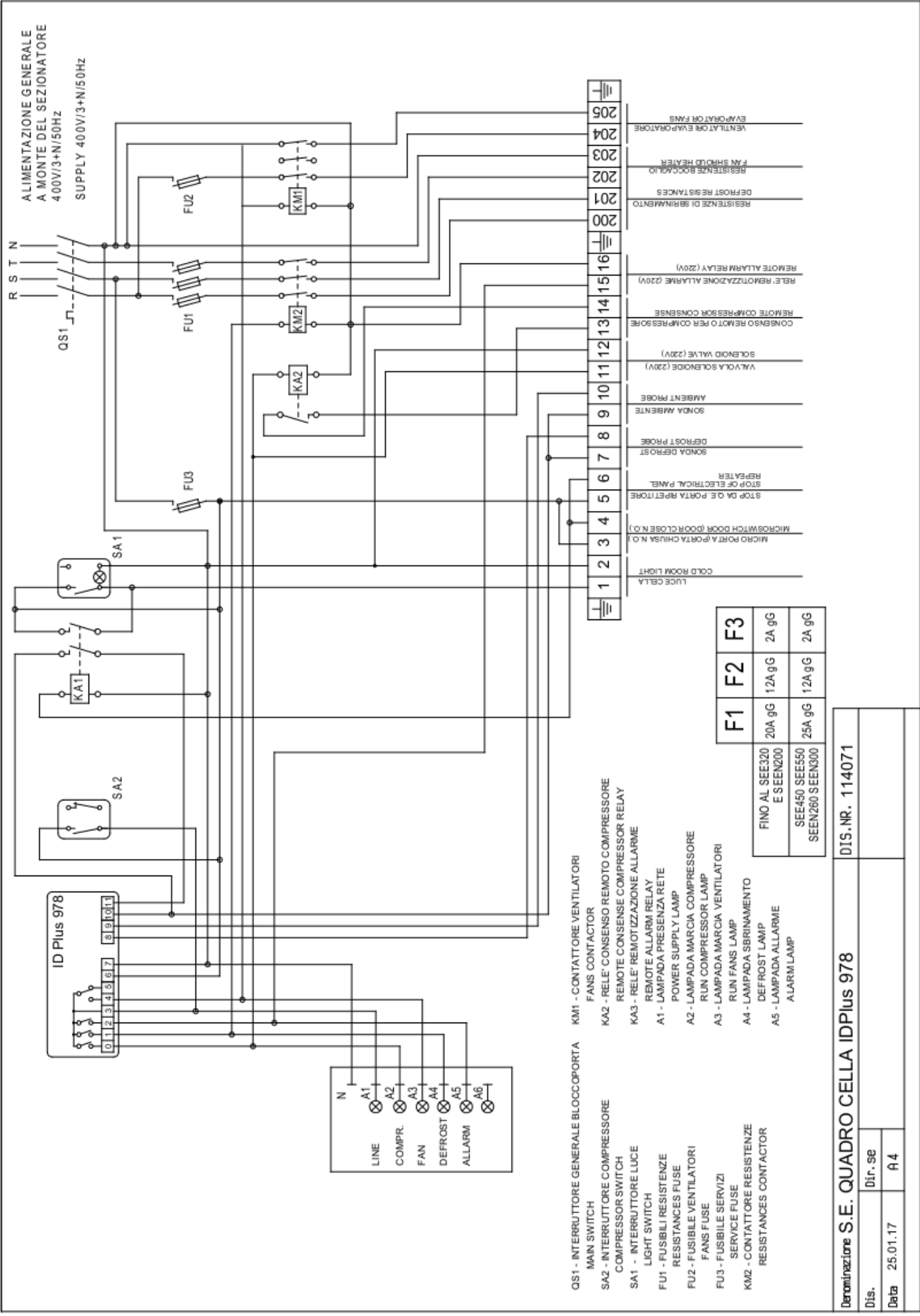
SCHEMI ELETTRICI

IMPIANTO MISAMETIC SILENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	





Denominazione S.E. QUADRO CELLA ID Plus 978		DIS.NR. 114071
Dis.	Dir. se	
Data	25.01.17	A4

MORSETTIERA / TERMINAL BOARD

1	N	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

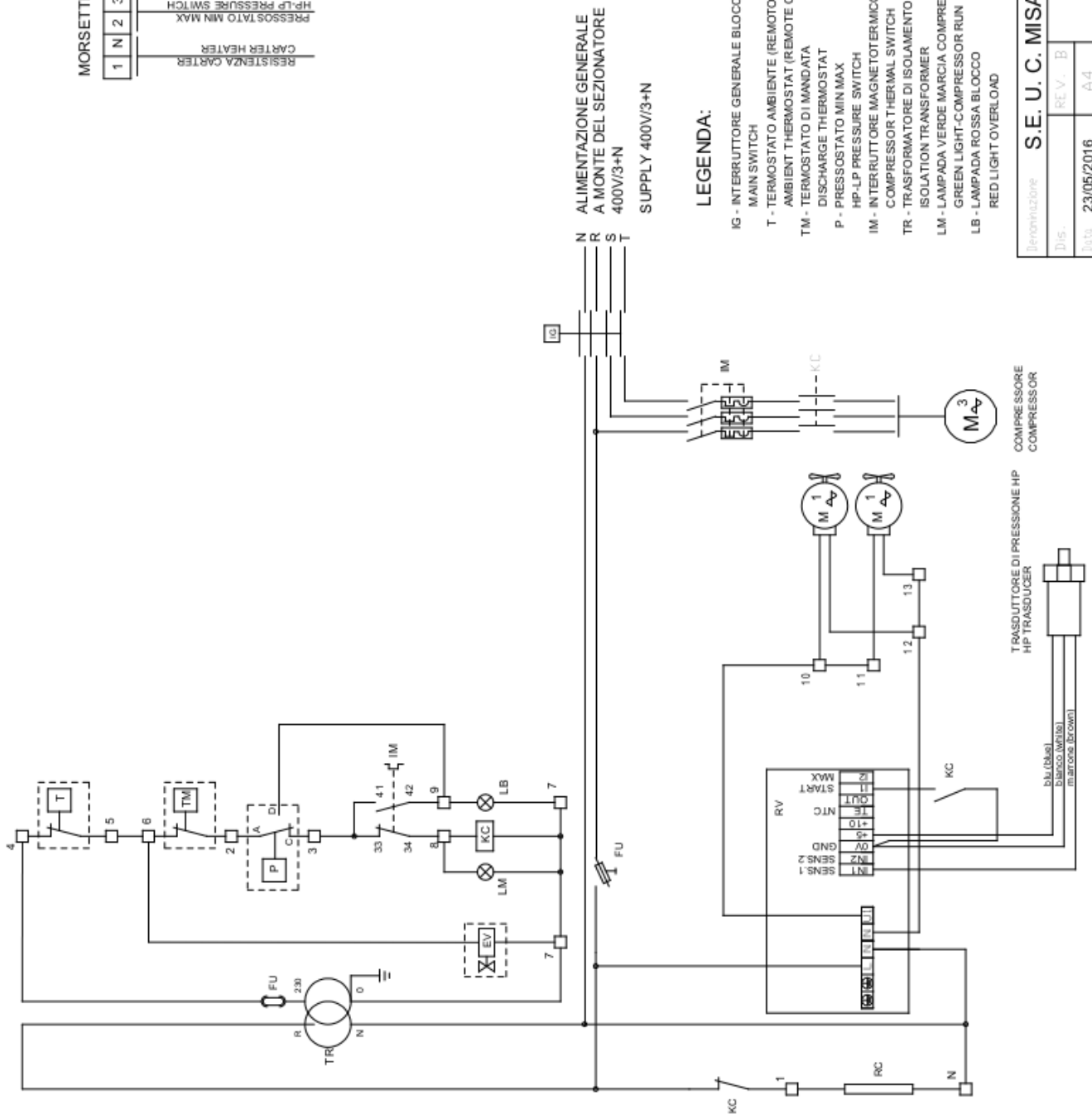
RESISTENZA CARTER
CARTER HEATER

PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH

CONDENSATO RENDTO U.C.
CONDENSING UNIT ENABLE

VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE

VENTILATORI/CONDENSATORE
FANS CONDENSER

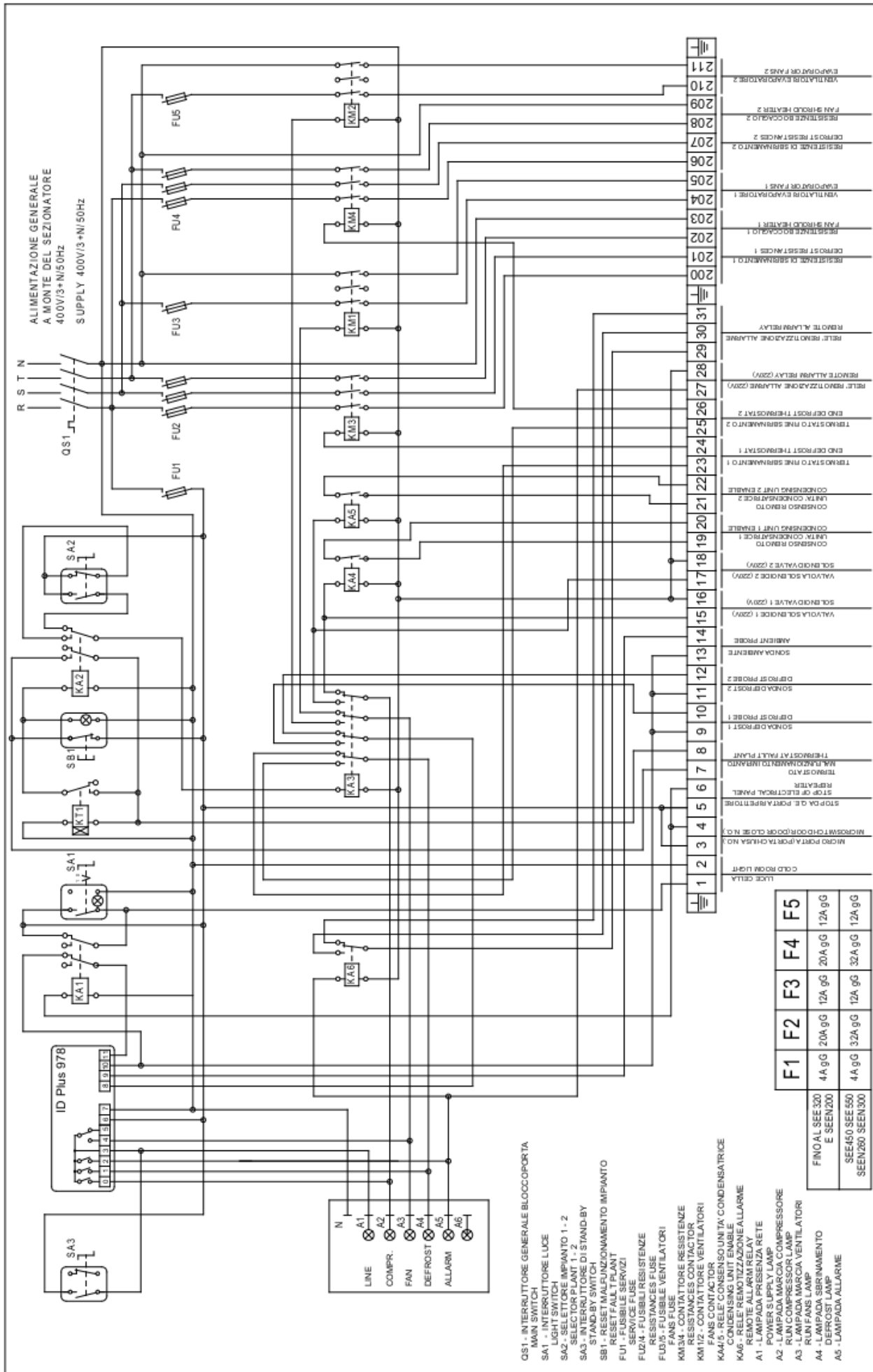


ALIMENTAZIONE GENERALE
A MONTE DEL SEZIONATORE
400V/3+N
SUPPLY 400V/3+N

LEGENDA:

- IG - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO
MAIN SWITCH
- T - TERMOSTATO AMBIENTE (REMOTO)
AMBIENT THERMOSTAT (REMOTE CONTROLLED)
- TM - TERMOSTATO DI MANDATA
DISCHARGE THERMOSTAT
- P - PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH
- IM - INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO
COMPRESSOR THERMAL SWITCH
- TR - TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
ISOLATION TRANSFORMER
- LM - LAMPADA VERDE MARCIA COMPRESSORE
GREEN LIGHT-COMPRESSOR RUN
- LB - LAMPADA ROSSA BLOCCO
RED LIGHT OVERLOAD
- KC - CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
- VC - VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER
- EV - VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
- RC - RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
RESISTANCE CARTER (OPTION)
- FU - FUSIBILE
FUSE
- RV - REGOLATORE VELOCITA' VENTILATORI
FANS SPEED REGULATOR

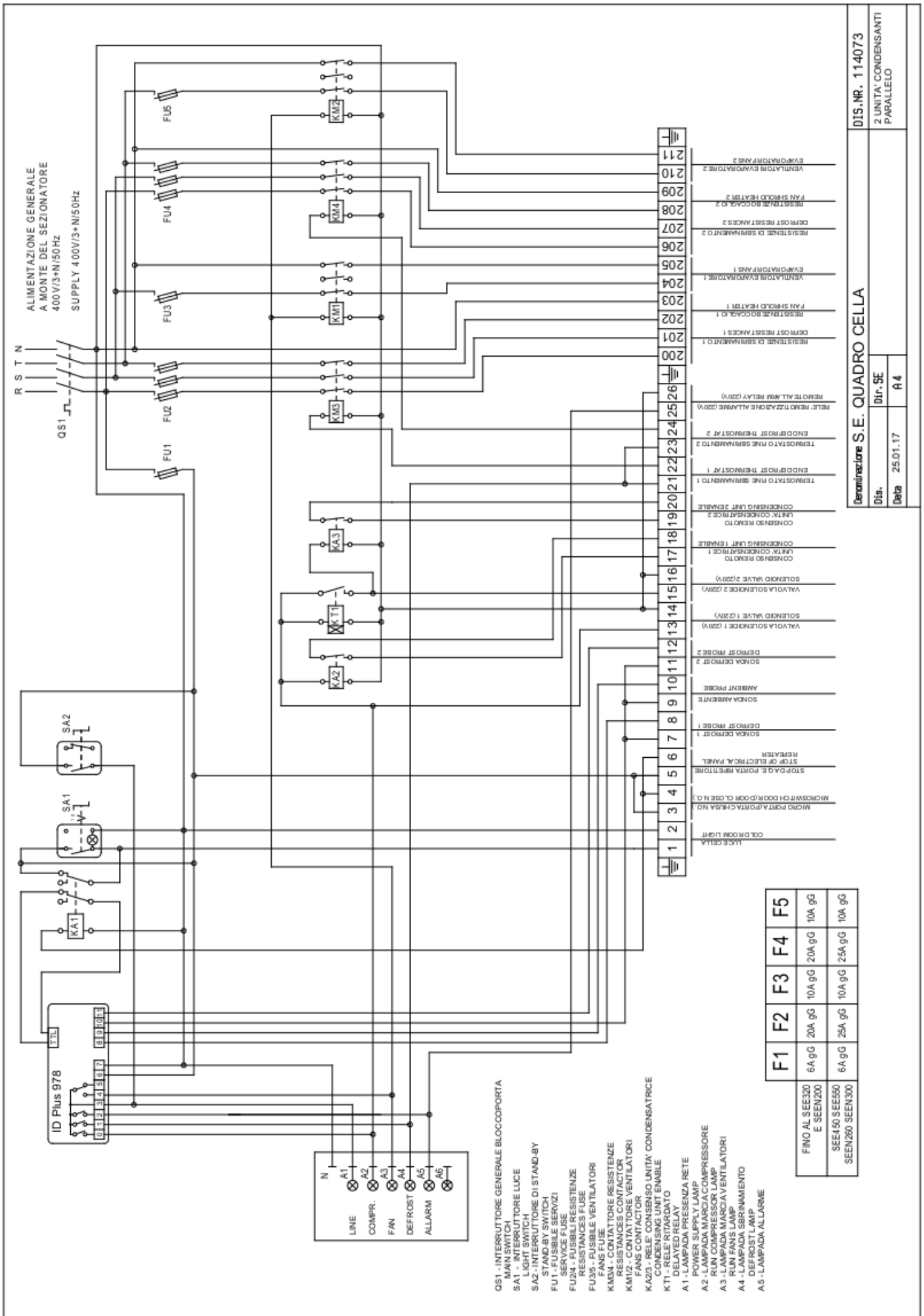
Identificatore		S.E. U. C. MISASILENT GPS70		DIS.NR. 113974	
Dis.	REV. B				
Nota	23/05/2016	A4			



Derivatrice S.E. QUADRO CELLA		DIS. NR. 114072	
Dis.	Dir. SE	2 UNITA' CONDENSANTI LEADING-STAND BY	
Date	25.01.17	A4	

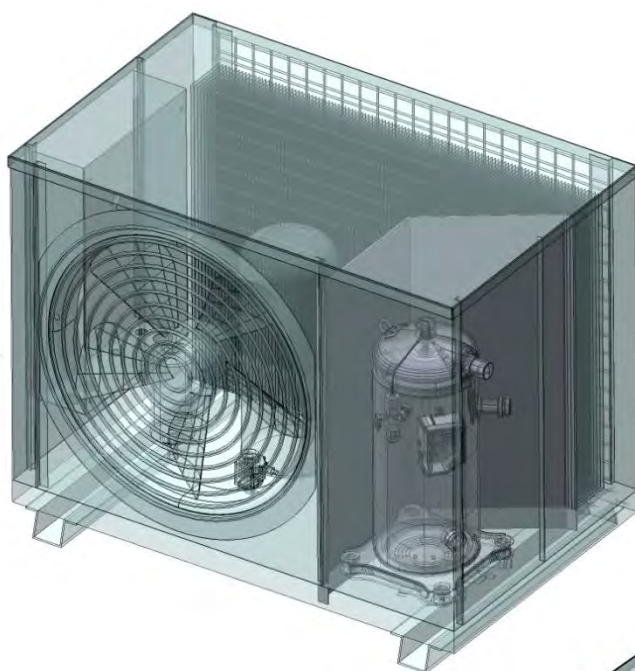
	F1	F2	F3	F4	F5
FIND AL SEE 320 E SEEN200	4A gG	20A gG	12A gG	20A gG	12A gG
SEE450 SEE550 SEEN360 SEEN300	4A gG	32A gG	12A gG	32A gG	12A gG

- QS1 - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCOPORTA
- SA1 - INTERRUTTORE LUCE
- SA2 - SELETORE IMPIANTO 1-2
- SA3 - SELETORE IMPIANTO 1-2
- SB1 - INTERRUTTORE DI STAND-BY
- SB2 - INTERRUTTORE DI STAND-BY
- SB3 - INTERRUTTORE DI STAND-BY
- FU1 - FUSIBILE SERVIZIO
- FU2 - FUSIBILE SERVIZIO
- FU3 - FUSIBILE SERVIZIO
- FU4 - FUSIBILE SERVIZIO
- FU5 - FUSIBILE SERVIZIO
- KM1 - CONTACTTORE VENTILATORI
- KM2 - CONTACTTORE VENTILATORI
- KM3 - CONTACTTORE VENTILATORI
- KA1-5 - REL' CONSENSO UNITA' CONDENSATRICE
- KA6 - REL' RIMOZIONE ALLARME
- A1 - LAMPADA PRESENZA RETE
- A2 - LAMPADA MARCIA COMPRESSORE
- A3 - LAMPADA MARCIA VENTILATORI
- A4 - LAMPADA SBRAMAMENTO
- A5 - LAMPADA ALLARME

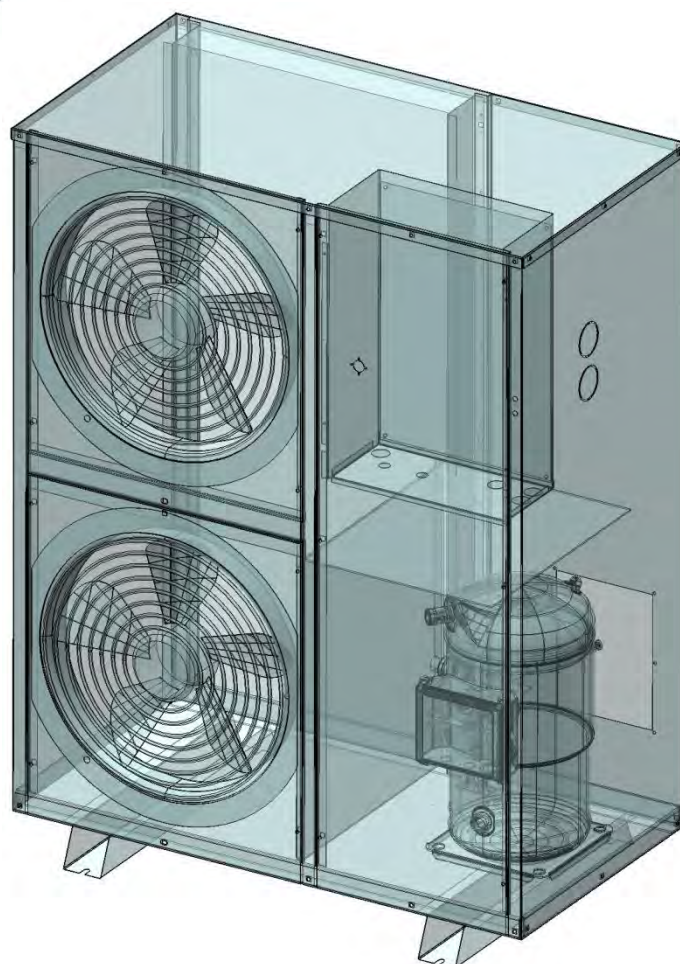


PARTI DI RICAMBIO

IMPIANTO MISAMETIC SILENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



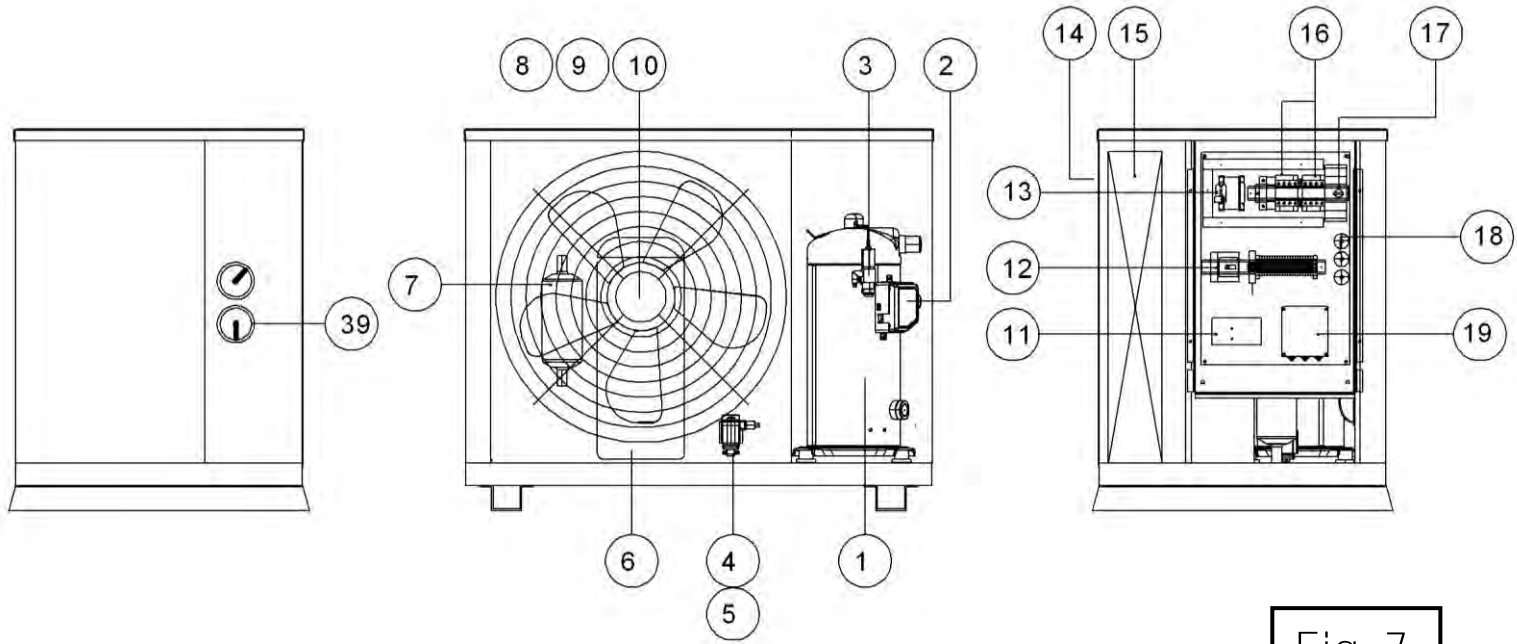


Fig. 7

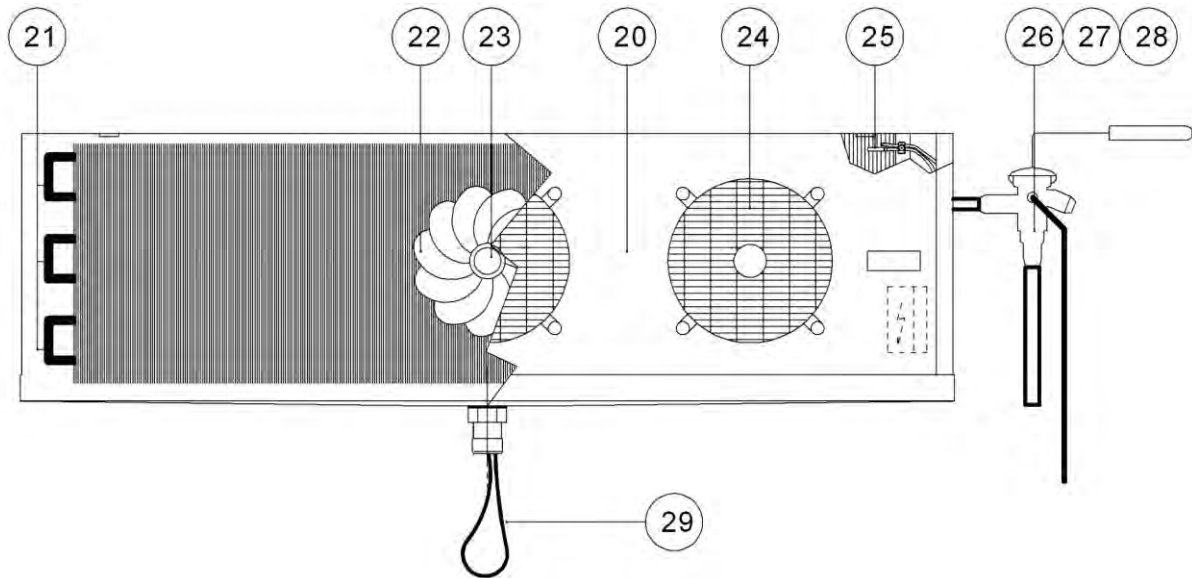


Fig. 8

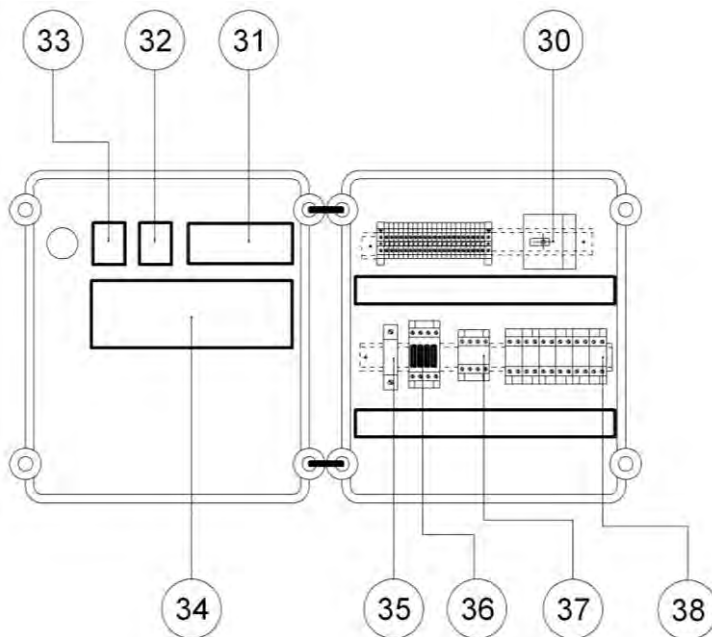


Fig. 9

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES60 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)
1	017881	COMPRESS. COPELAND ZB 15 KCE-TFD-551	X	-	-	-	-	-	-
1	017882	COMPRESS. COPELAND ZB 19 KCE-TFD-551	-	X	-	-	-	-	-
1	017883	COMPRESS. COPELAND ZB 21 KCE-TFD-551	-	-	X	-	-	-	-
1	017892	COMPRESS. COPELAND ZB26 KCE-TFD-551	-	-	-	X	-	-	-
1	017876	COMPRESS. COPELAND ZB29 KCE-TFD-551	-	-	-	-	X	-	-
1	017885	COMPRESS. COPELAND ZB 38 KCE-TFD-551	-	-	-	-	-	X	-
1	017886	COMPRESS. COPELAND ZB 45 KCE-TFD-551	-	-	-	-	-	-	X
1	017940	COMPRESS. COPELAND ZF 06 K4E-TFD-556 (only R407F)	X	-	-	-	-	-	-
1	017941	COMPRESS. COPELAND ZF 08 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	X	-	-	-	-	-
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	X	-	-	-	-
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	X	-	-	-
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	X	-	-
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	X	-
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	-	X
4	018417	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR3	X	X	-	-	-	-	-
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	-	-	X	X	X	-	-
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	-	-	X	X
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X	X	X
6	018621	RICEVITORE LIQUIDO LT. 5	X	X	X	X	X	-	-
6	018622	RICEVITORE LIQUIDO LT. 7	-	-	-	-	-	X	X
7	017807	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN163s	X	X	-	-	-	-	-
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN164s	-	-	X	X	X	-	-
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	-	-	X	X
8	016830	VENT/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	-	-	-	-	-	-
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	X	X	X	-	-
8	016832	VENT/FAN ebm A6E500-AJ03-01	-	-	-	-	-	X	X
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	-	-	-	-	-	-
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	X	X	X	-	-
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	-	-	-	-	-	X	X
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	-	-	-	-	-	X	X
11	018303	PRESSOVAC./HP-LP PRESS.SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X	X	X
12	015790	INTERRUTTORE /SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X	X	X
13	015864	TRASFORMATORE /TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X	X	X
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENSATORE	X	X	X	X	X	X	X
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-	-	-
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X	-	-
15	017313	CONDENS. ECO 5R26T785 D70190	-	-	-	-	-	X	X
16	015773	CONTATTORE 4KW AF09-30-10-13 100/250V	X	X	X	X	X	-	-
16	015760	CONTATTORE 7,5KW AF16-30-10-13 100/250V	-	-	-	-	-	X	X
17	015766	RELE' TERMICO MS132 4.0 - 6.3 A	X	-	-	-	-	-	-
17	015767	RELE' TERMICO MS132 6.3 - 10 A	-	X	X	X	X	-	-
17	015769	RELE' TERMICO MS132 10 - 16 A	-	-	-	-	-	X	X
18	017110	CONDENS. 3uF 106FC0033	X	-	-	-	-	-	-
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	X	X	X	X	-	-
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X	X	X	X	X
20	018817	EVAPORAT. LU.VE F27HC71E4	X	-	-	-	-	-	-
20	018818	EVAPORAT. LU.VE F27HC107E4	-	X	X	X	-	-	-
20	018819	EVAPORAT. LU.VE F35HC145E4	-	-	-	-	X	X	-
20	018820	EVAPORAT. LU.VE F35HC215E4	-	-	-	-	-	-	X
21	016469	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC02	X	-	-	-	-	-	-
21	016606	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB02	X	-	-	-	-	-	-
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	X	X	X
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X	X	X
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X	X	X
POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						

			SEES50 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	X	X	X	X	-	-	-
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	-	-	-	-	X	X	X
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	-	-	-	-	X	X	X
25	017647	SONDA/PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X	X	X
26	018472	VALVOLA TERMOST./THERMOST.VALVE TES2 "N" BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
26	018457	VALVOLA TERMOST./THERMOST. VALVE TES5	-	-	-	-	-	-	X
27	018473	ADATTATORE/ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	-	-	-	-	-	-	X
28	018468	ORIFICIO C/FILTRO N° 3 /ORIFICE WITH FILTER N° 3	X	-	-	-	-	-	-
28	018475	ORIFICIO C/FILTRO N° 6 /ORIFICE WITH FILTER N° 6	-	X	X	X	X	X	-
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	-	-	-	-	-	-	X
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X	X	X
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/RESISTANT CONT. 6R PEGO	X	X	X	X	X	X	X
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI/ FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X	X	X
35	015865	MINIRELE' /MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X	X	X
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X	X	X
32	015866	INTERRUTT. COMPRESS./ COMPRESS. SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X	X	X
33	015867	INTERRUTTORE LUCE/LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X	X	X
34	015868	SCHEDA QUADRO/CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X	X	X
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X	X	X	X	X
39	017900	MANOMETRO/MANOMETER AP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT					
			SEENS30 (GNS20)	SEENS35 (GNS28)	SEENS40 (GNS40)	SEENS55 (GNS41)	SEENS65 (GNS50)	
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556	X	-	-	-	-	
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556	-	X	-	-	-	
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556	-	-	X	-	-	
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556	-	-	-	X	-	
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556	-	-	-	-	X	
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X	X	X	
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	X	X	X	-	-	
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	X	X	
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X	
6	018621	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 5	X	X	X	-	-	
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	-	-	-	X	X	
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN164s	X	X	X	-	-	
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	X	X	
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	-	-	X	X	
8	016830	VENT/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	X	X	-	-	
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	X	X	-	-	
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	-	-	X	X	
11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X	
12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X	
13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X	
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENS.	X	X	X	X	X	
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-	
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X	
16	015773	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF09-30-10-13	X	X	X	X	-	
16	015759	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF12-30-10-13	-	-	-	-	X	
17	015767	RELE' TERMICO MS132 6,3-10A	X	X	X	X	-	

17	015768	RELE TERMICO MS132 8-12A	-	-	-	-	X		
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	-	-	X	X		
18	017110	CONDENS. 3µF 106FC0033	X	X	X	-	-		
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X	X	X		
19	018833	EVAPORAT. LU.VE F35HC47E7	X	-	-	-	-		
20	018826	EVAPORAT. LU.VE F27HC70E7	-	X	X	X	-		
20	018827	EVAPORAT. LU.VE F35HC94E7	-	-	-	-	X		
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	-		
21	016470	RESISTENZA BATTERIA SHC30/ BATTERY RESISTENCE SHC30	X	-	-	-	-		
21	016477	RESISTENZA BACINELLA SHB05/ DRAYNG TRAY SHB05	X	-	-	-	-		
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X		
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X		
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	-	X	X	X	-		
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	-	X	X	X	-		
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	-	-	-	X		
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	-	X	X	X	-		
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	-	-	-	X		
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X		
25	018467	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "NL" BRAS.	X	-	-	-	-		
26	018476	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "B" BRAS.	-	X	X	X	X		
27	018473	ADATTATORE / ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X		
28	018469	ORIFICIO C/FILTRO N° 4 / ORIFICE WITH FILTER N° 4	X	X	X	X	X		
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	X	X	X	X	X		
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X		
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X		
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X		
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X		
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X		
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X		
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X	X	X		
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X		
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X	X	X		
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
37	017749	CAVO TRASD./ TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X	X	X		
	017616	TERMOMETRO ELIWELL/ THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X	X	X		
	015869	RELE' TEMPORIZZATO/ TIMER RELAY R PEGO	X	X	X	X	X		

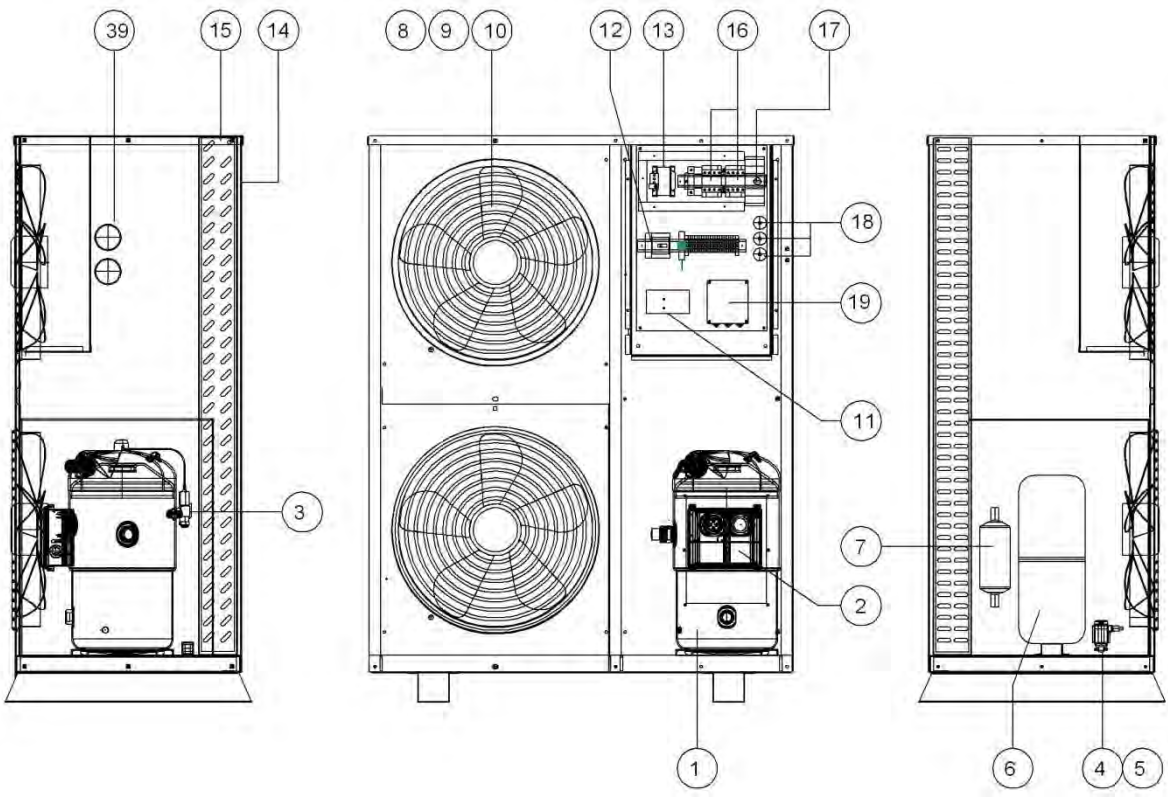


Fig. 10

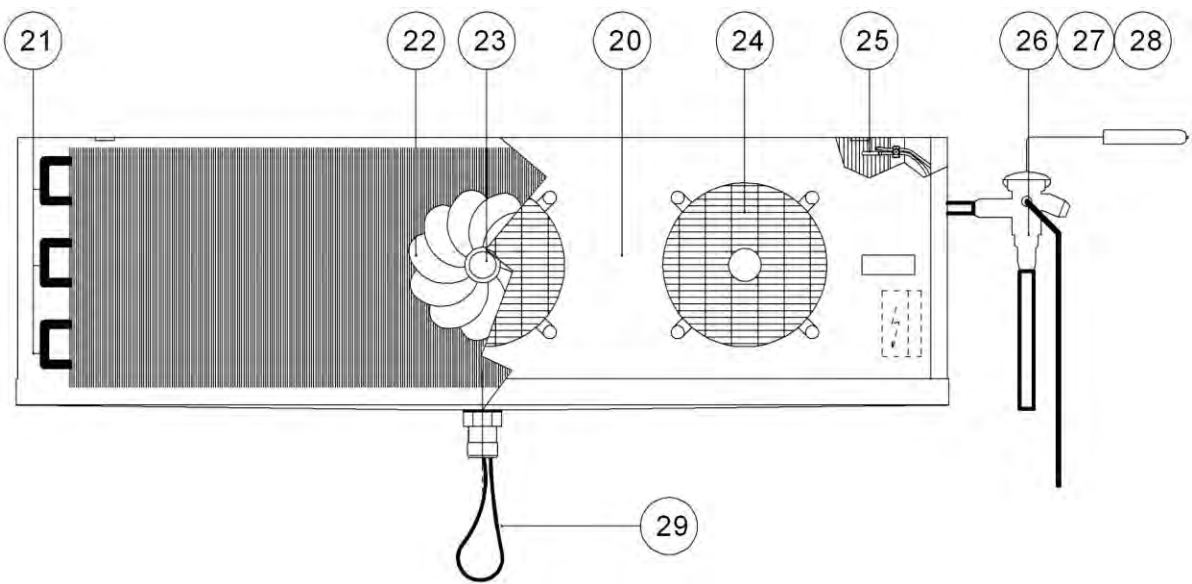


Fig. 11

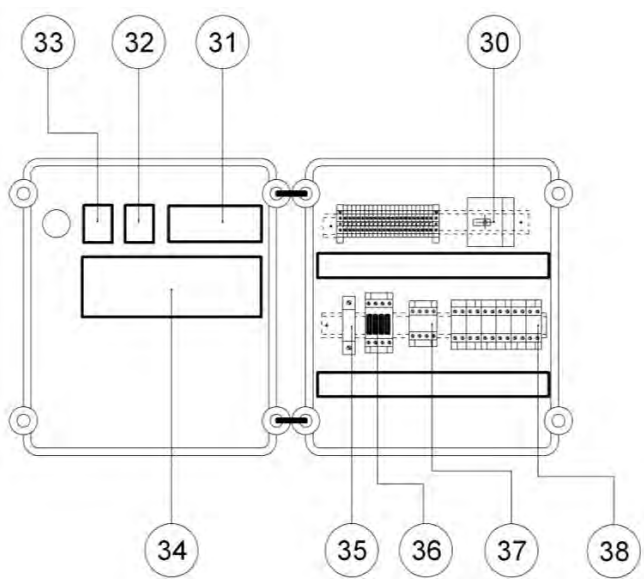


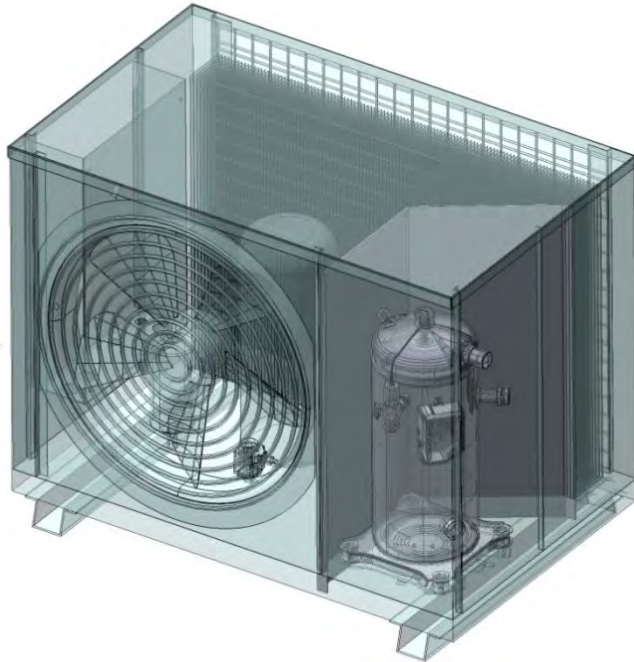
Fig. 12

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES200 (GPS70)	SEENS105 (GNS75)	SEENS125 (GNS100)				
1	017877	COMPR. COPEL. ZB48 KCE-TFD-591	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567 (only R407F)	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567	-	X	-				
1	017879	COMPR. COPEL. ZF34 K5E-TFD-567	-	-	X				
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X				
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	X	X	X				
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X				
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	X	X	X				
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN305 16 mm 023Z4833	X	X	X				
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	-				
8	016832	VENT/FAN ebm A6E500-AJ03-01	X	-	X				
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	-				
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	X	-	X				
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	X	-	X				
11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X				
12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X				
13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X				
14	011863	GRIGLIA PROT. COND.M/M CASSA SILENT 2	X	X	X				
15	92521032	CONDENS. ECO 3R24T600x1350	-	X	-				
15	92521031	CONDENS. ECO 4R24T600x1350	X	-	X				
16	015760	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF16-30-10-13	X	X	-				
16	015761	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF26-30-00-13	-	-	X				
17	015769	RELE' TERMICO MS132 10-16A	X	-	-				
17	015770	RELE' TERMICO MS132 16-20A	-	X	-				
17	015771	RELE' TERMICO MS132 20-25A	-	-	X				
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	X	-				
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X				
20	018821	EVAPORAT. LU.VE F35HC272E4	X	-	-				
20	018828	EVAPORAT. LU.VE F35HC143E7	-	X	-				
20	018829	EVAPORAT. LU.VE F35HC179E7	-	-	X				
21	016444	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC32	X	-	X				
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	X	-				
21	016432	RESISTENZA BACINELLA/ DRAYING TRAY SHB06	X	-	X				
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	-				
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	X	X				
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	X	X				
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X				
26	018457	VALVOLA THERMOST./THERMOST. VALVE TES5	X	X	X				
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	X	X	-				
27	018456	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "B"	-	-	X				
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	X	-	-				
28	018492	ORIFICIO ASSIEMATO / ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°01	-	X	X				
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	-	X	X				
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X				
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X				
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X				
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X				
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X				
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X				
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X				
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X				
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X				
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X				

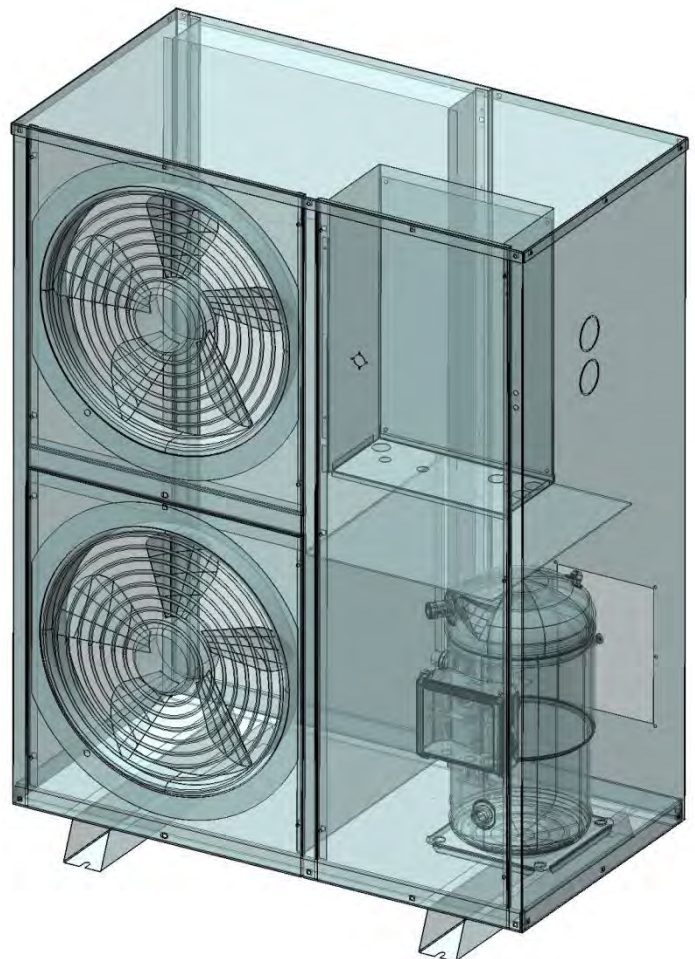
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X				
37	017749	CAVO TRASD / TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X				
	017616	TERMOMETRO ELIWELL / THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X				
	015869	RELE' TEMPORIZZATO / TIMER RELAY R PEGO	X	X	X				

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

MISAMETIC SILENT PLANT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



CONTENTS:

LIST OF ILLUSTRATIONS:

Fig.1 - MM SILENT CONDENSING UNIT	3
Fig.2 - MOVING THE MM SILENT CONDENSING UNIT WITH A CRANE	3
Fig.3 - UNPACKING THE AIR COOLER	3
Fig.3.1 - EVAPORATOR TO BE INSTALLED ON COLDROOM CEILING PANEL	4
Fig.4 - INSTRUMENTATION OF ELECTRIC PANEL ON COLD ROOM	4
Fig.5 - FRAME FOR TWO STACKED UNITS	4
Fig.6 - MM SILENT CONDENSING UNIT DIMENSIONS	15
Fig.7 - POSITIONS OF CONDENSING UNIT SPARE PARTS	26
Fig.8 - POSITIONS OF PRE-ASSEMBLED AIR COOLER SPARE PARTS	26
Fig.9 - POS. OF SPARE PARTS FOR PANEL ON COLD ROOM	26

LIST OF WIRING DIAGRAMS:

ELECTRIC PANEL, BT AND TN COLD ROOM FOR PLANTS WITH ONE EVAPORATOR S.E. 114071.....	19
WIRING DIAGRAM, MM SILENT CONDENSING UNIT UP TO SEES165 AND SEENS85 S.E. 113764	20
WIRING DIAGRAM, MM SILENT CONDENSING SEES200 S.E.113974.....	21
WIRING DIAGRAM, MM SILENT CONDENSING UNIT SEENS105 AND SEENS125 S.E.114000.....	22
WIRING DIAGRAM, FOR TWO LEADING-STAND-BY MM SILENT CONDENSING UNITS S.E. 114072	23
WIRING DIAGRAM, FOR TWO PARALLEL OPERATION MM SILENT CONDENSING UNITS S.E. 114073.....	24

LIST OF COMMENTS:

USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

A) GENERAL INFORMATION	5
A.1 FOREWORD	5
A.2 INTENDED USE AND RESTRICTIONS	5
A.3 TESTING	5
B) INSTALLATION	5
B.1 TRANSPORTING, UNPACKING AND HANDLING THE PRODUCT	5
B.1.1 STORAGE AND TRANSPORTATION	5
B.1.2 CONDITION OF THE PACKING	5
B.1.3 REMOVING PACKING AND HANDLING PRODUCT	5
B.1.4 DISPOSING OF PACKING	5
B.1.5 POSITIONING THE CONDENSING UNIT AND AIR COOLER	5
B.1.6 REFRIGERATING LINE CONNECTIONS	6
B.1.7 ELECTRICAL CONNECTIONS	6
C) STARTING UP THE PLANT	6
D) USING THE PLANT	6
D.1 DESCRIPTION OF CONTROL PANEL ON COLD ROOM AND ITS FUNCTIONS	7
D.1.1 ACTIVATING MANUAL DEFROST	7
D.1.2 ALARM INDICATION	7
D.1.2.1 FAULTY SENSORS ALARM	7
D.1.2.2 TEMPERATURE ALARM	7
D.2 WARNING LIGHTS ON PANEL ON CONDENSING UNIT	7
D.3 STANDARDS FOR GOOD PLANT OPERATION	7
E) MAINTENANCE	11
E.1 ROUTINE MAINTENANCE	11
E.2 EXTRAORDINARY MAINTENANCE	11
E.2.1 RECOVERING THE GAS CHARGE	11
F) OPTIONS	11
F.1...REPEATER PANEL	11
F.2...LEADING STAND-BY PANEL	11
F.3 PANEL FOR TWO PARALLEL UNITS	11
F.4 FRAME FOR TWO STACKED UNITS	12
G) WASTE DISPOSAL AND DECOMMISSION	12
TECH. DETAILS	13
WIRING DIAGRAMS	18
SPARE PARTS	25
DECLARATION OF CONFORMITY	33

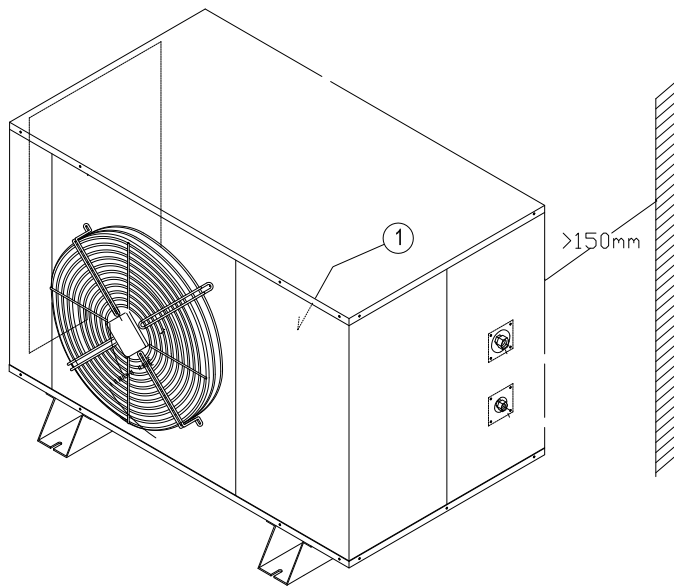


Fig. 1

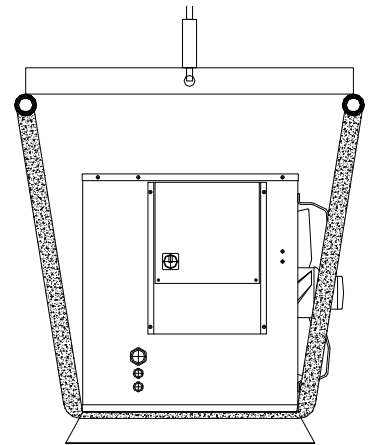
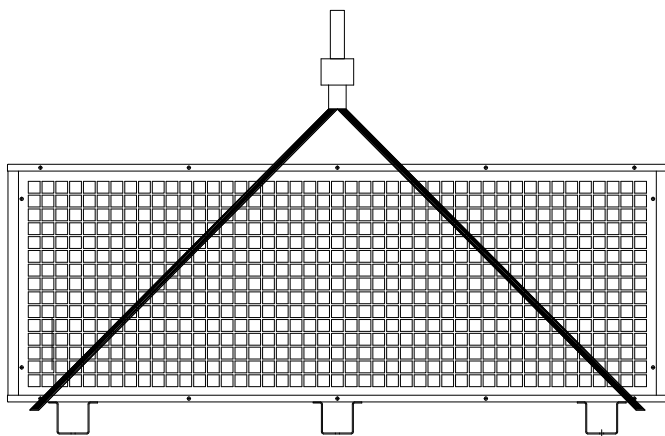


Fig. 2

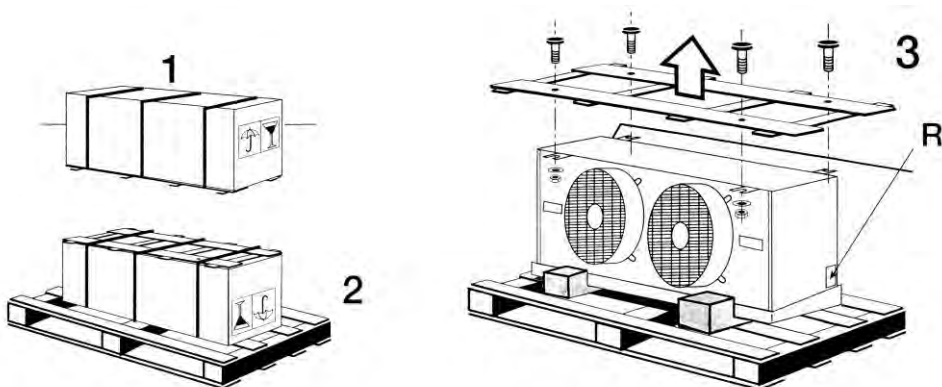


Fig. 3

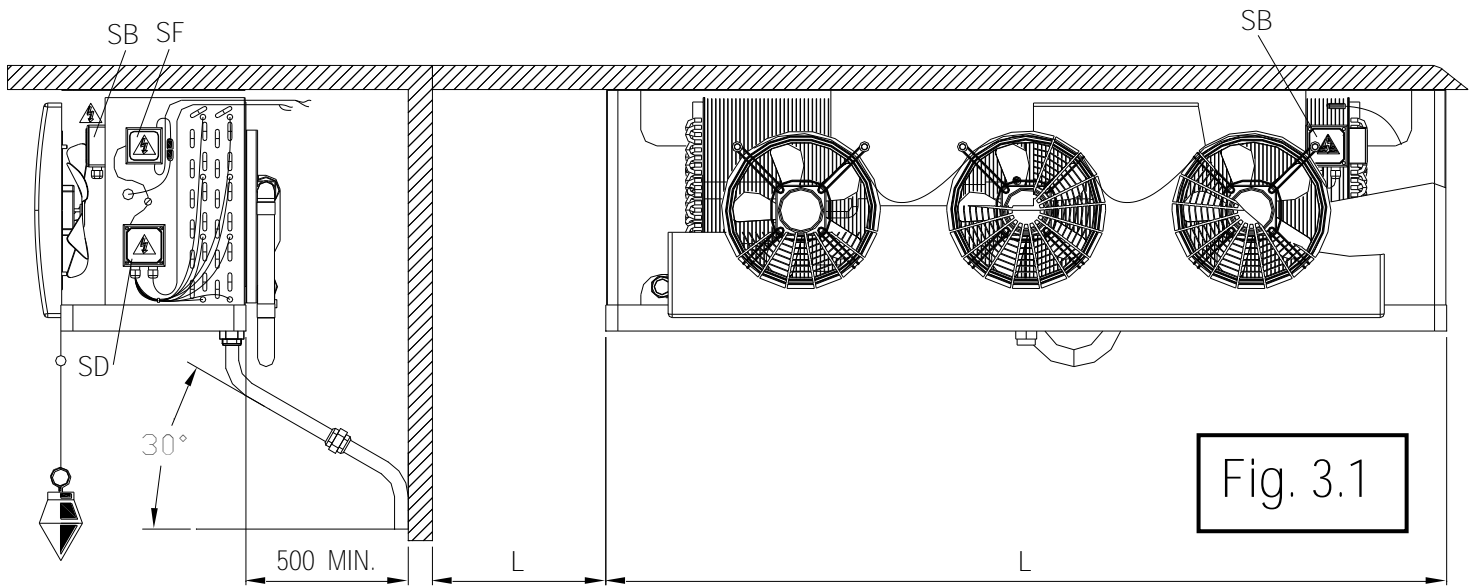


Fig. 3.1

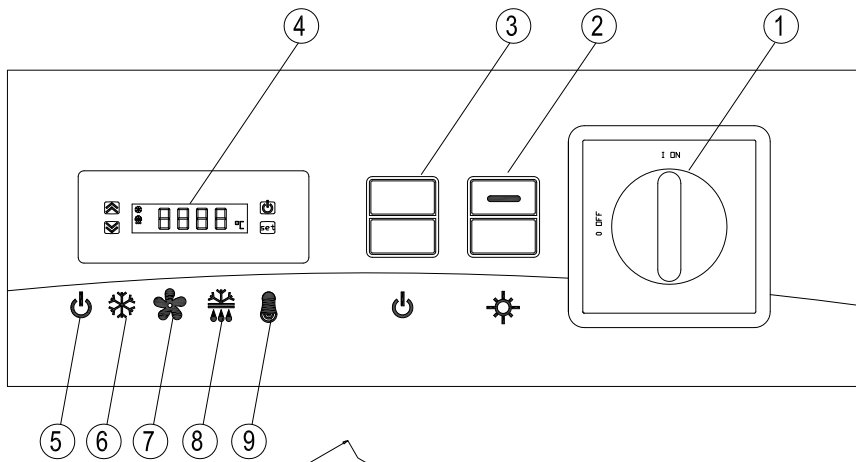


Fig. 4

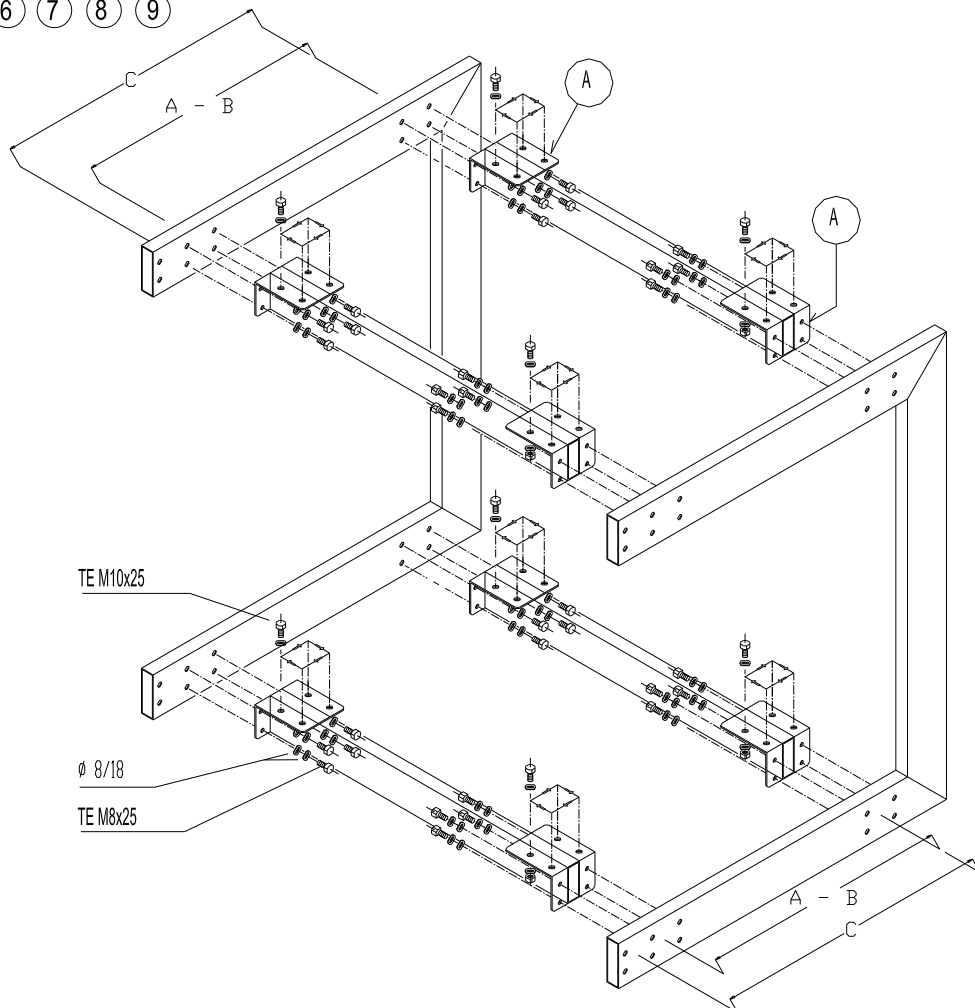


Fig. 5

A) GENERAL INFORMATION

A.1 FOREWORD

This manual aims to provide all information necessary to correctly install, use and maintain the plant. It is an integral and essential part of the product and must be supplied to the user.

Read these instructions carefully before carrying out any operations.

The manufacturer declines all responsibility for any operation carried out on the plant which does not comply with these instructions.

A.2 INTENDED USE AND RESTRICTIONS

This plant was designed and built for installation on cold rooms to be used for refrigerating and preserving food products. It basically consists of a condensing unit, suitable for installation outdoors and/or in environments exposed to the weather, and an air cooler made of non-toxic plastic-coated sheet metal suitable for use with foods, in accordance with Ministerial Decree 21/03/1973.

The condensing unit, not being of variable capacity, can be connected to only one utility with a single temperature control system.

Any other use must be considered improper and therefore dangerous. Protect the equipment from improper use which may constitute a hazard.

The manufacturer declines all responsibility for injury to persons or damage to objects resulting from errors made during installation and use and any failure to observe the instructions provided by the manufacturer.

A.3 TESTING

Our equipment is designed and optimised, by means of laboratory tests, in order to achieve high level performance and efficiency. The fact that the tests have been passed (visual inspection, electrical and functional testing) is guaranteed and certified.

B) INSTALLATION

To guarantee that the product functions correctly and safety conditions are maintained during use, follow the instructions provided below to the letter.

The plant must be installed in conformity with the standards in force relating to design, installation and maintenance of refrigeration plant, by professionally qualified persons, **according to the manufacturer's instructions**. The electrical system for unit power supply must be installed in accordance with CEI standards and with DM 37/08.

Incorrect installation may result in injury to persons or damage to objects, for which the manufacturer shall not be held liable.

CAUTION: Do not start the plant until the earth connection has been made.

B.1 UNPACKING AND HANDLING THE PRODUCT

B.1.1 STORAGE AND TRANSPORTATION

Store the machine in a dry place, protected from the weather and in the original packing. The storage temperature must be between -20°C and 60°C . Use the original packing and avoid jolts and collisions during transportation.

B.1.2 CONDITION OF THE PACKING

Before unpacking the product, check the condition of the packing and protection provided. Promptly report any damage to the haulier. Under no circumstances may damaged equipment be returned to the manufacturer without warning and without having obtained written authorisation.

B.1.3 REMOVING PACKING AND HANDLING THE PRODUCT

CAUTION: The valves (1) and (2) in FIG.1 are shipped inside **the condensing unit's electrical panel cover (3)**, whilst the electrical panel for installation on the cold room is packed in the condensing unit (4). To gain access to the valves, remove the electrical panel cover, whilst to gain access to the electrical panel for installation on the cold room remove the **ventilation panels**. **Never remove the condensing unit's upper panel for this operation!**



Both the condensing unit and its packing are designed to be handled using a fork-lift truck. For installation on the floor, to avoid scratching the sheet metal, handle the condensing unit using its pallet until it is close to the installation area. If it must

be lifted, place the cables outside the supporting crosspieces, as shown in FIG. 2, and use suspension and spacing bars to prevent the cables from damaging the unit's panels.

CAUTION: Check that the lifting equipment has a capacity greater than the weight of the condensing unit, indicated on the machine data plate.

Unpack the air cooler as illustrated in FIG. 3. In this way, the unit can be positioned on the ceiling of the cold room by a fork-lift truck.

CAUTION: Check that the ceiling of the cold room can support the weight of the air cooler, indicated in the table in the TECHNICAL DETAILS section. If not, set up an appropriate supporting structure.

B.1.4 DISPOSING OF THE PACKING

Dispose of packing in conformity with the standards in force in the country in which the product is used.

Plastics for recycling are marked as follows:



polyethylene: instructions bag



expanded polystyrene: protection



pressed cardboard: panel container

B.1.5 POSITIONING THE CONDENSING UNIT AND AIR COOLER

The condensing unit must be installed on a flat surface (supporting base) either outdoors or indoors, provided that if indoors sufficient ventilation is guaranteed. The grille side must be positioned at least 150 mm from the wall or from any obstacles, to allow an appropriate air intake as illustrated in FIG.1.

NOTICE: Upon positioning the fridge-diffuser on the ceiling, make sure it is perfectly horizontal, using a level.

The air cooler must be installed on the ceiling of the cold room, at least 500 mm from the wall of the cold room and with a distance at the side at least as long as the air cooler, to allow substitution of the electrical defrost heating elements if necessary as shown in FIG. 3.1. Condensation must be discharged with a 30° slope, in particular for low temperature cells. Inside the side guard of the evaporator, the following connecting boxes are installed, in which the following cabling shall be operated:

SF – connecting box for fan cabling

SD – connecting box for electric resistance cabling

SB – connecting box for nozzle resistance cabling (Low Temperature system).

The air cooler dimensions are indicated in the table in the TECHNICAL DETAILS section.

B.1.6 REFRIGERATING LINE CONNECTIONS

CAUTION: The refrigerating line must be connected and laid in conformity with the standards in force relating to its design. The brazing needed for connection of the pipes must be performed by specialised personnel in accordance with EN 13133. The refrigeration plant must be installed and maintained by professionally qualified persons according to **the manufacturer's instructions.**

The taps inside the condensing unit are all open, while the lines of the liquid and suction are closed with brazing.

Their opening confirm, through the nitrogen outlet, that the plant was sealed.

Now open the condensing unit by removing one or more ventilation panels and open the valve on the tank and on the compressor intake. Fit the intake line from the evaporator to **the "intake" valve union, with a 3% gradient towards the condensing unit in the horizontal sections of the pipe and using a siphon for every 3 m of height difference in the vertical sections. Fit the "compression" line pipes.**

WARNING: When making the welds of the liquid line and suction corresponding to the attacks output condensing unit use a wet cloth to prevent overheating of the copper pipe. Overheating would cause damage to the system of fixing the pipes condensing unit.

WARNING: It is mandatory to install the KVL 35 34L0052 Ø35 valve (COD. 158021) on the suction line for the GNS75 GNS100 and GPS100 units

B.1.7 ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING: TRI-PHASE POWER SOURCE MUST BE CONNECTED WITH RESPECT FOR CORRECT SEQUENCE OF PHASES L1, L2, L3 SO AS TO ENSURE THE CORRECT ROTATION IN COMPRESSOR.

To verify the correct direction of rotation, it is necessary to observe during the operation of the compressor that suction pressure decreases and the discharge pressure rises.

There are no adverse effects if a three-phase compressor wheels in the opposite direction for a limited time (less than an hour).

After a few minutes of operation in reverse direction, the compressor protection device will trip due to excessive temperature. The operator will notice a lack of cooling. However, if the compressor will be subjected to repeated cycles of start / stop in the

wrong direction, without the situation is corrected, it will be permanently damaged.

CAUTION: Equipment electrical safety is only guaranteed when it is correctly connected to an effective earthing system, as required by the safety standards in force. The manufacturer cannot be held liable for any damage caused by failure to earth the plant.

The earth cable must be longer than the live cables. In this way, it is the last cable to be disconnected if the power cable is accidentally pulled, therefore, good earth connection continuity is guaranteed.

The electrical panels must have a dedicated power line, upstream of which a device suitable for protecting against direct contacts (residual current circuit breaker) must be installed.

The power supply voltage must not vary more than 10% above or below the rated level.

The electrical line must be connected to the panels using electrical cables of suitable cross-section and with a degree of an insulation compatible with the voltages applied. All of the electrical data relative to the electrical panels can be found in the TECHNICAL DETAILS section.

The connections must be made according to the wiring diagrams in the WIRING DIAGRAMS section and checked to ensure that they are correct before starting up the plant.

Make sure that the screws are tightened on the terminal boards.

C) STARTING UP THE PLANT

CAUTION: Do not start up the refrigeration plant until the required charge has been reached in the refrigerating circuit. Only use the refrigerant gas written on the plate and POE oil. With the valves open, create a suitable vacuum in the plant using a vacuum pump.

Before charging the plant, check that it is well sealed by checking that the vacuum is not reduced after a given period of time.

Charge the plant by injecting the liquid phase refrigerant very slowly directly into the inlet of the intake valve and making the compressor operate intermittently for short periods. During this operation it is very important that you check the **compressor's POE oil level using the level check bubble**, topping up if necessary. Charge the plant until it reaches an optimum intake and exhaust pressure, checking it with a manometer.

Adjust the thermostat valve to the optimum point and monitor the plant until it performs a correct defrost cycle.

CAUTION: In very hot countries, start up the plant during the coolest times of the day.

In the case of low temperature refrigeration plant, bring the cold room to the operating temperature gradually to avoid the build up of excessive pressures which could damage the cold room.

D) USING THE PLANT

CAUTION: All MM SILENT plants are designed so that the user can access all functions without any work inside the machines and electrical panels. The manufacturer declines all responsibility for injury to persons or damage to objects which results from non-specialised personnel carrying out work inside the machine or electrical panels.

While monitoring and changing operating parameters, the user must act exclusively on the instrumentation on the outside of the panel on the cold room, illustrated in FIG. 4.

D.1 DESCRIPTION OF CONTROL PANEL ON COLD ROOM AND ITS FUNCTIONS


Functions of the control panel on the cold room illustrated in FIG. 4:

- ① - Main ON/OFF switch.
- ② - Cold room light switch: the incorporated warning light is lit when the room light is on.
- ③ - Compressor ON/OFF switch.
- ④ - Display: during normal operation the display shows the cold room temperature; during programming, it shows the parameter values set.
- ⑤ - The warning light comes on to indicate that the plant is switched on and, therefore, the ON/OFF switch ① is in the ON position.
- ⑥ - The warning light comes on when the compressor is operating and flashes to indicate a delay, protection or compressor activation blocked.
- ⑦ - The warning light comes on when the fans are operating.
- ⑧ - The warning light comes on when defrosting is in progress and flashes to indicate manual defrost activation.
- ⑨ - The warning light flashes if the plant is in the stand-by state after opening the cold room door (function performed by door microswitch device (optional)).

IMPORTANT: The electronic control instrument is programmed directly by the manufacturer according to the optimum operating parameters. Therefore, you should not change these parameters without consulting our offices, since you may compromise plant performance and cause malfunctions.

Specialised personnel should access the instrument operating parameters as indicated in the instructions attached to the electrical panel.

D.1.1 ACTIVATING MANUAL DEFROST

To manually activate the defrost cycle hold down the  key for 5 seconds. If the conditions required for defrosting are not satisfied, the display flashes 3 times to indicate that the operation will not be carried out.

D.1.2 ALARM INDICATION

The instrument can regulate and display some alarm conditions.

D.1.2.1 FAULTY SENSORS ALARM


The following faults are shown directly on the instrument display:

- E1 – Faulty cold room sensor
- E2 – Faulty defrost sensor

The faulty sensor must be substituted by specialised technical personnel as soon as possible.

D.1.2.2 TEMPERATURE ALARM

To set a temperature alarm threshold, access the following in the parameter “programming menu”:

HAL – Maximum temperature alarm. Temperature value above which the alarm icon  lights up.

LAL – Minimum temperature alarm. Temperature value below which the alarm icon  lights up.

If an alarm is activated, press any key to silence the alarm.

D.2 WARNING LIGHTS ON PANEL ON CONDENSING UNIT

The side of the panel on the condensing unit is fitted with warning lights which are:

- RUN WARNING LIGHT: lit when the condensing unit is operating normally.
- OVERLOAD WARNING LIGHT: lit when the compressor is stopped due to the thermal overload switch tripping. Call a specialised technician to solve the problem.

D.3 STANDARDS FOR GOOD PLANT OPERATION

The MM SILENT plants are designed to preserve fresh goods (0/+8 °C) or frozen goods (-18/-25°C); therefore, the following rules must be observed:

Door opening – Plan goods movements so as to minimise the number of times the door is opened and to avoid concentrating them over time.

Storing goods – Goods stored in the cold room must be stacked in such a way that they do not exceed the air cooler's lower limit.

Strip doors – On low temperature cold rooms we always recommend installation of a strip door which prevents the entry of too much air from outside.


Low temperature cold rooms – A pressure vent valve is essential.

CAUTION: During defrosting the temperature rises. This frees the evaporator of any ice and frost which has formed.

The defrost light  is lit when defrosting is in progress.

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
COMPRESSOR REGULATOR (folder with " CP" label) REGOLATORE COMPRESSORE (cartella con label "CP")	dif	differential differenziale termostato	3		3	
	HSE	High Set Valore Massimo ammesso del Setpoint	+10		-10	
	LSE	Low Set Valore Minimo ammesso del Setpoint	-5		-25	
	OSP	Offset SetPoint Valore di temperatura (funzione Economy)	0		0	
COMPRESSOR PROTECTIVE DEVICE (folder with " CP" label) PROTEZIONI COMPRESSORE (cartella con label "CP")	Ont	On time (Compressor) Tempo di attivazione del compressore per sonda guasta	0		0	
	OFt	OFF time (Compressor) Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta	0		0	
	dOn	Delay (at) On compressor Tempo ritardo del compressore dalla chiamata	0		0	
	dOF	Delay (after power) OFF Tempo ritardo del compressore dopo lo spegnimento	0		0	
	dbi	Delay beetwin power-on Tempo ritardo fra le accensioni	2		0	
	OdO	output delay on ritardo marcia compressore all'avvio	0		0	
DEFROSTING REGULATOR (folder with " dEF" label) REGOLATORE SBRINAMENTO (cartella con label "dEF")	dty	defrost type selection tipo di sbrinamento	0		0	
	dit	defrost interval time intervallo tra due sbrinamenti, in ore	6		4	
	dCt	defrost count type tipo di conteggio dell'intervallo tra due sbrinamenti	1		1	
	dOH	defrost Offset Hour tempo di ritardo inizio sbrinamento all'avviamento	0		0	
	dEt	defrost Endurance time-out sicurezza di tempo massimo di sbrinamento	30		30	
	dSt	defrost Stop temperature temperatura di fine sbrinamento	+8		+15	
	dPO	defrost Power on sbrinamento all'avvio	0		0	
FAN REGULATOR (folder with " Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "FAn")	FPt	Fan Parameter type Modalità parametro "FSt"	0		0	
	FSt	Fan Stop temperature temperatura di blocco ventola evaporatore	+15		+8	
	Fot	Fan on-start temperature Temperatura di avvio delle ventole	-50		-50	
	FAd	Fan differential Differenziale di intervento attivazione ventole ("FSt" e "Fot")	2		2	
	Fdt	Fan delay time tempo di ritardo di avvio ventola dopo sbrinamento	5		5	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
FAN REGULATOR (folder with " Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "FAr")	dt	drainage time tempo di sgocciolamento	2		2	
	dFd	defrost Fan disable arresto o meno della ventola durante lo sbrinamento	1		1	
	FCO	Fan compressor off arresto o meno della ventola con compressore off	0		0	
	FdC	Fan delay compressor off tempo ritardo arresto ventole dopo fermata compressore	0		0	
	Fon	Fan on (in duty cycle) tempo di On ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
	FoF	Fan oFF (in duty cycle) tempo di OFF ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
folder Cartella label "Add"	F-dEA	dEvice Address indirizzo dispositivo	0		0	
	F-FAA	FAMily Address indirizzo famiglia	0		0	
ALARMS (folder with " AL" label) ALLARMI (cartella con label "AL")	Att	Alarm type Modalità parametri "HAL" e "LAL"	0		0	
	AFd	Alarm Fan differential differenziale degli allarmi	2		2	
	HAL	Higher Alarm Allarme di massima	+50		+50	
	LAL	Lower Alarm Allarme di minima	-50		-50	
	PAO	Power-on Alarm Override tempo di esclusione allarmi all'accensione	4		4	
	dAO	defrost Alarm Override tempo di esclusione allarmi dopo lo sbrinamento	180		180	
	tAO	defrost Alarm time tempo ritardo segnalazione allarme temperatura	0		0	
	dAt	Defrost Alarm time segnalazione allarme per defrost terminato per time out	0		0	
	AOP	Alarm Output Polarity Polarità dell'uscita allarme	1		1	
DISPLAY (folder with " dIS" label) DISPLAY (cartella con label "dIS")	LOC	(keyboard) LOCK Blocco tastiera	0		0	
	PA1	PASsword 1 Chiave di accesso ai parametri di livello 1	0		0	
	PA2	PASsword 2 Chiave di accesso ai parametri di livello 2	0		0	
	ndt	number display type Visualizzazione con punto decimale	0		0	
	CA1	CAlibration 1 Correzione valore letto da sonda 1	0		0	
	CA2	CAlibration 2 Correzione valore letto da sonda 2	0		0	
	ddL	defrost display lock modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento	0		0	
	dro	display read-out selezione °C o °F	0		0	
	ddd	display lock selezione del tipo di valore da visualizzare sul display	1		1	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
CONFIGURATION (folder with "CnF" label) CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")	H00	Sensor type selection Selezione del tipo di sonda	1		1	
	H21	Digital exit 1 Configurabilità uscita digitale 1	1		1	
	H22	Digital exit 2 Configurabilità uscita digitale 2	3		3	
	H23	Digital exit 3 Configurabilità uscita digitale 3	2		2	
	H24	Digital exit 4 Configurabilità uscita digitale 4	4		4	
	H31	Button UP Configurabilità tasto UP	1		1	
	H32	Button DOWN Configurabilità tasto DOWN	0		0	
	H41	Ambient sensor Presenza sonda di regolazione	1		1	
	H42	Evaporator sensor Presenza sonda evaporatore	1		1	
	reL	Release firmware Versione del dispositivo, solo lettura	/		/	
	tAb	Table of parameters Indice di configurazione; solo lettura	/		/	
COPY CARD (folder with "Fpr" label) COPIA CARTA (cartella con label "Fpr")	UL	Upload Trasferimento dei parametri di programmazione da strumento a Copy Card	/		/	
	dL	Download Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento	/		/	
	Fr	Format Formattazione della chiavetta	/		/	
	 set	Setpoint / valore di set impostato	0		-21	

E) MAINTENANCE

E.1 ROUTINE MAINTENANCE

CAUTION: The user must not for any reason open the lid of the condensing unit casing, the electrical panel boxes or carry out any operation on the air cooler. The manufacturer declines all responsibility for injury to persons or damage to objects and for malfunctions caused by work carried out by non-specialised personnel.

For good plant operation, we recommend that you clean the condenser ribs on the side opposite the fans. Use a jet of compressed air but do not open the condensing unit casing in any way.

If the condensing unit is installed in a closed environment, make sure that suitable ventilation is always guaranteed.

E.2 PERIODICAL MAINTENANCE

CAUTION: All extraordinary maintenance must be carried out by qualified personnel using the methods described in this instruction leaflet.

IMPORTANT: Before accessing any part inside the condensing unit casing you must perform the following operations. Disconnect the electrical line of the panel on the cold room by setting the main ON/Off switch ① in FIG. 4 to the OFF position and padlocking the handle using the pull-out tab. Disconnect the electrical line which supplies power to the condensing unit using the switch located on the cover of the panel on the cold room and remove the cover.

The access to the compressor compartment is possible through the compressor compartment panel as shown in FIG. 1.

The access to the interior of the condensing unit will be possible by removing the panel fan, disconnecting it electrically.

For plants model SEES200 SEENS105, SEENS125 (models with dual fan) the access to the electrical panel and the compressor compartment is possible through the panel on the right of the fans. Access to the unit is done by removing the two panels condensing fans.

IMPORTANT: Before accessing the inside of the condensing unit switch off the plant and wait 15 minutes to avoid the danger of burns. The hottest surfaces are those of the compressor and the delivery pipe.

Periodical maintenance consists of the following checks:

- Check oil level in compressor oil pan (by means of oil level indicator on compressor casing).
- Clean the condenser fins and the inside of the condensing unit casing.
- Check high and low operating pressure.
- Check humidity in the plant by means of the humidity indicator. If necessary, substitute the filter and check that the plant is effectively sealed.

E.2.1 RECOVERING THE GAS CHARGE

IMPORTANT: Each time you need to empty the refrigerant gas from the plant, you must recover the gas and not release it into the environment.

When recovering the gas only on the high pressure side, the low pressure part of the compressor and the intake line may remain pressurised. If this is the case, if you try to unsolder a component installed in the low pressure part of the circuit, the

pressurised mixture of oil and refrigerant gas may catch fire upon contact with the flame. Moreover, the refrigerant gas, which is a non-toxic mixture, when heated to high temperatures may break down into components which could be harmful. Therefore, the refrigerant must be recovered from both the high and low pressure sides and the residual pressure checked using the manometers before unsoldering a component.

F) OPTIONS

F.1 REPEATER PANEL

This panel controls the plant mounted on a cold room with two doors. In this case, the repeater panel allows plant stopping, cold room temperature monitoring and switching on and off of the cold room light from the second doorway as well.

F.2 LEADING STAND-BY PANEL

This panel controls two plants mounted on a single cold room where one (leading) operates normally and the second (stand-by) is started automatically if a fault occurs in the first, indicated by activation of a safety thermostat.

Standard adjustments required:

- Set the safety thermostat activation point to the temperature you want as the alarm threshold.
- Adjust the timed relay (R) for the delay time after which you want the stand-by plant to take over.

After the leading - stand by changeover due to activation of the safety thermostat, this new condition continues until maintenance work is carried out, to remove the cause of the fault, restoring the initial condition.

The wiring diagram is included in the WIRING DIAGRAMS section.

F.3 PANEL FOR TWO PARALLEL UNITS

This panel controls two plants mounted on a single cold room and operating in parallel.

The operating logic requires that the compressors start with staggered times, to limit the starting currents and restarting of the refrigerating cycle after defrosting, only when defrosting has been terminated in both evaporators by means of the relative end of defrosting thermostat.

Adjustments required:

Set the end of defrosting activation point for the thermostats mounted on the two evaporators (normally +8°C).

Set the dSt parameter for the Eliwell instrument to a value above that of the end of defrosting thermostat (normally +10°C).

Adjust the timed relay (R2) for the delay time after which you want one of the two plants to start (approx. 5 seconds).

The instrument's DEFROST sensor (terminals 3 - 4) must be in contact with the bulb of one of the two end of defrosting thermostats. After the plant has started and after the first defrosting operation, check that the end of defrosting temperatures are set correctly.

The wiring diagram is included in the WIRING DIAGRAMS section.

F.4 FRAME FOR TWO STACKED UNITS

If there are two condensing units, they may be stacked using the special frame which is assembled by joining the two C (cantilever) frames to the crosspieces using the M8x25 screws supplied, as illustrated in FIG.5.

The condensing unit feet must be secured with the M10x25 screws on the crosspiece plates (A).

If the condensing units are of different sizes, put the larger one at the bottom and the smaller one centred at the top.

The back of the frame (opposite side to the fans) can be positioned against a wall.

For stacking two large condensing units (casing D) consult the assembly instructions attached to the relative kit.

G) WASTE DISPOSAL AND DECOMMISSIONING

At the end of the plant's life cycle, do not release the refrigerant gas and POE oil into the environment. The gas must be recovered as described in section E.2.1 and the oil must be extracted through the cap on the compressor.

CAUTION: The plant must be disassembled by qualified personnel.

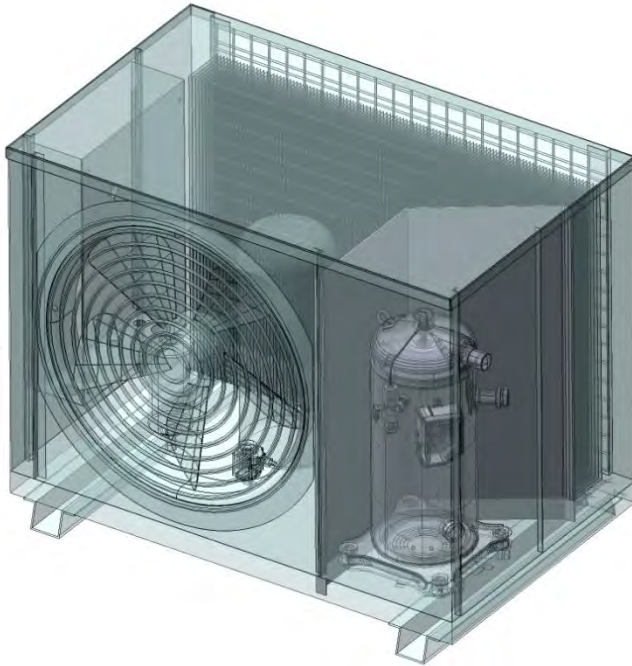
Disassemble the plant, grouping components according to their chemical type.

Temporary storage of special waste is permitted while awaiting disposal by means of treatment and/or definitive storage.

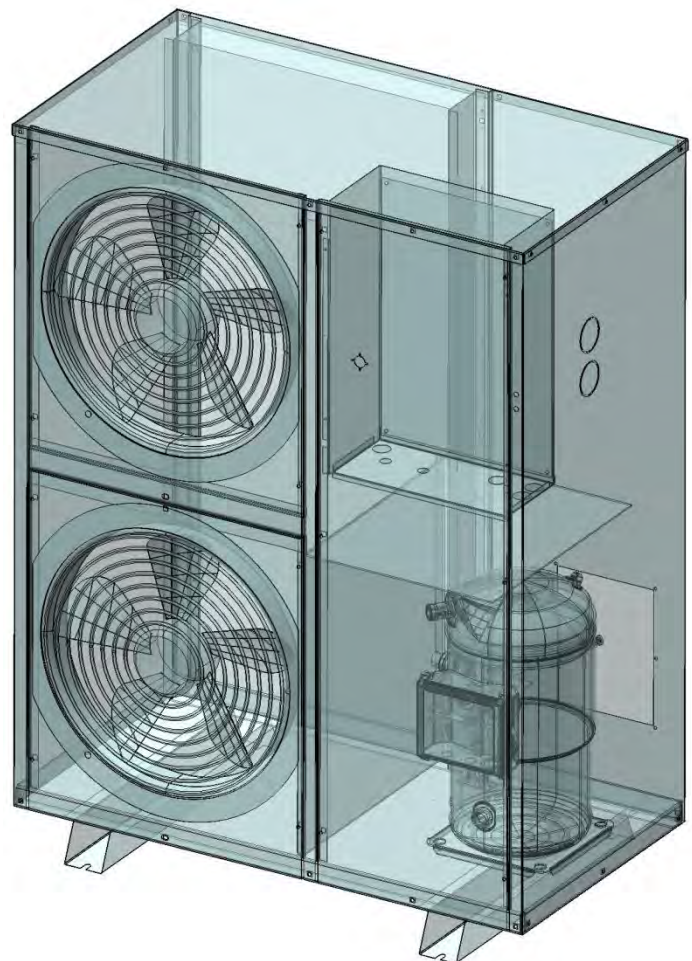
Observe the environmental protection laws in force in the country in which the plant is used. Different countries apply different legislation, therefore, observe the provisions of the laws and the relative bodies in the country in which demolition takes place.

TECHNICAL DETAILS

MISAMETIC SILENT PLANT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



TECHNICAL DETAILS

CONDENSING UNIT:

Made of thick sheet metal, galvanised and painted with epoxy powders to make the assembly weatherproof so that it can be installed outdoors. Level of protection IP55.

The fans have an electronic speed variation system thanks to the pressure controlled condensation temperature, keeping the condensing temperature constant and reducing noise during the night.

SEE450, SEE550, SEEN200, SEEN260 and SEEN300 plants are fitted with high and low pressure manometers as standard.

AIR COOLER:

Made of copper and aluminium with forced ventilation, it has electrical heating elements for automatic defrosting. Where necessary, the thermostatic valve and liquid – gas heat exchanger are fitted and ready for connection to the plant pipes.

PANEL ON COLD ROOM:

In a casing with level of protection IP55, its functions are as follows:

- user device temperature check and reading
- defrosting automatic check
- end of defrosting check
- cold room lighting control
- TELEVIS serial set up
- remote alarm set up

The electrical panels on board the cold room vary from one plant to the next for low temperature BT and normal temperature TN cold rooms.

All electrical details are indicated in the table below.

The dimensional and electric data of MISAMETIC systems are indicated in TABLE 1.). The dimensions of condensing units are shown in FIG. 6.

Information regarding the diameters of evaporators' delivery & suction and input & output valves is provided in table 2.). The same table also shows recommended piping diameters for liquid and suction lines up to a maximum distance of 50 meters (the diameters of suction lines have been calculated with a load loss corresponding to 1.75 K, whereas the diameters of the liquid line with maximum liquid speed of 1.6 m/s).

In any case, it is recommended to limit the length of refrigeration lines as much as possible.

For the purpose of ensuring proper lubricating oil return to the compressor, it is recommended to install the suction line with constant slope towards the condensing unit; in the case uphill sections should be installed, install oil traps (siphons) with difference in height approximately every 3 meters.

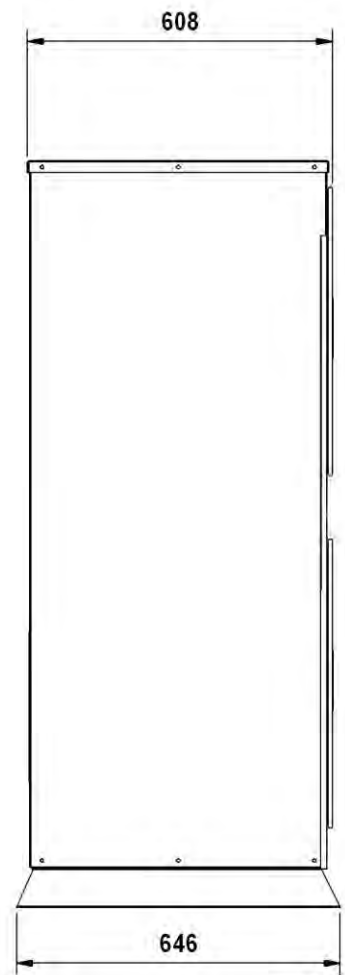
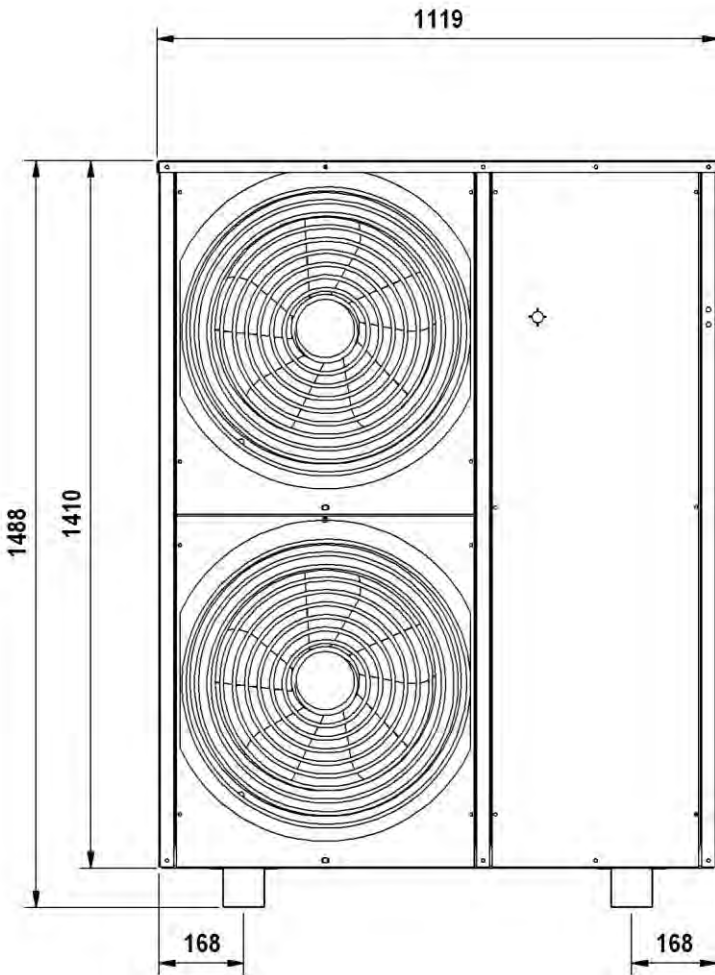
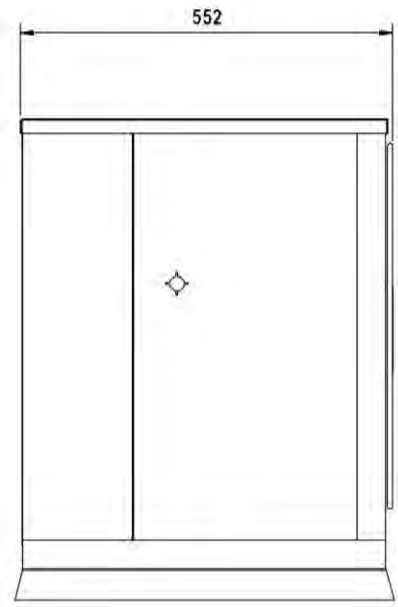
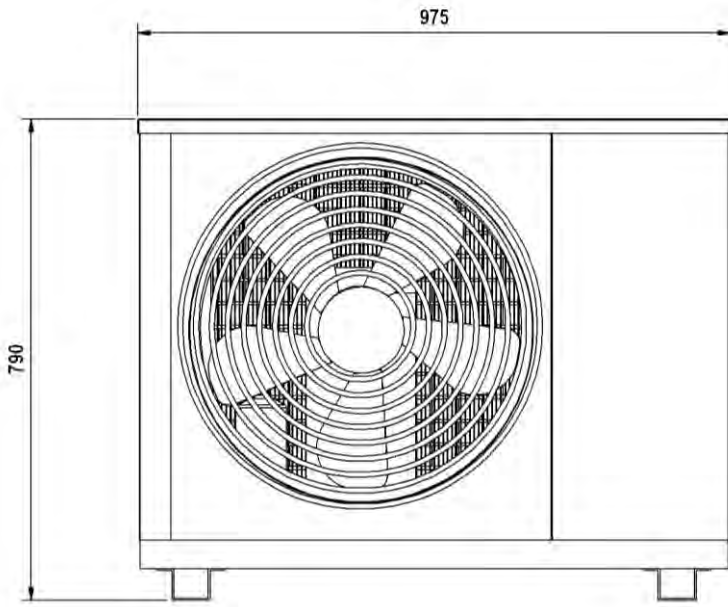


Fig. 6

TABELLA 1.) Technical data with refrigerating gas R404a

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING			
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	-10/+30 +45°C		POTENZA FRIG. REFR. POWER	GAS	R404A	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	PESO WEIGHT (Kg)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)
						W	kcal/h											
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.85	4.9	3.330	2.860				2.16	2x275	1.800	115x47x66	129		32	
SEES70	GPS20	2.5		2.12	6.5	4.150	3.570				3.08	3x275	2.700		132		34	
SEES80	GPS25	3.0		2.53	7.2	5.030	4.325				3.08	3x275	2.700		133		34	
SEES90	GPS26	3.5		2.94	8.9	5.840	6.790				3.08	3x275	2.700	122x86x97	135		34	
SEES125	GPS30	4.0		3.29	7.9	6.620	5.695				3.68	2x350	5.200		147		41	
SEES135	GPS40	5.0		4.22	12.8	8.530	7.330				3.68	2x350	5.200		153		41	
SEES165	GPS47	6.0		4.83	13.1	10.030	8.620				5.28	2x350	4.800		156		70	
SEES200	GPS70	7.0		5.52	14	11.650	10.045				7.62	3x350	7.450	210x60x73	222		88	
SEENS30	GNS20	2.8		1.99	6.0	2.250	1.930				2.08	1x350	2.700		131		32	
SEENS35	GNS28	3.5		2.40	7.0	2.830	2.430				3.08	3x275	3.000		132		40	
SEENS40	GNS40	4.0		2.67	8.0	3.230	2.780				3.08	3x275	3.000		144		40	
SEENS55	GNS41	5.0		3.28	10.0	3.950	3.400				3.08	3x275	3.000		145		40	
SEENS85	GNS50	6.0		3.90	12.0	4.800	4.130				3.68	2x350	5.400		151		64	
SEENS105	GNS75	7.5		4.38	16	5.930	5.100				5.28	2x350	5.200		265		70	
SEENS125	GNS100	10.5		5.88	25	7.840	6.745				7.62	3x350	7.950	210x60x73	265		84	

TABELLA 1.a) Technical data with refrigerating gas R407F

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING			
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	-10/+35 +40°C		POTENZA FRIG. REFR. POWER	GAS	R407F	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	PESO WEIGHT (Kg)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)
						W	kcal/h											
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.50	5.6	3.650	3.138				2.16	2x275	1.800	115x47x66	129		32	
SEES70	GPS20	2.5		1.82	6.8	4.630	3.981				3.08	3x275	2.700		132		34	
SEES80	GPS25	3.0		1.86	6.8	5.070	4.359				3.08	3x275	2.700		133		34	
SEES90	GPS26	3.5		2.28	7.9	6.330	5.442				3.08	3x275	2.700	152x47x66	135		34	
SEES125	GPS30	4.0		2.77	8.8	7.170	6.165				3.68	2x350	5.200		147		41	
SEES135	GPS40	5.0		3.53	11.2	8.830	7.592				3.68	2x350	5.200		153		41	154x60x73
SEES165	GPS47	6.0		4.13	13.7	10.700	9.200				5.28	2x350	4.800		156		70	
SEES200	GPS70	7.0		5.42	18.4	13.800	11.865				7.62	3x350	7.450	210x60x73	222		88	
SEENS30	GNS20	2.8		1.62	6.6	1.680	1.444				2.08	1x350	2.700	98x60x73	131		32	
SEENS35	GNS28	3.5		1.96	7.8	2.100	1.805				3.08	3x275	3.000		132		40	
SEENS40	GNS40	4.0		2.37	8.8	2.350	2.020				3.08	3x275	3.000		144		40	152x47x66
SEENS55	GNS41	5.0		2.84	10.8	2.890	2.484				3.08	3x275	3.000		145		40	
SEENS85	GNS50	6.0		3.47	13.3	3.520	3.026				3.68	2x350	5.400		151		64	
SEENS105	GNS75	7.5		4.20	17.6	4.480	3.852				5.28	2x350	5.200	154x60x73	265		70	
SEENS125	GNS100	10.5		5.39	26.6	6.200	5.331				7.62	3x350	7.950	210x60x73	265		84	

TABELLA 1.b) Technical data with refrigerating gas R448a, R449a

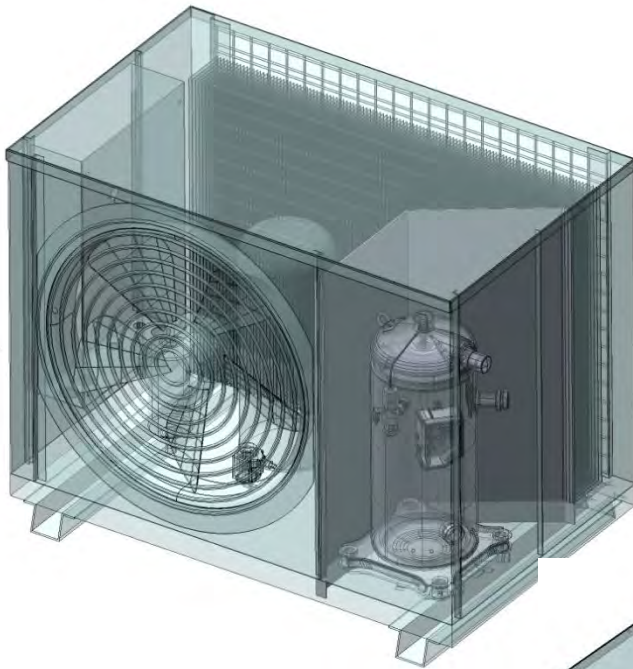
IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING			
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	-10/+30 +45°C		POTENZA FRIG. REFR. POWER	GAS	R448a, R449a	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	ARIA / AIR (m³/h)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	PESO WEIGHT (kg)	
						W	kcal/h											UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.43	5.5	3.460	2.975	R448a, R449a	R448a, R449a	2x275	2.16	1.800	115x47x66	129	32		32	
SEES70	GPS20	2.5	400V/3N/50Hz	1.69	7.3	4.020	3.456	R448a, R449a	R448a, R449a	3x275	3.08	2.700		132	34		34	
SEES80	GPS25	3.0	400V/3N/50Hz	2.05	8.0	5.200	4.471	R448a, R449a	R448a, R449a	3x275	3.08	2.700	152x47x66	133	34		34	
SEES90	GPS26	3.5	400V/3N/50Hz	2.40	9.7	6.040	5.193	R448a, R449a	R448a, R449a	3x275	3.08	2.700	122x86x97	135	34		34	
SEES125	GPS30	4.0	400V/3N/50Hz	2.66	8.7	6.760	5.812	R448a, R449a	R448a, R449a	2x350	3.68	5.200		147	41		41	
SEES135	GPS40	5.0	400V/3N/50Hz	3.43	14.0	8.940	7.687	R448a, R449a	R448a, R449a	2x350	3.68	5.200	154x60x73	153	41		41	
SEES165	GPS47	6.0	400V/3N/50Hz	3.88	14.3	10.450	8.985	R448a, R449a	R448a, R449a	2x350	5.28	4.800		156	70		70	
SEES200	GPS70	7.0	400V/3N/50Hz	4.50	16.4	12.050	10.361	R448a, R449a	R448a, R449a	3x350	7.62	7.450	210x60x73	222	88		88	
SEENS30	GNS20	2.8	400V/3N/50Hz	1.78	6.6	1.760	1.513	R448a, R449a	R448a, R449a	1x350	2.08	2.700	98x60x73	131	32		32	
SEENS35	GNS28	3.5	400V/3N/50Hz	2.16	7.8	2.220	1.908	R448a, R449a	R448a, R449a	3x275	3.08	3.000		132	40		40	
SEENS40	GNS40	4.0	400V/3N/50Hz	2.33	8.8	2.510	2.158	R448a, R449a	R448a, R449a	3x275	3.08	3.000	152x47x66	144	40		40	
SEENS55	GNS41	5.0	400V/3N/50Hz	3.02	10.8	3.080	2.648	R448a, R449a	R448a, R449a	3x275	3.08	3.000		145	40		40	
SEENS85	GNS50	6.0	400V/3N/50Hz	3.61	13.3	3.650	3.138	R448a, R449a	R448a, R449a	2x350	3.68	5.400	154x60x73	151	64		64	
SEENS105	GNS75	7.5	400V/3N/50Hz	3.77	17.6	4.630	3.981	R448a, R449a	R448a, R449a	2x350	5.28	5.200		265	70		70	
SEENS125	GNS100	10.5	400V/3N/50Hz	5.12	26.6	6.080	5.227	R448a, R449a	R448a, R449a	3x350	7.62	7.950	210x60x73	265	84		84	

TABELLA 2.)

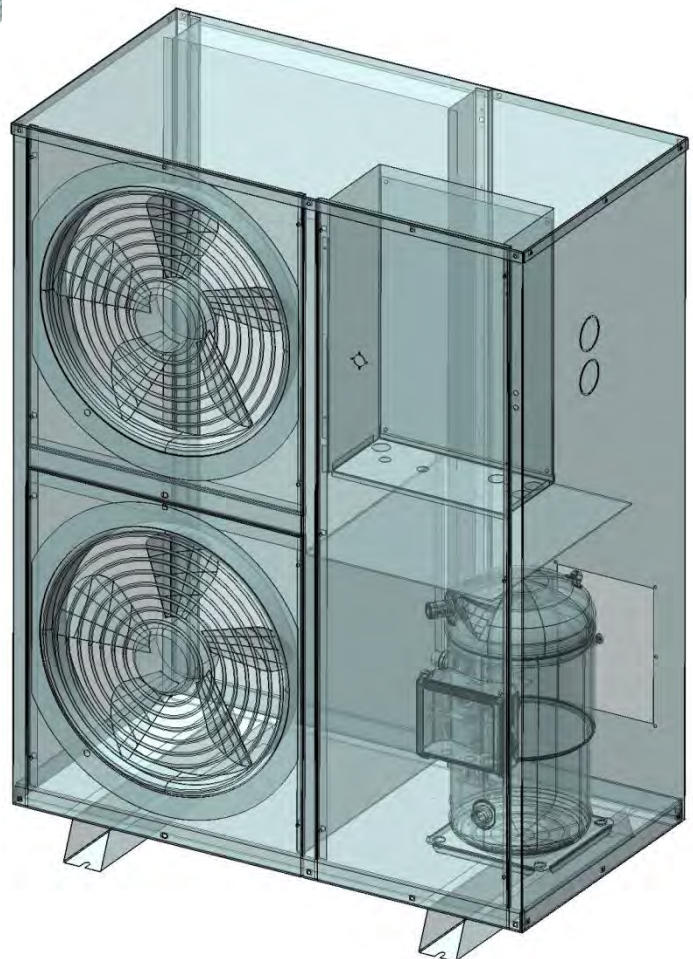
IMPIANTO PLANT	MODELLO MODEL	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT		FRIGODIFF./ EVAPORAT. EVAPORATOR		DIAMETRI CONSIGLIATI DELLE TUBAZIONI A DIVERSE DISTANZE/ DIAMETER OF PIPING SUGGESTED AT DIFFERENCE DISTANCES												
		MODELLO MODEL	USCITA LIQUIDO/ LIQUID OUT (mm)	INGRESSO ASPIRAZIONE/ SUCTION IN (mm)	INGRESSO EVAPORATORE/ IN EVAPORATOR (mm)	USCITA EVAPORATORE/ OUT EVAPORATOR (mm)	10 METRI/ 10 M		20 METRI/ 20 M		30 METRI/ 30 M		40 METRI/ 40 M		50 METRI/ 50 M			
							LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.		
SEES50		GPS15	12	16	12	28	12	16	12	16	12	18	12	12	12	18	12	22
SEES70		GPS20	12	16	12	28	12	16	12	18	12	22	12	12	12	22	12	22
SEES80		GPS25	16	18	12	28	12	18	12	18	12	22	12	12	12	22	12	28
SEES90		GPS25	16	18	12	28	12	22	12	22	12	22	12	12	12	28	12	28
SEES125		GPS30	16	18	12	28	12	22	12	28	12	28	12	12	12	28	12	28
SEES135		GPS40	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	28	28
SEES165		GPS47	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	28	35
SEES200		GPS70	16	28	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	35	16	28	35
SEENS30		GNS20	12	18	12	28	12	22	12	22	12	22	12	12	22	12	22	22
SEENS35		GNS28	12	18	12	28	12	22	12	22	12	28	12	12	28	12	28	28
SEENS40		GNS40	12	18	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	28	28
SEENS55		GNS41	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	28	16	28	35
SEENS85		GNS50	16	22	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	35	16	28	35
SEENS105		GNS75	16	28	12	28	12	28	16	28	16	28	16	16	35	16	28	35
SEENS125		GNS100	16	35	12	28	12	35	16	35	16	35	16	16	35	18	35	42

WIRING DIAGRAMS

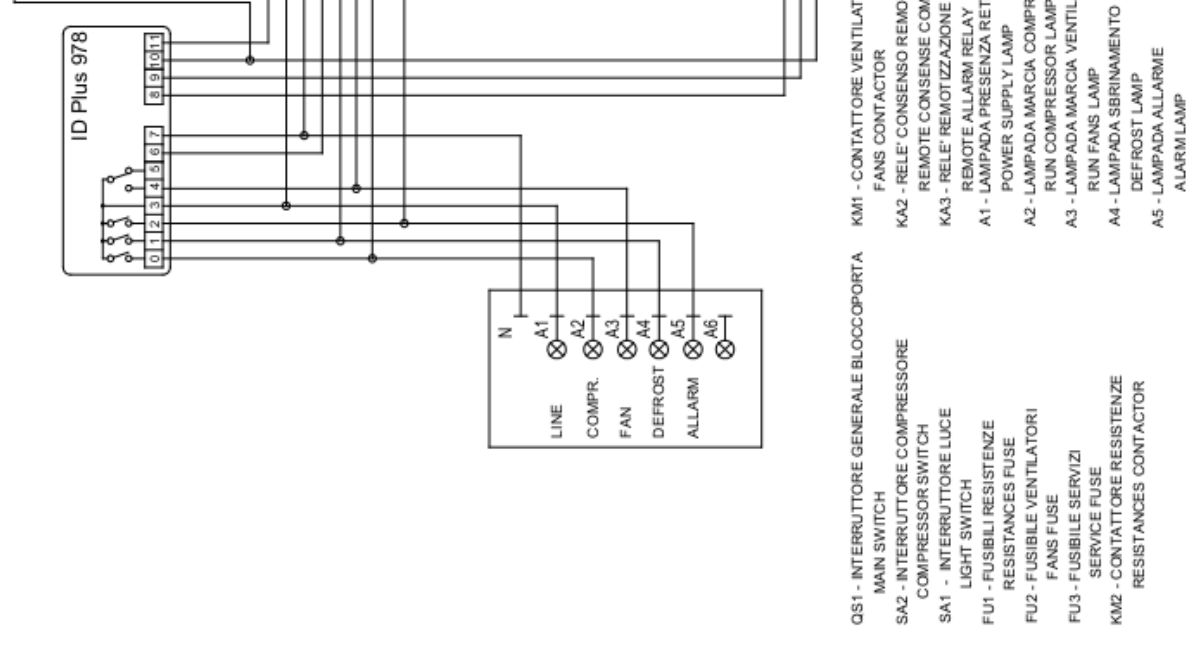
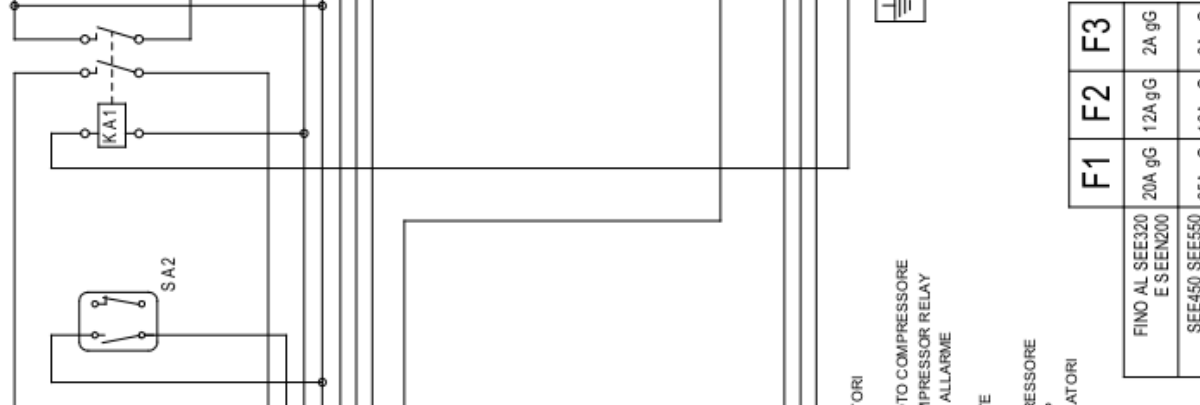
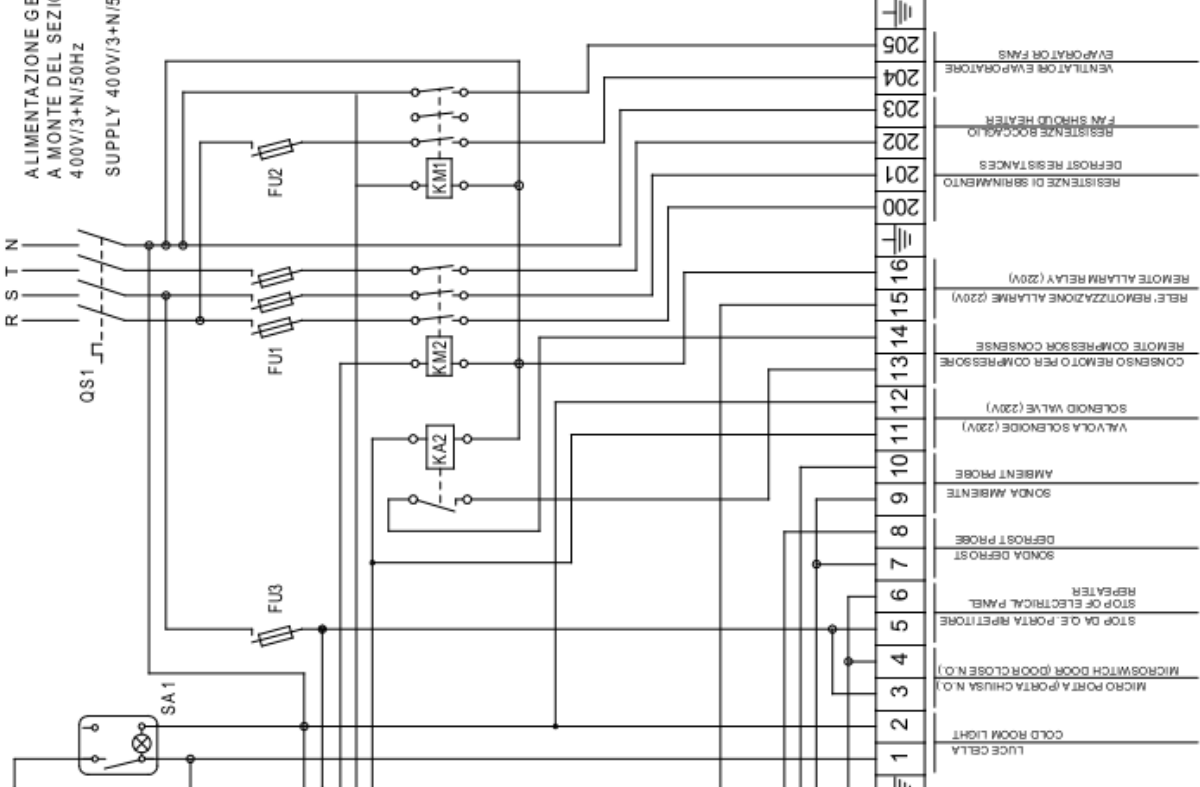
MISAMETIC SILENT PLANT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



ALIMENTAZIONE GENERALE
A MONTE DEL SEZIONATORE
400V/3+N/50Hz
SUPPLY 400V/3+N/50Hz

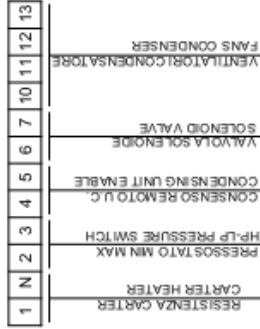


- QS1 - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO PORTA
MAIN SWITCH
- SA2 - INTERRUTTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR SWITCH
- SA1 - INTERRUTTORE LUCE
LIGHT SWITCH
- FU1 - FUSIBILI RESISTENZE
RESISTANCES FUSE
- FU2 - FUSIBILE VENTILATORI
FANS FUSE
- FU3 - FUSIBILE SERVIZI
SERVICE FUSE
- KM2 - CONTATTORE RESISTENZE
RESISTANCES CONTACTOR
- KM1 - CONTATTORE VENTILATORI
FANS CONTACTOR
- KA2 - RELE' CONSENSO REMOTO COMPRESSORE
REMOTE CONSENSE COMPRESSOR RELAY
- KA3 - RELE' REMOTIZZAZIONE ALLARME
REMOTE ALLARM RELAY
- A1 - LAMPADA PRESENZA RETE
POWER SUPPLY LAMP
- A2 - LAMPADA MARCIA COMPRESSORE
RUN COMPRESSOR LAMP
- A3 - LAMPADA MARCIA VENTILATORI
RUN FANS LAMP
- A4 - LAMPADA SBRINAMENTO
DEFROST LAMP
- A5 - LAMPADA ALLARME
ALARM LAMP

	F1	F2	F3
FINO AL SEE320 E SEEN200	20A gG	12A gG	2A gG
SEE450 SEE550 SEEN260 SEEN300	25A gG	12A gG	2A gG

Denominazione S.E. QUADRO CELLA ID Plus 978		DIS.NR. 114071	
Dis.	Dir. se		
Data	A4		

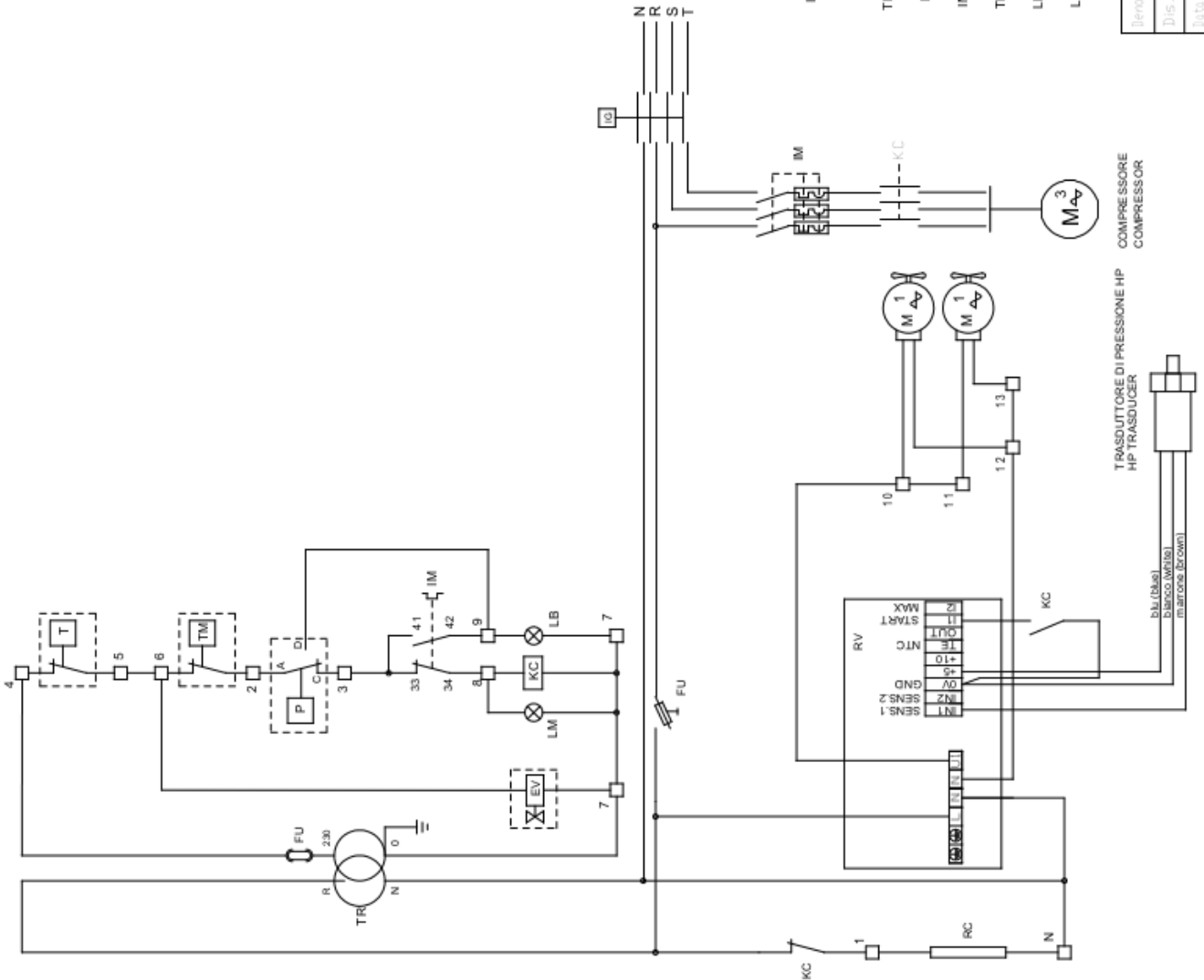
MORSETTIERA / TERMINAL BOARD



ALIMENTAZIONE GENERALE
A MONTE DEL SEZIONATORE
400V/3+N
SUPPLY 400V/3+N

LEGENDA:

- IG - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO
MAIN SWITCH
- T - TERMOSTATO AMBIENTE (REMOTO)
AMBIENT THERMOSTAT (REMOTE CONTROLLED)
- TM - TERMOSTATO DI MANDATA
DISCHARGE THERMOSTAT
- P - PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH
- IM - INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO
COMPRESSOR THERMAL SWITCH
- TR - TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
ISOLATION TRANSFORMER
- LM - LAMPADA VERDE MARCIA COMPRESSORE
GREEN LIGHT-COMPRESSOR RUN
- LB - LAMPADA ROSSA BLOCCO
RED LIGHT OVERLOAD
- KC - CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
- VC - VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER
- EV - VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
- RC - RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
RESISTANCE CARTER (OPTION)
- FU - FUSIBILE
FUSE
- RV - REGOLATORE VELOCITA' VENTILATORI
FANS SPEED REGULATOR



Denominazione		S.E. U. C. MISASILENT GPS70		DIS. NR. 113974	
Dis.	REV. B				
Data	23/05/2016	A4			

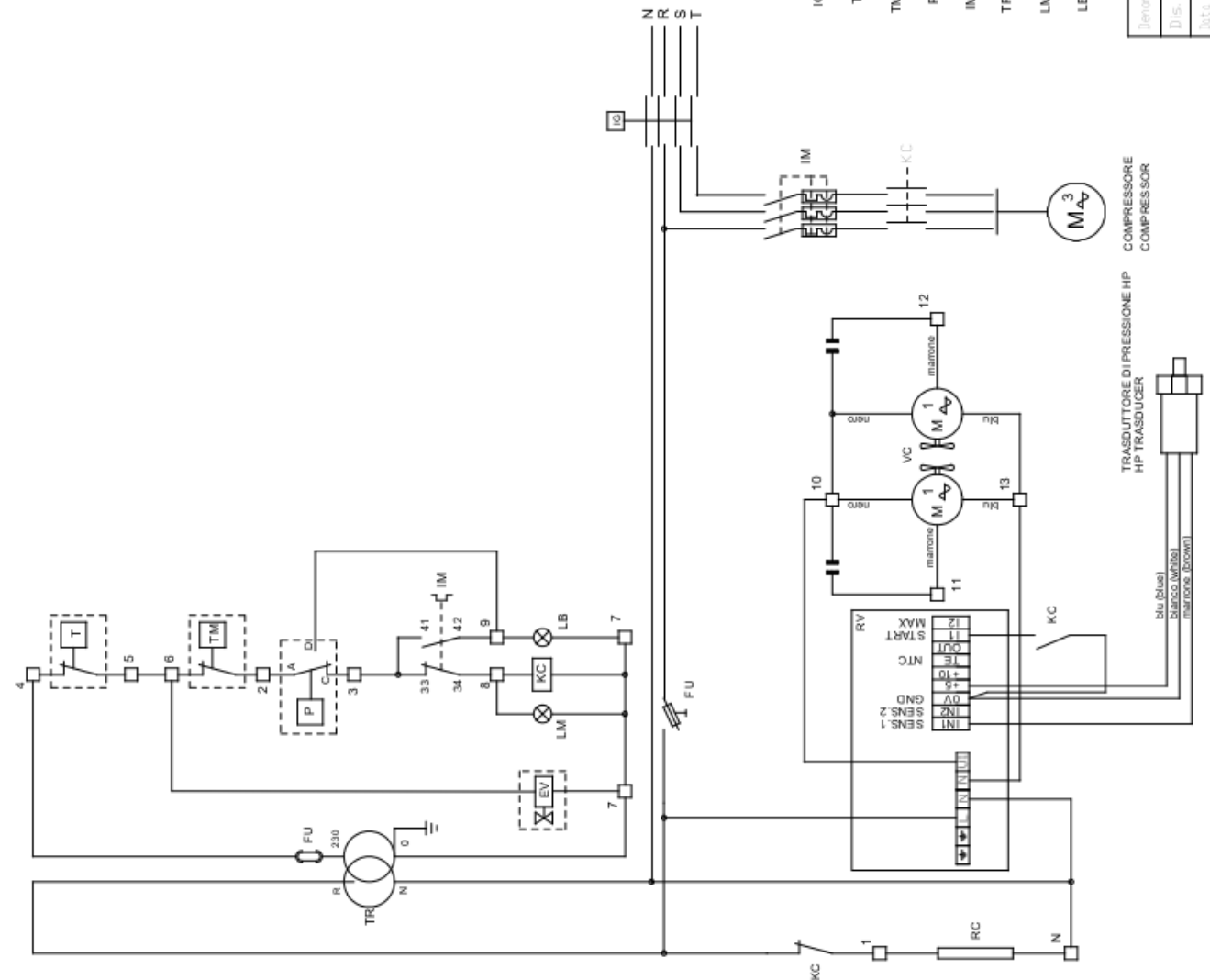
MORSETTIERA / TERMINAL BOARD

1	N	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
			CARTER HEATER	PRESSOSTATO MIN MAX	CONDENSING UNIT ENABLE	VALVOLA SOLENOIDE	SOLENOID VALVE	VENTILATORI CONDENSATORE	FANS CONDENSER		

ALIMENTAZIONE GENERALE
A MONTE DEL SEZIONATORE
400V/3+N
SUPPLY 400V/3+N

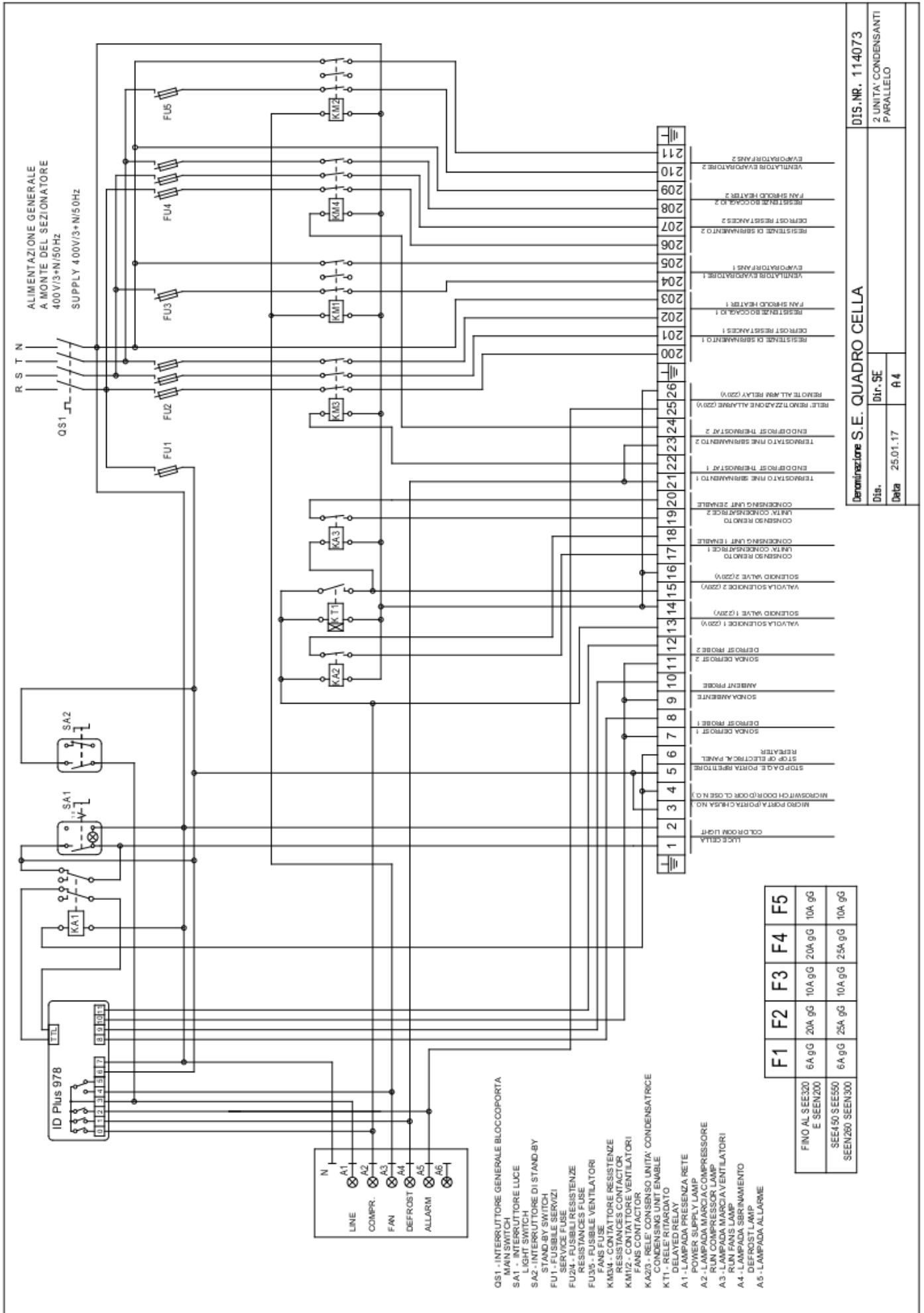
LEGENDA:

- IG - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO
MAIN SWITCH
- T - TERMOSTATO AMBIENTE (REMOTO)
AMBIENT THERMOSTAT (REMOTE CONTROLLED)
- TM - TERMOSTATO DI MANDATA
DISCHARGE THERMOSTAT
- P - PRESSOSTATO MIN MAX
HPL/P PRESSURE SWITCH
- IM - INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO
COMPRESSOR THERMAL SWITCH
- TR - TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
ISOLATION TRANSFORMER
- LM - LAMPADA VERDE MARCIA COMPRESSORE
GREEN LIGHT-COMPRESSOR RUN
- LB - LAMPADA ROSSA BLOCCO
RED LIGHT OVERLOAD
- KC - CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
- VC - VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER
- EV - VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
- RC - RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
RESISTANCE CARTER (OPTION)
- FU - FUSIBILE
FUSE
- RV - REGOLATORE VELOCITA' VENTILATORI
FANS SPEED REGULATOR



Versione S.E. UNITA' CONDENSANTE MISASILENT DIS.NR. 114000

Dis.	REV. C
Data	15.07.2016 A4



DIS.NR. 114073
2 UNITA' CONDENSANTI
PARALLELO

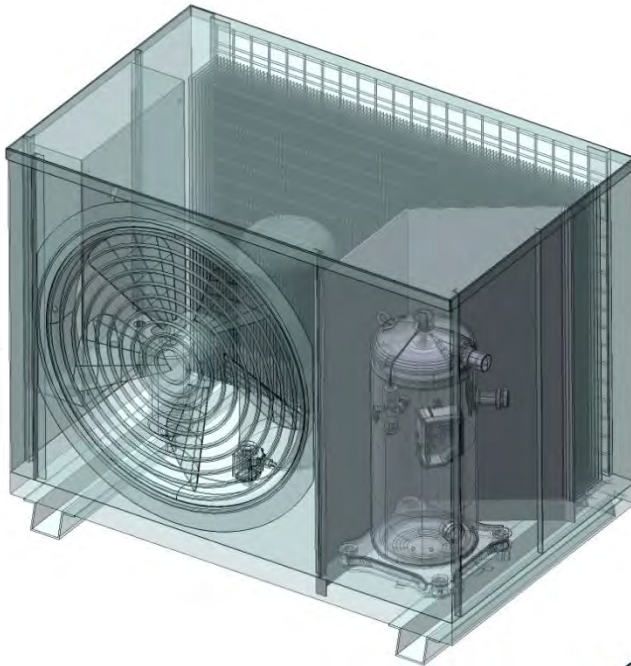
Denominazione S.E. QUADRO CELLA
Dir. SE
Data 25.01.17 A4

	F1	F2	F3	F4	F5
FINO AL SEEN320 E SEEN200	6A gG	20A gG	10A gG	20A gG	10A gG
SEEN450 SEEN550 SEEN360 SEEN300	6A gG	25A gG	10A gG	25A gG	10A gG

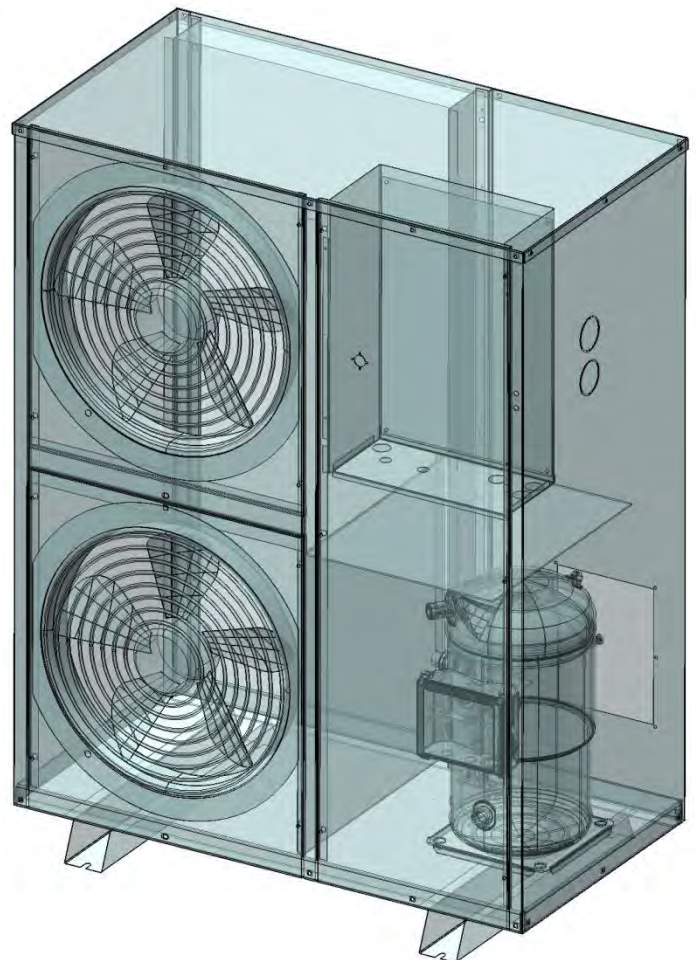
- QS1 - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCOPORTA
- SA1 - INTERRUTTORE LUCE
- SA2 - INTERRUTTORE DI STAND-BY
- FU1 - FUSIBILE SERVIZI
- FU2 - FUSIBILE RESISTENZE
- FU3 - FUSIBILE VENTILATORI
- FU4 - FUSIBILE RESISTENZE
- FU5 - FUSIBILE VENTILATORI
- KM1 - CONTATTORE RESISTENZE
- KM2 - CONTATTORE VENTILATORI
- KM3 - RELÈ CONSENSO UNITA' CONDENSATRICE
- KM4 - RELÈ CONSENSO UNITA' CONDENSATRICE
- KT1 - LAMPADA PRESENZA RETE
- A1 - LAMPADA PRESENZA RETE
- A2 - LAMPADA MARCIA COMPRESSORE
- A3 - LAMPADA MARCIA VENTILATORI
- A4 - LAMPADA SBRINAMENTO
- A5 - LAMPADA ALLARME

SPARE PARTS

MISAMETIC SILENT PLANT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



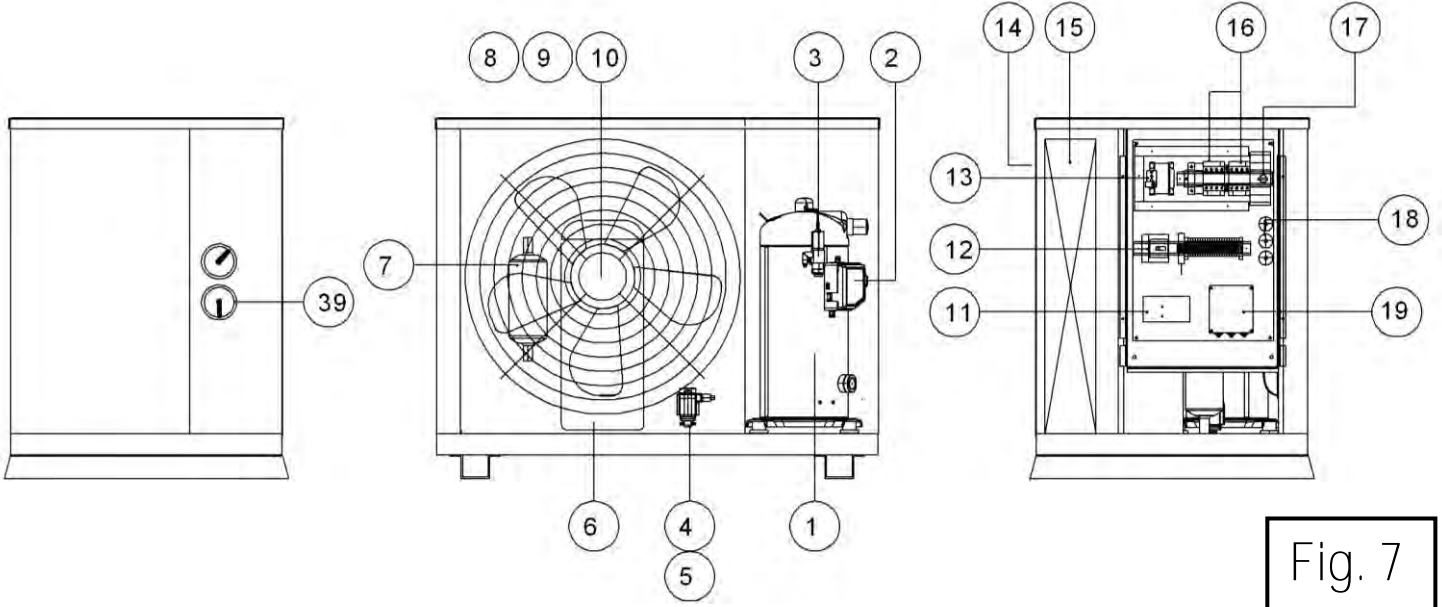


Fig. 7

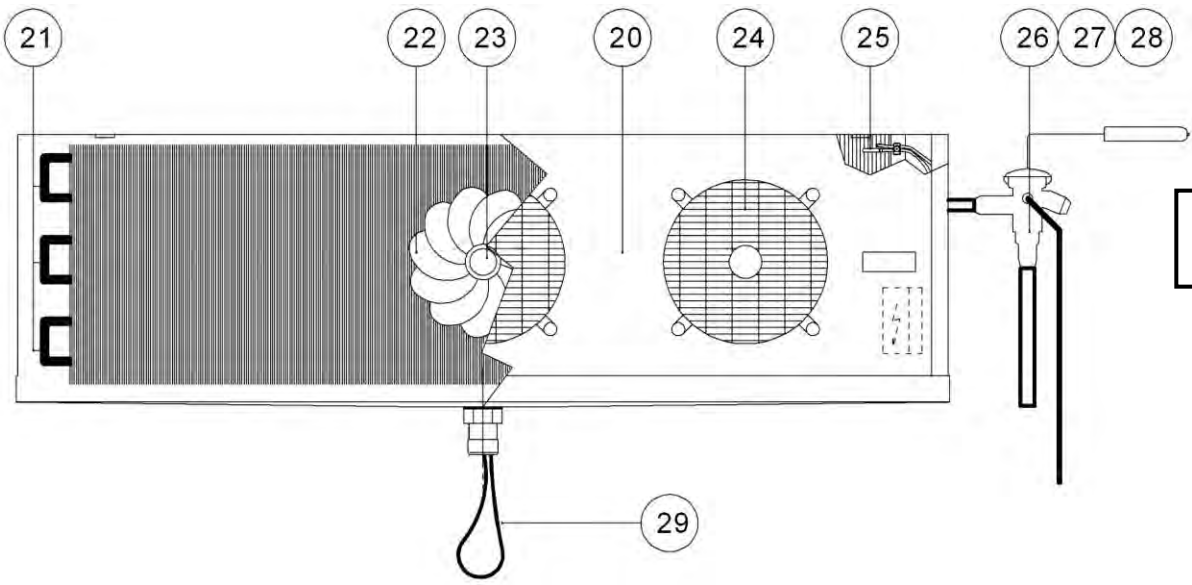


Fig. 8

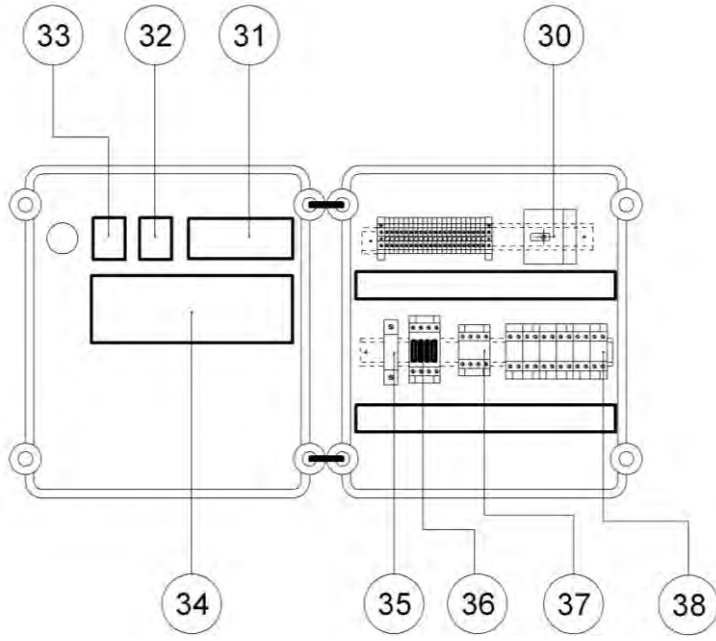


Fig. 9

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES50 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)
1	017881	COMPRESS. COPELAND ZB 15 KCE-TFD-551 R404	X	-	-	-	-	-	-
1	017882	COMPRESS. COPELAND ZB 19 KCE-TFD-551 R404	-	X	-	-	-	-	-
1	017883	COMPRESS. COPELAND ZB 21 KCE-TFD-551 R404	-	-	X	-	-	-	-
1	017892	COMPRESS. COPELAND ZB26 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	X	-	-	-
1	017876	COMPR. COPEL. ZB29 KCE-TFD-551	-	-	-	-	X	-	-
1	017885	COMPRESS. COPELAND ZB 38 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	-	-	X	-
1	017886	COMPRESS. COPELAND ZB 45 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	-	-	-	X
1	017940	COMPRESS. COPELAND ZF 06 K4E-TFD-556 (only R407F)	X	-	-	-	-	-	-
1	017941	COMPRESS. COPELAND ZF 08 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	X	-	-	-	-	-
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	X	-	-	-	-
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	X	-	-	-
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	X	-	-
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	X	-
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	-	X
4	018417	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR3	X	X	-	-	-	-	-
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	-	-	X	X	X	-	-
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	-	-	X	X
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X	X	X
6	018621	RICEVITORE LIQUIDO LT. 5	X	X	X	X	X	-	-
6	018622	RICEVITORE LIQUIDO LT. 7	-	-	-	-	-	X	X
7	017807	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN163s	X	X	-	-	-	-	-
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN164s	-	-	X	X	X	-	-
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	-	-	X	X
8	016830	VENTI/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	-	-	-	-	-	-
8	016831	VENTI/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	X	X	X	-	-
8	016832	VENTI/FAN ebm A6E500-AJ03-01	-	-	-	-	-	X	X
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	-	-	-	-	-	-
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	X	X	X	-	-
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	-	-	-	-	-	X	X
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	-	-	-	-	-	X	X
11	018303	PRESSOVAC./HP-LP PRESS.SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X	X	X
12	015790	INTERRUTTORE /SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X	X	X
13	015864	TRASFORMATORE /TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X	X	X
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENSATORE	X	X	X	X	X	X	X
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-	-	-
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X	-	-
15	017313	CONDENS. ECO 5R26T785 D70190	-	-	-	-	-	X	X
16	015773	CONTATTORE 4KW AF09-30-10-13 100/250V	X	X	X	X	X	-	-
16	015760	CONTATTORE 7.5KW AF16-30-10-13 100/250V	-	-	-	-	-	X	X
17	015766	RELE' TERMICO MS132 4.0 - 6.3 A	X	-	-	-	-	-	-
17	015767	RELE' TERMICO MS132 6.3 - 10 A	-	X	X	X	X	-	-
17	015769	RELE' TERMICO MS132 10 - 16 A	-	-	-	-	-	X	X
18	017110	CONDENS. 3uF 106FC0033	X	-	-	-	-	-	-
18	017102	CONDENS. 5 MFD C/FILI	-	X	X	X	X	-	-
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X	X	X	X	X
20	018817	EVAPORAT. LU.VE F27HC71E4	X	-	-	-	-	-	-
20	018818	EVAPORAT. LU.VE F27HC107E4	-	X	X	X	-	-	-
20	018819	EVAPORAT. LU.VE F35HC145E4	-	-	-	-	X	X	-
20	018820	EVAPORAT. LU.VE F35HC215E4	-	-	-	-	-	-	X
21	016469	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC02	X	-	-	-	-	-	-
21	016606	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB02	X	-	-	-	-	-	-
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	X	X	X
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X	X	X
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X	X	X

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES60 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	X	X	X	X	-	-	-
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	-	-	-	-	X	X	X
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	-	-	-	-	X	X	X
25	017647	SONDA/PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X	X	X
26	018472	VALVOLA TERMOST./THERMOST.VALVE TES2 "N" BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
26	018457	VALVOLA TERMOST./THERMOST. VALVE TES5	-	-	-	-	-	-	X
27	018473	ADATTATORE/ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	-	-	-	-	-	-	X
28	018468	ORIFICIO C/FILTRO N° 3 /ORIFICE WITH FILTER N° 3	X	-	-	-	-	-	-
28	018475	ORIFICIO C/FILTRO N° 6 /ORIFICE WITH FILTER N° 6	-	X	X	X	X	X	-
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	-	-	-	-	-	-	X
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X	X	X
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/RESISTANT CONT. 6R PEGO	X	X	X	X	X	X	X
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI/ FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X	X	X
35	015865	MINIRELE' / MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X	X	X
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X	X	X
32	015866	INTERRUTT. COMPRESS./ COMPRESS. SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X	X	X
33	015867	INTERRUTTORE LUCE/ LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X	X	X
34	015868	SCHEDA QUADRO/CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X	X	X
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X	X	X	X	X
39	017900	MANOMETRO/ MANOMETER AP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEENS30 (GNS20)	SEENS35 (GNS28)	SEENS40 (GNS40)	SEENS55 (GNS41)	SEENS85 (GNS50)		
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556 R404	X	-	-	-	-		
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556 R404	-	X	-	-	-		
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556 R404	-	-	X	-	-		
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556 R404	-	-	-	X	-		
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556 R404	-	-	-	-	X		
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X	X	X		
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	X	X	X	-	-		
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	X	X		
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X		
6	018621	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 5	X	X	X	-	-		
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	-	-	-	X	X		
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN164s	X	X	X	-	-		
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	X	X		
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	-	-	X	X		
8	016830	VENT/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	X	X	-	-		
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	X	X	-	-		
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	-	-	X	X		
11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X		

12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X		
13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X		
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENS.	X	X	X	X	X		
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-		
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X		
16	015773	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF09-30-10-13	X	X	X	X	-		
16	015759	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF12-30-10-13	-	-	-	-	X		
17	015767	RELE TERMICO MS132 6,3-10A	X	X	X	X	-		
17	015768	RELE TERMICO MS132 8-12A	-	-	-	-	X		
18	017102	CONDENS. 5 MFD C/FILI	-	-	-	X	X		
18	017110	CONDENS. 3µF 106FC0033	X	X	X	-	-		
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X	X	X		
19	018833	EVAPORAT. LU.VE F35HC47E7	X	-	-	-	-		
20	018826	EVAPORAT. LU.VE F27HC70E7	-	X	X	X	-		
20	018827	EVAPORAT. LU.VE F35HC94E7	-	-	-	-	X		
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	-		
21	016470	RESISTENZA BATTERIA SHC30/ BATTERY RESISTENCE SHC30	X	-	-	-	-		
21	016477	RESISTENZA BACINELLA SHB05/ DRAYNG TRAY SHB05	X	-	-	-	-		
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X		
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X		
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	-	X	X	X	-		
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	-	X	X	X	-		
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	-	-	-	X		
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	-	X	X	X	-		
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	-	-	-	X		
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X		
25	018467	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "NL" BRAS.	X	-	-	-	-		
26	018476	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "B" BRAS.	-	X	X	X	X		
27	018473	ADATTATORE / ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X		
28	018469	ORIFICIO C/FILTRO N° 4 / ORIFICE WITH FILTER N° 4	X	X	X	X	X		
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	X	X	X	X	X		
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X		
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X		
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X		
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X		
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X		
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X		
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X	X	X		
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X		
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X	X	X		
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
37	017749	CAVO TRASD./ TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X	X	X		
	017616	TERMOMETRO ELIWELL/ THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X	X	X		
	015869	RELE' TEMPORIZZATO/ TIMER RELAY R PEGO	X	X	X	X	X		

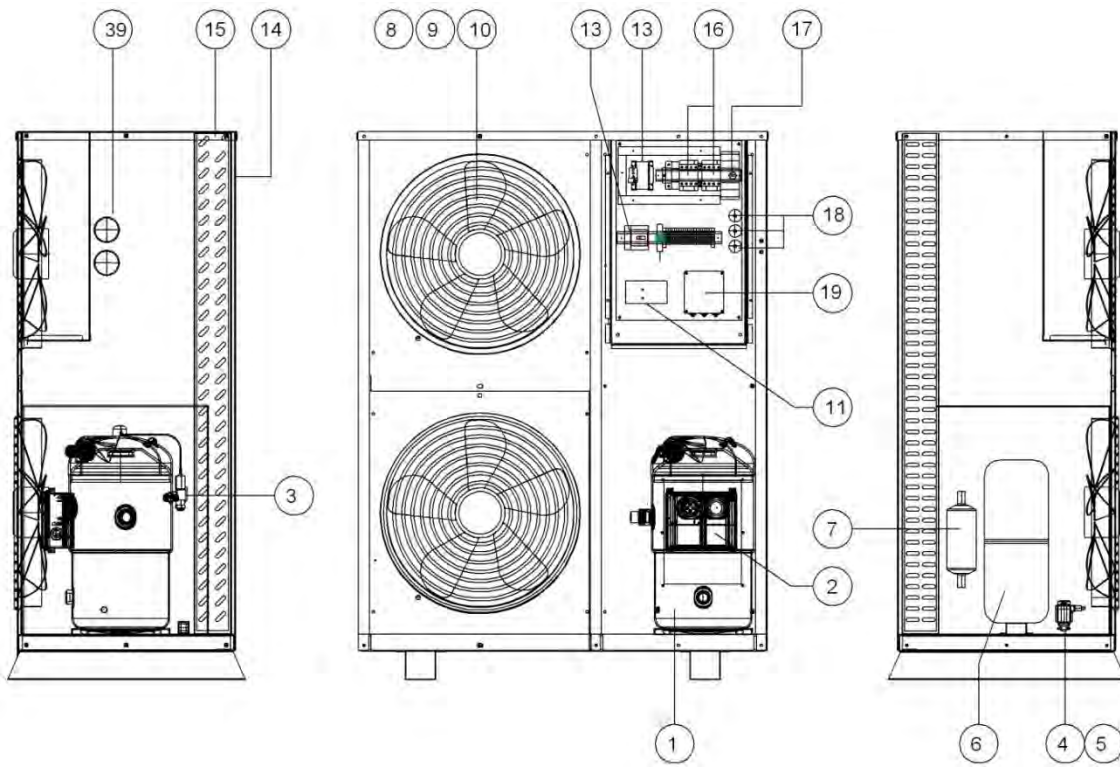


Fig. 10

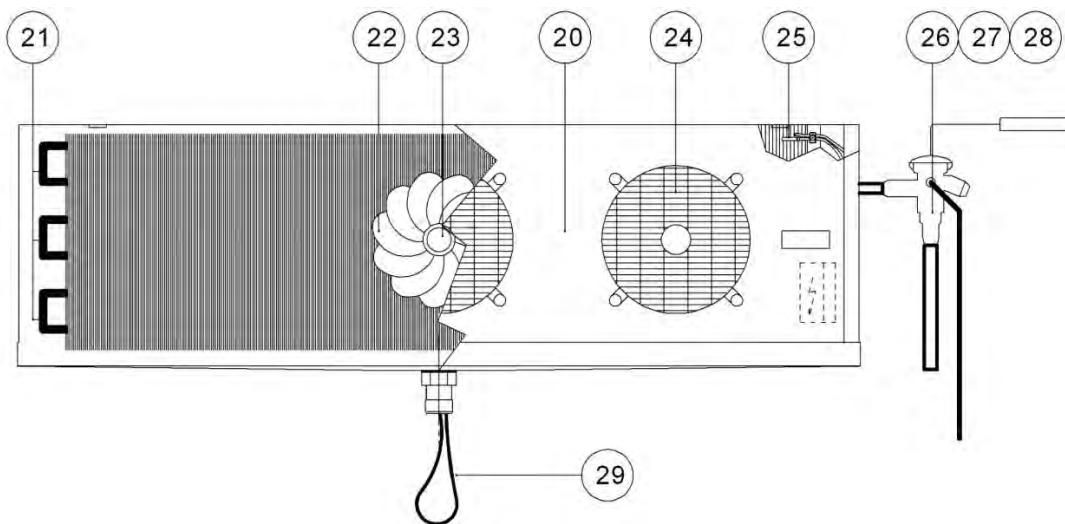


Fig. 11

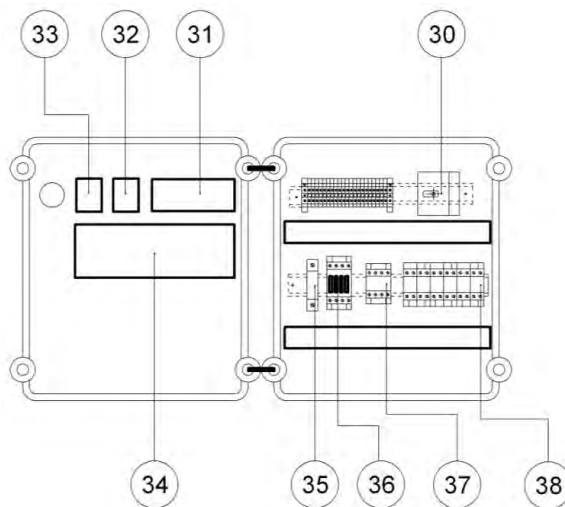


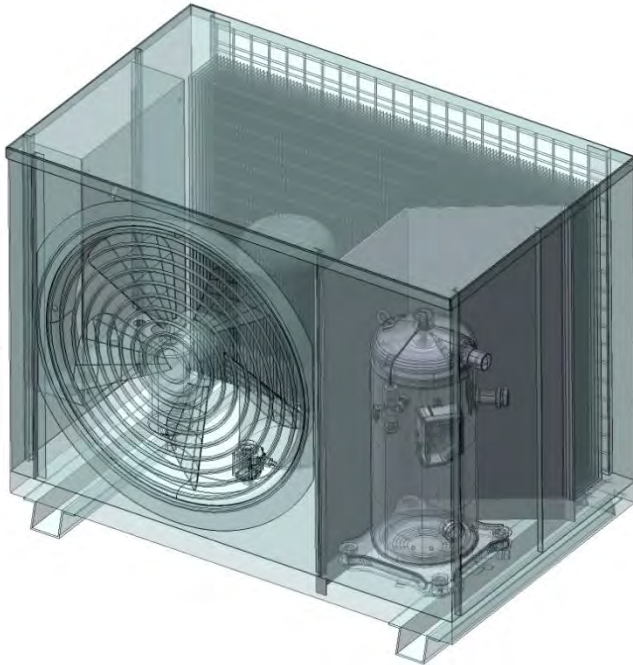
Fig. 12

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES200 (GFS70)	SEENS105 (GNS75)	SEENS125 (GNS100)				
1	017877	COMPR. COPEL. ZB48 KCE-TFD-591	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567 (only R407F)	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567	-	X	-				
1	017879	COMPR. COPEL. ZF34 K5E-TFD-567	-	-	X				
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X				
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	X	X	X				
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X				
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	X	X	X				
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHYDRATING FILTER DANFOSS DN305 16 mm 023Z4833	X	X	X				
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	-				
8	016832	VENT/FAN ebm A6E500-AJ03-01	X	-	X				
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	-				
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	X	-	X				
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	X	-	X				
11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X				
12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X				
13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X				
14	011863	GRIGLIA PROT. COND.M/M CASSA SILENT 2	X	X	X				
15	92521032	CONDENS. ECO 3R24T600x1350	-	X	-				
15	92521031	CONDENS. ECO 4R24T600x1350	X	-	X				
16	015760	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF16-30-10-13	X	X	-				
16	015761	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF26-30-00-13	-	-	X				
17	015769	RELE TERMICO MS132 10-16A	X	-	-				
17	015770	RELE TERMICO MS132 16-20A	-	X	-				
17	015771	RELE TERMICO MS132 20-25A	-	-	X				
18	017102	CONDENS. 5 MFD C/FILI	-	X	-				
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X				
20	018821	EVAPORAT. LU.VE F35HC272E4	X	-	-				
20	018828	EVAPORAT. LU.VE F35HC143E7	-	X	-				
20	018829	EVAPORAT. LU.VE F35HC179E7	-	-	X				
21	016444	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC32	X	-	X				
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	X	-				
21	016432	RESISTENZA BACINELLA/ DRAYING TRAY SHB06	X	-	X				
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	-				
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	X	X				
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	X	X				
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X				
26	018457	VALVOLA TERMOST./THERMOST. VALVE TES5	X	X	X				
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	X	X	-				
27	018456	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "B"	-	-	X				
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	X	-	-				
28	018492	ORIFICIO ASSIEMATO / ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°01	-	X	X				
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	-	X	X				
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X				
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X				
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X				
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X				
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X				
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X				
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X				
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X				
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0.5-4.5V	X	X	X				
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X				

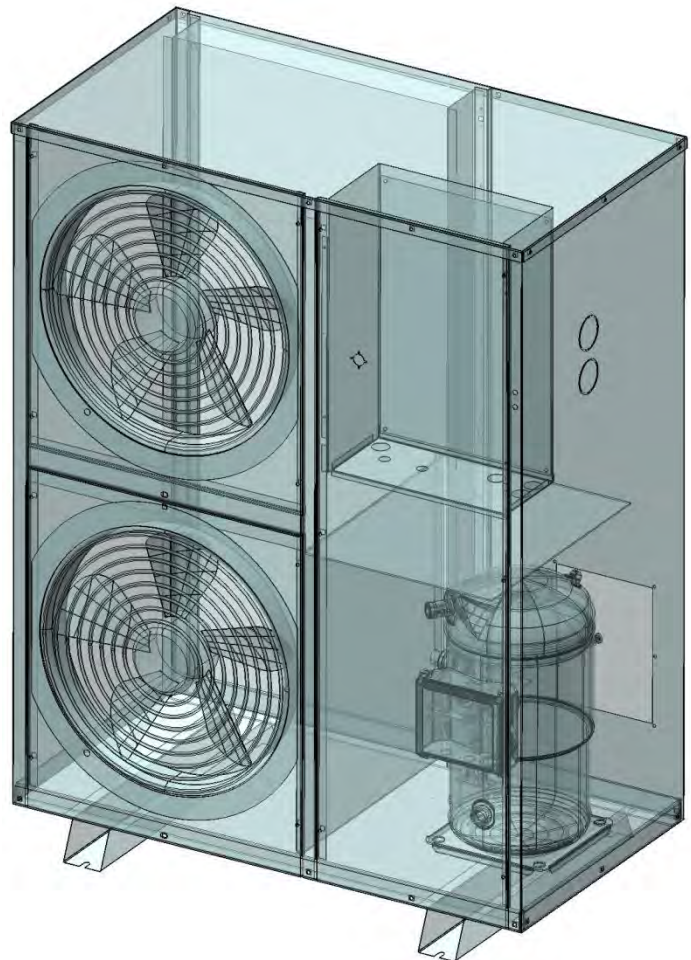
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X				
37	017749	CAVO TRASD / TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X				
	017616	TERMOMETRO ELIWELL / THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X				
	015869	RELE' TEMPORIZZATO / TIMER RELAY R PEGO	X	X	X				

ANLEITUNG FÜR EINBAU, GEBRAUCH UND WARTUNG

MISAMETIC SILENT ANLAGE



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



INHALTSVERZEICHNIS:

LISTE DER ABBILDUNGEN:

Abb.1 – MM SILENT KONDENSATOREINHEIT	3
Abb.2 - BEWEGUNG DER MM SILENT KONDENSATOREINHEIT MIT KRAN	3
Abb.3 - AUSPACKEN DES KÄLTEVERTEILERS	3
Abb.3.1 - MONTAGE DES VERDAMPFERS AUF DER DECKE	4
Abb.4 - INSTRUMENTE DER SCHALTAFEL AN DER ZELLE	4
Abb.5 - GESTELL MIT ZWEI EINHEITEN ÜBEREINANDER	4
Abb.6 - ABMESSUNGEN MM SILENT KONDENSATOREINHEIT	16
Abb.7 - LAGE DER ERSATZTEILE DER KONDENSATOREINHEIT	27
Abb.8 - LAGE DER ERSATZTEILE DES VORMONTIERTEN KÄLTEVERTEILERS	27
Abb.9 - LAGE DER ERSATZTEILE DER TAFEL AN DER ZELLE	27

LISTE DER SCHALTSCHEMEN:

SCHALTAFEL FÜR BT UND TN ZELLE FÜR ANLAGEN MIT EINEM VERDAMPFER S.E. 114071.....	20
SCHALTSCHHEMA MM SILENT KONDENSATOREINHEIT SOWEIT SEES165 UND SEENS85 S.E.113764.....	21
SCHALTSCHHEMA MM SILENT KONDENSATOREINHEIT SEES200 S.E.113974....	22
SCHALTSCHHEMA MM SILENT KONDENSATOREINHEIT SEENS105 und SEENS125 S.E.114000....	23
SCHALTAFEL FÜR BT UND TN ZELLE FÜR 2 KONDENSATOREINHEITEN LEADING-STAND-BY S.E. 114072....	24
SCHALTAFEL FÜR BT UND TN ZELLE FÜR 2 KONDENSATOREINHEITEN IN PARALLELSCHALTUNG S.E. 114073....	25

LISTE DER KOMMENTIERENDEN TEXTE:

III

A) ALLGEMEINE INFORMATIONEN	5
A.1 VORWORT	5
A.2 ANWENDUNGSBESTIMMUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN	5
A.3 ABNAHME	5
B) EINBAU	5
B.1 TRANSPORT, AUSPACKEN UND BEWEGUNG DES PRODUKTS	5
B.1.1 EINLAGERUNG UND TRANSPORT	5
B.1.2 UNVERSEHRTHEIT DER VERPACKUNG	5
B.1.3 ENTFERNUNG DER VERPACKUNG UND BEWEGUNG	5
B.1.4 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG	5
B.1.5 AUFSTELLUNG KONDENSATOREINHEIT UND KÄLTEVERTEILER	6
B.1.6 ANSCHLÜSSE KÜHLLEITUNG	6
B.1.7 ANSCHLÜSSE ELEKTRISCHE LEITUNG	6
C) STARTEN DER ANLAGE	7
D) GEBRAUCH DER ANLAGE	7
D.1 BESCHREIBUNG UND FUNKTION DER STEUERTAFEL AN DER ZELLE	7
D.1.1 AKTIVIERUNG MANUELLES ABTAUEN	7
D.1.2 ALARMANZEIGE	7
D.1.2.1 ANZEIGE EINES ALARMS DURCH DEFEKTE SONDEN	7
D.1.2.2 ANZEIGE EINES TEMPERATURALARMS	7
D.2 KONTROLLLEUCHTEN AUF DER TAFEL AN DER KONDENSATOREINHEIT	8
D.3 RICHTLINIEN FÜR DIE GUTE FÜHRUNG DER ANLAGE	8
E) WARTUNG	12
E.1 ORDENTLICHE WARTUNG	12
E.2 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG	12
E.2.1 RÜCKGEWINNUNG DER GASLADUNG	12
F) OPTIONEN	12
F.1...ZWEITSTEUERTAFEL	12
F.2... LEADING - STAND-BY STEUERTAFEL	12
F.3 STEUERTAFEL FÜR ZWEI PARALLELEINHEITEN	13
F.4 GESTELL MIT ZWEI EINHEITEN ÜBEREINANDER	13
G) ABFALLENTSORGUNG UND STILLLEGUNG	13
TECHNISCHE DATEN	14
SCHALTSCHEMEN	19
ERSATZTEILE	26
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	34

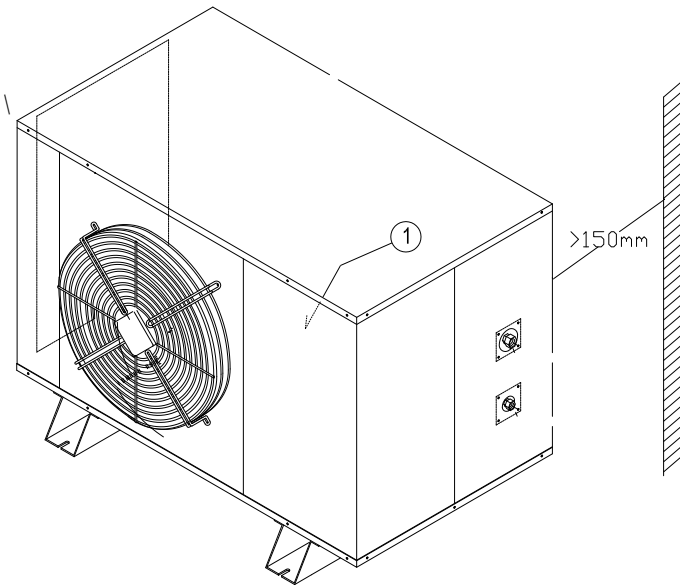


Fig. 1

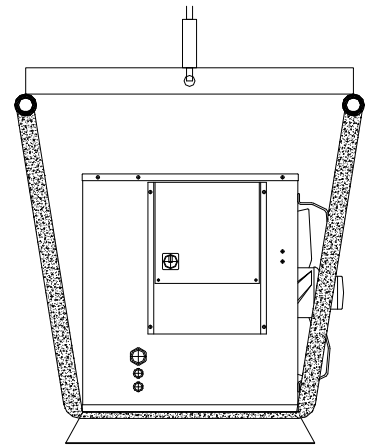
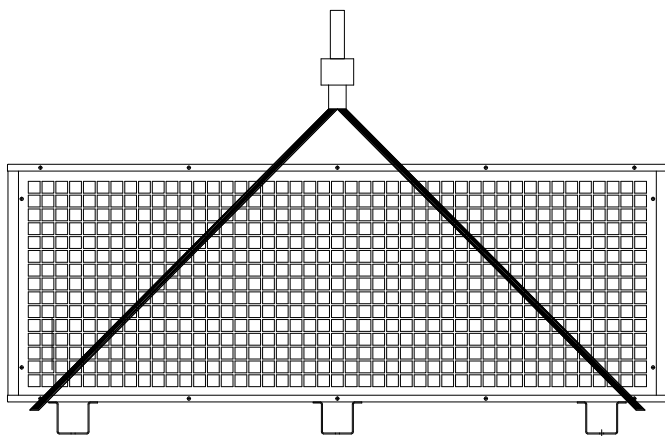


Fig. 2

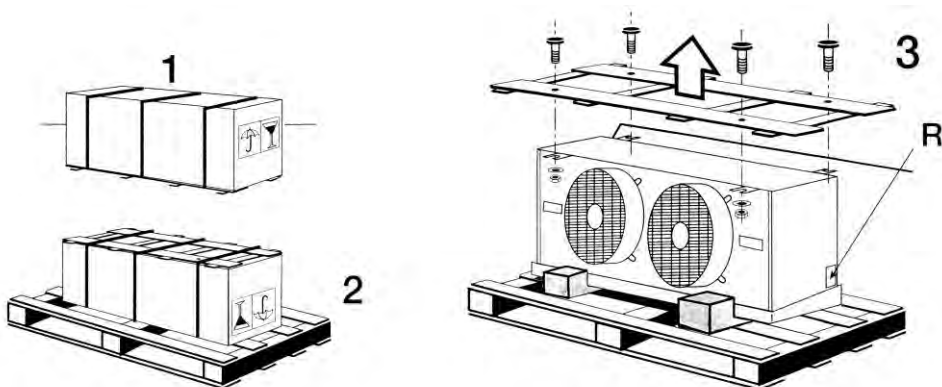


Fig. 3

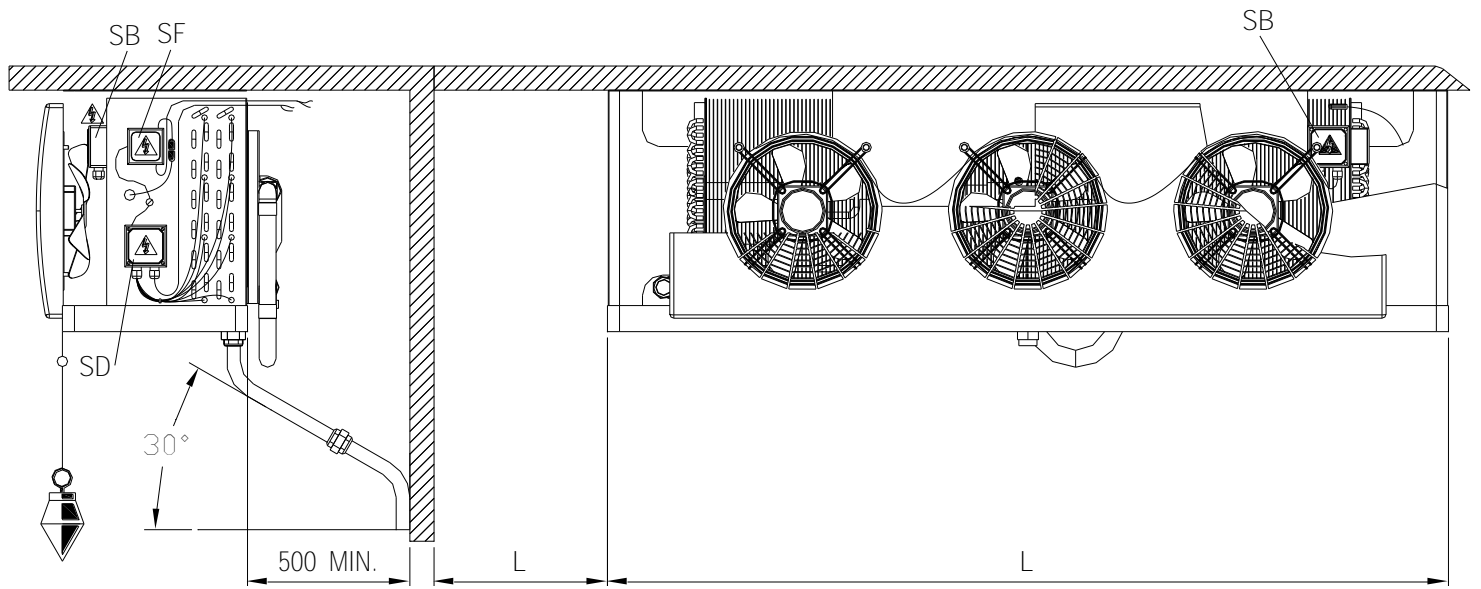


Fig. 3.1

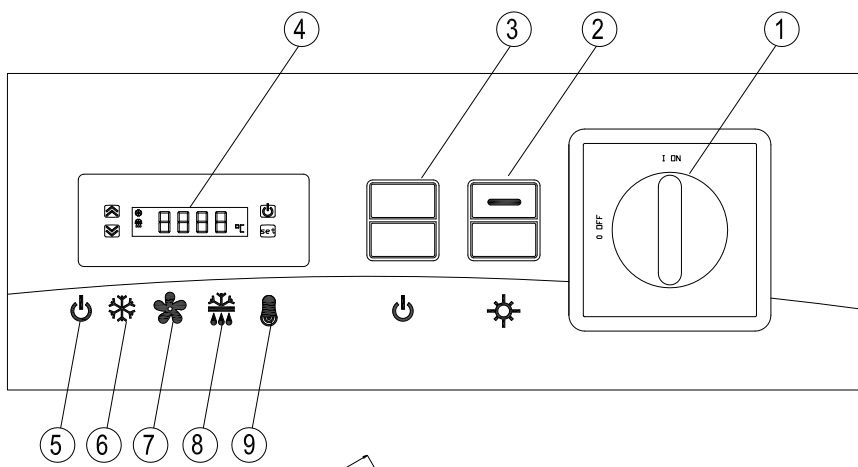


Fig. 4

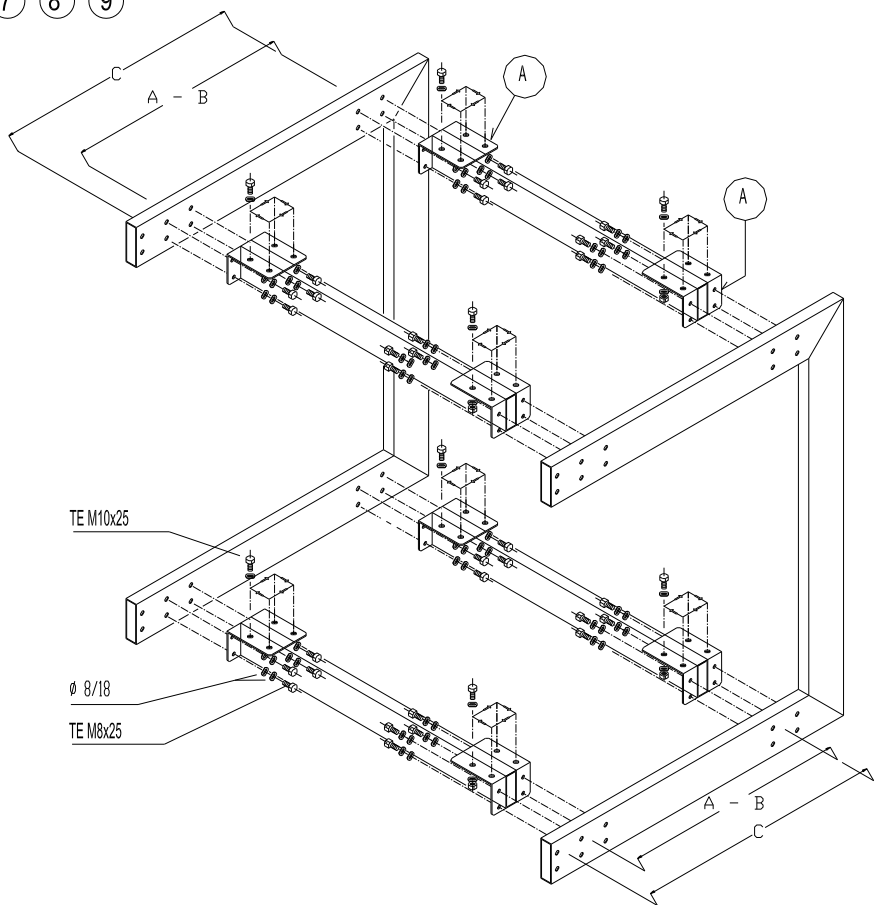


Fig. 5

A) ALLGEMEINE INFORMATIONEN

A.1 VORWORT

Das vorliegende Handbuch hat den Zweck, sämtliche Informationen zu bieten, die notwendig sind, um den Einbau, den Gebrauch und die Wartung der Anlage ordnungsgemäß vorzunehmen. Es stellt einen ergänzenden und wesentlichen Bestandteil des Produktes dar und muss dem Anwender übergeben werden.

Vor jeder Tätigkeit muss man die hier enthaltenen Anweisungen aufmerksam durchlesen.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortlichkeit für jegliche Tätigkeit ab, die an der Anlage durchgeführt wurde, ohne die hier enthaltenen Anweisungen zu beachten.

A.2 ANWENDUNGSBESTIMMUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN

Diese Anlage wurde dazu geplant und gebaut, um in Zellen eingebaut zu werden, die zur Kühlung und Konservierung von Lebensmittelprodukten bestimmt sind. Sie besteht hauptsächlich aus einer Kondensatoreinheit, die für Installationen im Freien und/oder einer Umgebung, die den Wettereinflüssen ausgesetzt ist, geeignet ist, und aus einem Kälteverteiler aus ungiftigem, kunststoffüberzogenem Blech, das gemäß Ministerialdekret vom 21.03.1973 lebensmitteltauglich ist.

Da der Verflüssigungssatz keine veränderliche Leistung hat, kann er nur an einen einzigen Thermostat angeschlossen werden.

Jede andere Anwendung muss als unangebracht und daher als gefährlich angesehen werden.

Es wird dringend empfohlen, die Einrichtung vor unangebrachter Verwendung, die eine Gefahr darstellen kann, zu schützen.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortlichkeit für Schäden ab, die Personen oder Sachen durch Einbau- und Gebrauchsfehler und in jedem Fall durch die Nichtbeachtung der vom Hersteller gegebenen Anleitung entstehen.

A.3 ABNAHME

Unsere Einrichtungen wurden geplant und mit Labortests optimiert, um hohe Leistungen und Effizienz zu erbringen. Das Bestehen der Tests (Sicht-, elektrische und Funktionsabnahme) wird garantiert und bescheinigt.

B) EINBAU

Um sicher zu stellen, dass das Produkt ordnungsgemäß funktioniert und dass die Sicherheitsbedingungen bei der Anwendung eingehalten werden, müssen die in diesem Absatz folgenden Anweisungen genau eingehalten werden.

Der Einbau der Anlage muss unter Einhaltung der geltenden Bestimmungen für die Planung, den Einbau und die Wartung von Kühlanlagen vorgenommen werden, und muss gemäß der Anleitung des Herstellers durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Die elektrische Versorgungsanlage der Einheiten muss gemäß CEI-Richtlinien und unter Einhaltung der DM37/08.

Eine falsche Installation kann zu Schäden an Personen und Sachen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.

ACHTUNG: Die Anlage darf nicht in Betrieb genommen werden, solange die Erdungsanlage nicht angeschlossen ist.

B.1 AUSPACKEN UND BEWEGUNG DES PRODUKTS

B.1.1 EINLAGERUNG UND TRANSPORT

Die Maschine muss trocken und vor Wettereinflüssen geschützt in der Originalverpackung eingelagert werden. Die Lagertemperatur muss zwischen $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ liegen. Beim Transport muss die Originalverpackung verwendet werden und Rütteln und Stöße sind zu vermeiden.

B.1.2 UNVERSEHRTHEIT DER VERPACKUNG

Bevor man das Produkt auspackt, muss man überprüfen, ob die Verpackung, das Produkt und die eventuell vorhandenen Schutzelemente unversehrt sind. Eventuelle Schäden müssen umgehend dem Spediteur mitgeteilt werden. Auf jeden Fall darf kein beschädigter Apparat an den Hersteller zurück geschickt werden, ohne dass dies vorher angemeldet und man vorher schriftlich dazu autorisiert wurde.

B.1.3 ENTFERNUNG DER VERPACKUNG UND BEWEGUNG

ACHTUNG: Die Hähne (1) und (2) der ABB. 1 befinden sich in der Schalttafel (3) der Kondensatoreinheit, während die Schalttafel an Bord der Zelle in der Kondensatoreinheit (4) verpackt ist. Um die Hähne zu erreichen, nimmt man die Verschlussplatte der Schalttafel ab, während man zum Erreichen der Schalttafel an Bord der Zelle die Ventilatorplatten entfernt. Bauen Sie dafür nie die obere Platte der Kondensatoreinheit aus!



Sowohl die Kondensatoreinheit als auch ihre Verpackung sind dafür vorgesehen, um mit einem Gabelstapler verschoben zu werden. Im Fall des Einbaus am Boden, wird – um die Bleche nicht zu zerkratzen – dazu geraten, die Kondensatoreinheit mit ihrer Palette bis in die Nähe des Einbaubereichs zu bringen. Muss sie angehoben werden, legt man die Seile außen an die Auflagequerbalken, wie in der ABB. 2 gezeigt, und verwendet Stäbe zum Aufhängen und um sie auf Abstand zu halten, um zu verhindern, dass die Seile die Platten der Einheit beschädigen.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Tragfähigkeit des Anhebesystems über dem Gewicht der Kondensatoreinheit liegt, das auf dem Maschinenschild angegeben ist.

Das Auspacken des Kälteverteilers müssen so erfolgen, wie es in der ABB. 3 gezeigt ist. Auf diese Weise kann das Aufstellen auf das Dach der Zelle durch einen Gabelstapler erfolgen.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass das Dach der Zelle dazu geeignet ist, das Gewicht des Kälteverteilers, das in der Tabelle des Absatzes TECHNISCHE DATEN angegeben ist, zu tragen. Andernfalls muss eine geeignete Trägerstruktur vorbereitet werden.

B.1.4 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Die Entsorgung der Verpackung muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen erfolgen, die im Verwendungsland des Produktes herrschen.

Die Bestandteile des Kunststoffmaterials, die gegebenenfalls zur Wiederverwertung entsorgt werden können, sind folgendermaßen gekennzeichnet:



Polyethylen: Säckchen mit der Anleitung



Polystyrenhartschaum: Schutzvorrichtungen



Presspappe: Behälter der Tafel

B.1.5 AUFSTELLUNG KONDENSATOREINHEIT UND KÄLTEVERTEILER

Die Kondensatoreinheit muss auf einer ebenen Oberfläche (Auflagefläche) eingebaut werden; dies kann sowohl außen als auch innen geschehen, sofern im zweiten Fall ein ausreichender Luftaustausch gewährleistet ist. Die Seite mit dem Gitter muss in einem Mindestabstand von 150 mm von der Wand oder eventuellen Hindernissen aufgestellt werden, sodass eine angemessene Ansaugung des Luftflusses ermöglicht wird, wie in der ABB. 1 gezeigt.

ACHTUNG: Beim Anbringen ist es wichtig, dass der Decken-Kälteverteiler mit Hilfe einer Wasserwaage genau genau horizontal ausgerichtet wird.

Der Kälteverteiler muss so an der Decke der Kühlzelle installiert werden, dass ein Abstand von 500 mm zur Wand der Zelle und ein Seitenabstand, der mindestens gleich der Länge ist, gegeben sind, sodass gegebenenfalls der Austausch der elektrischen Abtauwiderstände ermöglicht wird, wie in ABB. 3.1 dargestellt. Der Kondenswasserablauf muss eine Neigung von 30° haben, besonders bei den Niedrigtemperaturzellen. Im Inneren der Seitenabdeckung des Kälteverteilers sind die folgenden Abzweigdosen vorgesehen, an denen die entsprechenden Verkabelungen vorgenommen werden müssen:

SF – Abzweigdose für Verkabelung Lüfter

SD – Abzweigdose für Verkabelung Elektrowiderstände

SB – Abzweigdose für Verkabelung Düsenwiderstände (Niedrigtemperaturanlage).

Die Abmessungen der Kälteverteiler sind in der Tabelle im Absatz TECHNISCHE DATEN angegeben.

B.1.6 ANSCHLÜSSE KÜHLLEITUNG

ACHTUNG: Der Anschluss und das Legen der Kühlleitung müssen in Übereinstimmung mit den herrschenden Richtlinien über die Planung ausgeführt werden; die Lötverbindungen, die für den Anschluss der Leitungen nötig sind, müssen gemäß der Richtlinie EN 13133 von Fachpersonal ausgeführt werden. Die Installation und die Wartung der Kühlanlagen müssen durch qualifiziertes Fachpersonal nach den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Die Hähne im Inneren der Kondensatoreinheit sind alle offen, während die Linien der Flüssigkeit und Absaugung sind mit Lötungen geschlossen.

Ihre Öffnung, durch dem Stickstoffauslaß, wird bestätigen dass die Anlage wurde versiegelt wurde.

Die Hähne werden in geschlossener Stellung an die Anschlüsse montiert, die sich außerhalb des Kastens der **Kondensatoreinheit befinden und als "Ansaugung" und "Kompression" bezeichnet sind. Nun baut man eine oder mehrere Ventilatorplatten aus, um das Innere der Kondensatoreinheit zu erreichen, und öffnet den Hahn am Tank und an der Absaugung des Kompressors. Die Absaugleitung wird vom Verdampfer bis zum Stutzen des "Absaughahns" montiert, wobei an den horizontalen Schlauchstellen eine Neigung von 3 % zur**

Kondensatoreinheit hin geschaffen wird und man alle 3 m Höhenunterschied an den vertikalen Stellen einen Siphon einbaut. Dann werden die Schläuche der **"Kompressionsleitung" eingebaut.**

ACHTUNG: Bei der Ausführung der Schweißen der Flüssigkeitsleitung und Absaugung an den Angriffen Ausgangskondensatoreinheit mit einem feuchten Tuch, um eine Überhitzung des Kupferrohrs zu verhindern. Überhitzung wäre eine Beschädigung des Systems der Festsetzung der Rohre Kondensatoreinheit verursachen.

ACHTUNG: Es ist notwendig, das Ventil KVL 35 34L0052 Ø35 in der Saugleitung zu installieren. Dies gilt für die Units GNS75, GNS100 und GPS100

B.1.7 ANSCHLÜSSE ELEKTRISCHE LEITUNG

WARNUNG: TRIP-PHASICHEN STROMVERSORGUNG MUSS UM DIE RICHTIGE ROTATION IM KOMPRESSOR ZU GEWÄHRLEISTEN UNTER WAHRUNG DER RICHTIGEN REIHENFOLGE DER PHASEN L1, L2, L3, ANGESCHLOSSEN WERDEN.

Um die richtige Drehrichtung zu überprüfen, ist es notwendig, den Betrieb der Ansaugdruck des Kompressors ab und der Abgabedruck ansteigt zu beobachten. Es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen, wenn ein Dreiphasen-Kompressorrades in der entgegengesetzten Richtung für eine begrenzte Zeit (weniger als einer Stunde) rotiert.

Nach ein paar Minuten Betrieb in umgekehrter Richtung, wird durch zu höher Temperatur die Kompressor-Schutzeinrichtung ausgelöst. Der Operator wird einen Mangel an Kühlfähigkeit bemerken. Allerdings, wenn der Kompressor wird auf wiederholten Zyklen von Start- zogen werden / Stop in die falsche Richtung rotiert, ohne dass die Lage korrigiert wird, dann wird es auf Dauer beschädigt.

ACHTUNG: Die elektrische Sicherheit der Einrichtung ist nur dann sicher gestellt, wenn sie ordnungsgemäß an eine wirksame Erdungsanlage angeschlossen ist, die gemäß der herrschenden Sicherheitsbestimmungen ausgeführt ist. Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch das Fehlen der Erdung der Anlage entstehen.

Das Erdungskabel muss länger sein als die Kabel, die unter Spannung stehen; dadurch ist es das letzte Kabel, das reißt, falls ungewollt am Versorgungskabel gezogen wird; dadurch bleibt eine gute Erdungskontinuität erhalten.

Die Versorgung der Schalttafeln darf ausschließlich durch eine dafür vorgesehene Leitung erfolgen, vor der eine Vorrichtung eingebaut werden muss, die zum Schutz vor direkten Kontakten (Differenzialschutz) geeignet ist.

Die Versorgungsspannung darf nicht über 10 % mehr oder weniger der Nennspannung schwanken.

Für den Anschluss der Stromleitung an die Steuertafeln müssen elektrische Kabel mit einem geeignetem Querschnitt und mit einem Isolierungsgrad, der den angewendeten Spannungen entspricht, verwendet werden. Sämtliche elektrische Daten, die mit den Schalttafeln zu tun haben, sind in dem Absatz TECHNISCHE DATEN enthalten.

Die Anschlüsse müssen gemäß den Schaltschemen ausgeführt werden, die in dem Absatz SCHALTSCHEMEN angegeben sind, und vor der Inbetriebnahme der Anlage ist zu prüfen, ob sie ordnungsgemäß ausgeführt sind.

Stellen Sie auch sicher, dass die Schrauben der Klemmen gut festgezogen sind.

C) STARTEN DER ANLAGE

ACHTUNG: Die Kühlanlage darf nicht gestartet werden, solange der Kühlkreis nicht geladen ist. Bei offenen Hähnen erzeugt man ein geeignetes Vakuum in der Anlage, wofür man eine Vakuumpumpe verwendet.

Bevor Sie die Anlage laden, prüfen Sie, ob sie dicht ist, indem sie kontrollieren, ob das erzeugte Vakuum nach einer gewissen Zeit nachlässt.

Führen Sie das Laden durch, indem Sie ganz langsam das Kühlmittel im flüssigen Zustand direkt in die Aufnahme des Ansaughahns spritzen und dabei den Kompressor immer wieder eine kurze Zeit lang einschalten. Während dieser Tätigkeit ist es sehr wichtig, den Pegel des POE Öls des Kompressors durch das Pegelkontrollfensterchen zu überprüfen und gegebenenfalls Öl aufzufüllen. Laden Sie die Anlage, bis der optimale Ansaug- und Ablassdruck erreicht ist, der mit einem Manometer überprüft wird.

Stellen Sie das Thermostatventil optimal ein und überwachen Sie die Anlage, bis sie ordnungsgemäß einen Abtauzyklus durchführt.

ACHTUNG: In besonders warmen Ländern wird dazu geraten, die Anlage zur kühlest Zeit des Tages in Betrieb zu nehmen.

Bei Kühlanlagen mit Niedertemperatur wird dringend empfohlen, die Zelle nach und nach auf die Betriebstemperatur zu bringen, sodass es kein zu hoher Druck entsteht, der die Zelle beschädigen könnte.

D) GEBRAUCH DER ANLAGE

ACHTUNG: Alle MM SILENT Anlagen sind so geplant, dass der Anwender Zugang zu allen Funktionen hat, ohne irgendwie innerhalb der Maschinen und der Schalttafeln arbeiten zu müssen. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch den Eingriff nicht spezialisierten Personals innerhalb der Maschinen oder der Schalttafeln an Sachen oder Personen entstehen sollten.

Bei der Ausführung der Aufgaben der Überwachung und Änderung der Betriebsparameter darf der Anwender ausschließlich die Instrumentation außen an der Steuertafel an Bord der Zelle verwenden, die in der ABB. 4 gezeigt ist.

D.1 BESCHREIBUNG UND FUNKTION DER STEUERTAFEL AN BORD DER ZELLE

Die Funktionen der Steuertafel an Bord der Zelle, die in der ABB. 4 gezeigt ist, sind folgende:

- ① - Haupttrennschalter
- ② - Lichtschalter der Zelle: das Einschalten wird durch die eingebaute Kontrollleuchte angezeigt
- ③ - Kompressorschalter
- ④ - Display: beim Normalbetrieb wird der Wert der Temperatur in der Zelle angezeigt; während der Programmierung die Werte der eingestellten Parameter angezeigt werden
- ⑤ - Wenn die Kontrollleuchte eingeschaltet ist, zeigt das, dass die Anlage eingeschaltet ist und dass der Haupttrennschalter ① daher in der Stellung ON ist.

⑥ - Wenn die Kontrollleuchte eingeschaltet ist, ist der Kompressor in Betrieb; wenn sie blinkt, ist der Kompressor verzögert, geschützt oder seine Aktivierung ist gesperrt.

⑦ - Die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, wenn die Lüfter in Betrieb sind.


⑧ - Die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, wenn das Abtauen in Gang ist; sie blinkt, wenn das Abtauen manuell aktiviert ist.

⑨ - Die Kontrollleuchte blinkt, falls die Anlage wegen des Öffnens der Zellentür im Stand-By ist (diese Funktion erfolgt durch die Mikrotürvorrichtung (Optional)).

WICHTIG: Das elektronische Steuerinstrument wird direkt vom Hersteller auf die optimalen Funktionsparameter eingestellt; es wird daher geraten, diese Parameter nicht zu ändern, ohne dass Sie sich zuerst mit unseren Technikern beraten haben, damit die Leistungen der Anlage nicht verringert werden und keine Funktionsstörungen auftreten.

Für den Zugang zu den Betriebsparametern des Instruments von Seiten des Fachpersonals verwenden Sie bitte die Anweisungen, die der Schalttafel beiliegen.

D.1.1 AKTIVIERUNG MANUELLES ABTAUEN

Die manuelle Aktivierung des Abtauzyklus erreicht man, indem man die Taste  5 Sekunden lang drückt. Falls nicht die richtigen Bedingungen für das Abtauen vorherrschen, blinkt das Display 3 Mal, um anzuzeigen, dass die Tätigkeit nicht ausgeführt wird.

D.1.2 ALARMANZEIGE

Das Instrument sieht die Möglichkeit vor, auf dem Display einige Alarmbedingungen einzustellen und anzuzeigen.

D.1.2.1 ANZEIGE EINES ALARMS DURCH DEFEKTE SONDEN

Direkt auf dem Display wird Folgendes angezeigt:

- E1 – Zellensonde defekt
- E2 – Abtausonde defekt

Der Austausch der defekten Sonde muss innerhalb der kürzest möglichen Zeit durch spezialisiertes technisches Personal geschehen.

D.1.2.2 ANZEIGE EINES TEMPERaturalARMS

Wenn man eine Alarmschwelle für die Temperatur einstellen möchte, muss man im "Programmiermenü" folgende Parameter einstellen:

HAL – Alarm für die Höchsttemperatur. Wenn dieser Temperaturwert überschritten wird, geht das Alarmsymbol ⑨ an.

LAL – Alarm für die Mindesttemperatur. Wenn dieser Temperaturwert unterschritten wird, geht das Alarmsymbol ⑨ an.

Wenn man im Alarmzustand irgend eine Taste drückt, geht man zu dem Zustand des gelöschten Alarms über.

D.2 KONTROLLLEUCHTEN AUF DER STEUERTAFEL AN BORD DER KONDENSATOREINHEIT

Auf der Seite der Steuertafel an Bord der Kondensatoreinheit sind bei allen Anlagen, außer SEE450, SEE550, SEEN200, SEEN260 und SEEN300 folgende Kontrollleuchten montiert:

- KONTROLLLEUCHTE RUN: Sie leuchtet, wenn die Kondensatoreinheit im Normalbetrieb ist.

- KONTROLLLEUCHTE OVERLOAD: Sie leuchtet, wenn der Kompressor aufgrund des Anspringens des Temperaturschutzes gesperrt ist. In diesem Fall ist der Eingriff eines spezialisierten Technikers nötig.

Bei den Anlagen SEE450, SEE550, SEEN200, SEEN260 und SEEN 300 sind die Kontrollleuchten folgende:

- KONTROLLLEUCHTE RUN: Siehe oben.
- ÜBERFÜLLUNGSWARNLAMPE: Diese ist an, wenn der Kompressor wegen thermischen Schutz blockiert wird. In diesem Fall brauchen Sie den Eingriff eines Spezialisten.

D.3 RICHTLINIEN FÜR DIE GUTE FÜHRUNG DER ANLAGE

Die MM SILENT Anlagen sind für die Konservierung von frischen (0/+8 °C) oder eingefrorenen (-18/-25 °C) Waren geplant; daher müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:

Öffnen der Türen – Die Warenbewegungen müssen so geplant werden, dass die Anzahl der Öffnungen der Tür so weit wie möglich verringert wird und nicht auf spezielle Zeiten konzentriert ist.

Stauen der Ware – Die in der Zelle gelagerte Ware muss so gestapelt werden, dass das untere Niveau des Kälteverteilers nicht überschritten wird.

Streifentüren – Es ist immer ratsam, in die Zellen mit niedriger Temperatur eine Streifentür einzubauen, die verhindert, dass zu viel Außenluft eindringt.

Zellen mit niedriger Temperatur – Hier ist es unverzichtbar, ein Ausgleichsventil einzubauen.


ACHTUNG: Während des Abtauens kommt es zu einem Anstieg der Temperatur. Dies ist vorgesehen, um es dem Verdampfer zu ermöglichen, sich von Eis- und Reifbildungen zu befreien. Das Auftauen wird durch das Angehen der Auftau-Kontrollleuchte ⑧ angezeigt.

ELIWELL INSTRUMENT / REGISTERED VALUES
STRUMENTO ELIWELL / VALORI IMPOSTATI

EWPlus 978
EWPlus 978

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
COMPRESSOR REGULATOR (folder with "CP" label) REGOLATORE COMPRESSORE (cartella con label "CP")	dif	differential differenziale termostato	3		3	
	HSE	High Set Valore Massimo ammesso del Setpoint	+10		-10	
	LSE	Low Set Valore Minimo ammesso del Setpoint	-5		-25	
	OSP	Offset SetPoint Valore di temperatura (funzione Economy)	0		0	
COMPRESSOR PROTECTIVE DEVICE (folder with "CP" label) PROTEZIONI COMPRESSORE (cartella con label "CP")	Ont	On time (Compressor) Tempo di attivazione del compressore per sonda guasta	0		0	
	OFt	OFF time (Compressor) Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta	0		0	
	dOn	Delay (at) On compressor Tempo ritardo del compressore dalla chiamata	0		0	
	dOF	Delay (after power) OFF Tempo ritardo del compressore dopo lo spegnimento	0		0	
	dbi	Delay beetwin power-on Tempo ritardo fra le accensioni	2		0	
	OdO	output delay on ritardo marcia compressore all'avvio	0		0	
DEFROSTING REGULATOR (folder with "dEF" label) REGOLATORE SBRINAMENTO (cartella con label "dEF")	dty	defrost type selection tipo di sbrinamento	0		0	
	dit	defrost interval time intervallo tra due sbrinamenti, in ore	6		4	
	dCt	defrost count type tipo di conteggio dell'intervallo tra due sbrinamenti	1		1	
	dOH	defrost Offset Hour tempo di ritardo inizio sbrinamento all'avviamento	0		0	
	dEt	defrost Endurance time-out sicurezza di tempo massimo di sbrinamento	30		30	
	dSt	defrost Stop temperature temperatura di fine sbrinamento	+8		+15	
	dPO	defrost Power on sbrinamento all'avvio	0		0	
FAN REGULATOR (folder with "Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "Fan")	FPt	Fan Parameter type Modalità parametro "FSt"	0		0	
	FSt	Fan Stop temperature temperatura di blocco ventola evaporatore	+15		+8	
	Fot	Fan on-start temperature Temperatura di avvio delle ventole	-50		-50	
	FAd	Fan differential Differenziale di intervento attivazione ventole ("FSt" e "Fot")	2		2	
	Fdt	Fan delay time tempo di ritardo di avvio ventola dopo sbrinamento	5		5	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
FAN REGULATOR (folder with " Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "FAn")	dt	drainage time tempo di sgocciolamento	2		2	
	dFd	defrost Fan disable arresto o meno della ventola durante lo sbrinamento	1		1	
	FCO	Fan compressor off arresto o meno della ventola con compressore off	0		0	
	FdC	Fan delay compressor off tempo ritardo arresto ventole dopo fermata compressore	0		0	
	Fon	Fan on (in duty cycle) tempo di On ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
	FoF	Fan oFF (in duty cycle) tempo di OFF ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
folder Cartella label "Add"	F-dEA	dEvice Address indirizzo dispositivo	0		0	
	F-FAA	FAMily Address indirizzo famiglia	0		0	
ALARMS (folder with " AL" label) ALLARMI (cartella con label "AL")	Att	Alarm type Modalità parametri "HAL" e "LAL"	0		0	
	AFd	Alarm Fan differential differenziale degli allarmi	2		2	
	HAL	Higher Alarm Allarme di massima	+50		+50	
	LAL	Lower Alarm Allarme di minima	-50		-50	
	PAO	Power-on Alarm Override tempo di esclusione allarmi all'accensione	4		4	
	dAO	defrost Alarm Override tempo di esclusione allarmi dopo lo sbrinamento	180		180	
	tAO	defrost Alarm time tempo ritardo segnalazione allarme temperatura	0		0	
	dAt	Defrost Alarm time segnalazione allarme per defrost terminato per time out	0		0	
	AOP	Alarm Output Polarity Polarità dell'uscita allarme	1		1	
DISPLAY (folder with " dIS" label) DISPLAY (cartella con label "dIS")	LOC	(keyboard) LOCK Blocco tastiera	0		0	
	PA1	PASsword 1 Chiave di accesso ai parametri di livello 1	0		0	
	PA2	PASsword 2 Chiave di accesso ai parametri di livello 2	0		0	
	ndt	number display type Visualizzazione con punto decimale	0		0	
	CA1	CAlibration 1 Correzione valore letto da sonda 1	0		0	
	CA2	CAlibration 2 Correzione valore letto da sonda 2	0		0	
	ddL	defrost display lock modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento	0		0	
	dro	display read-out selezione °C o °F	0		0	
	ddd	display lock selezione del tipo di valore da visualizzare sul display	1		1	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
CONFIGURATION (folder with "CnF" label) CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")	H00	Sensor type selection Selezione del tipo di sonda	1		1	
	H21	Digital exit 1 Configurabilità uscita digitale 1	1		1	
	H22	Digital exit 2 Configurabilità uscita digitale 2	3		3	
	H23	Digital exit 3 Configurabilità uscita digitale 3	2		2	
	H24	Digital exit 4 Configurabilità uscita digitale 4	4		4	
	H31	Button UP Configurabilità tasto UP	1		1	
	H32	Button DOWN Configurabilità tasto DOWN	0		0	
	H41	Ambient sensor Presenza sonda di regolazione	1		1	
	H42	Evaporator sensor Presenza sonda evaporatore	1		1	
	reL	Release firmware Versione del dispositivo, solo lettura	/		/	
	tAb	Table of parameters Indice di configurazione; solo lettura	/		/	
	COPY CARD (folder with "Fpr" label) COPIA CARTA (cartella con label "Fpr")	UL	Upload Trasferimento dei parametri di programmazione da strumento a Copy Card	/		/
dL		Download Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento	/		/	
Fr		Format Formattazione della chiavetta	/		/	
		Setpoint / valore di set impostato	0		-21	

E) WARTUNG

E.1 ORDENTLICHE WARTUNG

ACHTUNG: Der Anwender darf den Deckel des Kastens der Kondensatoreinheit und die Dosen der Schalttafel unter keinen Umständen öffnen und darf auch keine Tätigkeiten am Kälteverteiler vornehmen. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Sachen oder Personen und für Funktionsstörungen ab, die durch Eingriffe von nicht spezialisiertem Personal entstehen.

Für die Funktionstüchtigkeit der Anlage ist es ratsam, die Lamellen des Kondensators, die sich auf der Seite gegenüber der Ventilatoren befinden, zu reinigen; dies erfolgt mit einem Druckluftstrahl, und der Kasten der Kondensatoreinheit darf dabei auf keinen Fall geöffnet werden.

Falls die Kondensatoreinheit in einem geschlossenen Raum eingebaut ist, stellen Sie sicher, dass immer genügend Luftaustausch gewährleistet ist.

E.2 PERIODISCHE WARTUNG

ACHTUNG: Alle Tätigkeiten der außerordentlichen Wartung müssen durch qualifiziertes Personal gemäß der Anleitungen in diesem Handbuch durchgeführt werden.

WICHTIG: Bevor man Zugriff auf irgend ein Teil nimmt, das innerhalb der Kondensatoreinheit liegt, muss man folgende Tätigkeiten ausführen: Die Stromleitung der Steuertafel an Bord der Zelle trennen, indem man den Hauptschalter Ⓞ der ABB. 4 auf OFF stellt und den Drehknopf mit der herausziehbaren Lasche abschließt. Trennen Sie die Stromversorgungsleitung der Kondensatoreinheit mit dem Schalter, der sich auf dem Deckel der Steuertafel an Bord der Zelle befindet, und nehmen Sie den Deckel ab. Der Zugriff auf das Kompressorraum ist durch den Kompressorraumverkleidung wie im Abb. 1 möglich. Der Zugang zum Inneren der Kondensationseinheit wird durch das Entfernen der Platte des Ventilator und elektrisches Trennen möglich sein.

Für die Anlagen SEES200 SEENS105, SEENS125 (Modelle mit Dual-Lüfter), der Zugang zur Schalttafel und dem Kompressorraum ist durch das rechte Fenster der Fans möglich. Der Zugriff auf das Gerät, indem Sie die zwei Platten-Brenn Fans gemacht.

WICHTIG: Bevor man in das Innere der Kondensatoreinheit vordringt, muss man die Anlage abschalten und 15 Minuten warten, um Verbrennungsgefahren zu vermeiden. Die heißesten Oberflächen sind die des Kompressors und der Förderleitung.

Die periodische Wartung besteht aus folgenden Kontrollen:

- Prüfung des Ölpegels im Kompressorgehäuse (durch die Ölkontrollleuchte, die sich auf dem Kasten des Kompressors befindet).
- Reinigung der Lamellen des Kondensators und des inneren Kastens der Kondensatoreinheit.
- Prüfung des Betriebsdrucks bei hohem und niedrigem Druck.

Kontrolle der Feuchtigkeit in der Anlage über den Feuchtigkeitsanzeiger. Falls nötig, tauscht man den Filter aus und überprüft die Dichtigkeit der Anlage

Hier müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

E.2.1 RÜCKGEWINNUNG DER GASLADUNG

WICHTIG: Jedes Mal, wenn es nötig wird, das Kühlgas aus der Anlage abzulassen, muss es rückgewonnen und wiederverwertet werden – es darf nicht einfach weggeworfen werden.

Wenn man das Gas nur auf der Seite des Hochdrucks zurück gewinnt, kann es geschehen, dass der Teil des Niederdrucks des Kompressors und die Ansaugleitung unter Druck bleiben. In diesem Fall kann sich die unter Druck stehende Mischung aus Öl und Kühlgas an der Schweißflamme entzünden, wenn man versucht, ein Bestandteil, das im Teil des Niederdrucks des Kreises eingebaut ist, heraus zu schweißen. Außerdem kann sich das Kühlgas, das eine ungiftige Mischung ist, bei einer Erhitzung auf hohe Temperaturen in einzelne Bestandteile auflösen, die giftig sein könnten. Es ist daher notwendig, das Kühlmittel von beiden Seiten – hohem und niedrigem Druck – aufzufangen und den jeweiligen Restdruck mit den Manometern zu überprüfen, bevor man ein Bestandteil heraus schweißt.

F) OPTIONEN

F.1 LEADING - STAND-BY STEUERTAFEL

Diese Tafel ist für die Steuerung von zwei Anlagen gedacht, die an einer einzigen Zelle angebaut sind, wobei eine (leading) ganz normal funktioniert und die andere (Stand-By) automatisch gestartet wird, falls die erste eine Störung hat, was durch das Anspringen eines Sicherheitsthermostats angezeigt wird.

Die auszuführenden Standardeinstellungen sind:

- Man muss den Punkt des Anspringens des Sicherheitsthermostats auf den Temperaturwert einstellen, den man als Alarmschwelle haben möchte.
- Man muss das Zeitsteuerungsrelais (R) auf die Verzögerungszeit einstellen, mit der die Stand-By Anlage anspringen soll.

Sobald der Wechsel von Leading zu Stand-By durch Eingriff des Sicherheitsthermostats erfolgt ist, bleibt diese neue Situation bestehen, bis ein Wartungseingriff, mit dem die Ursache für den Wechsel behoben wird, die Anfangsbedingung wieder herstellt.

Das entsprechende Schaltschema befindet sich im Absatz SCHALTSCHEMEN.

F.2 STEUERTAFEL FÜR ZWEI PARALLELEINHEITEN

Diese Steuertafel dient zur Steuerung von zwei Anlagen, die an einer Zelle angebaut sind und parallel zueinander arbeiten.

Ihre Funktionslogik sieht den Start der Kompressoren nacheinander vor, um den Wert der Spitzenströme einzuschränken und den Kühlzyklus nach dem Abtauen erst dann zu starten, wenn das Abtauen in beiden Verdampfern durch Anspringen des jeweiligen Thermostats für das Ende des Abtauens abgeschlossen ist.

Den Ansprungpunkt der Thermostate für das Ende des Abtauens, die an den beiden Verdampfern montiert sind, einstellen (normalerweise auf +8 °C).

Den Parameter "dSt" des Eliwell-Instruments auf einen Wert einstellen, der über dem des Thermostats zum Ende des Abtauens liegt (normalerweise auf +10 °C).

Das Zeitsteuerrelais (R2) auf die Verzögerungszeit einstellen, mit der eine der beiden Anlagen startet (auf ungefähr 5 Sekunden).

Die DEFROST Sonde des Instruments (Klemmen 3-4) muss mit der Kugel eines der beiden Thermostate zum Ende des Abtauens in Berührung sein. Nachdem man die Anlage gestartet hat und nach dem ersten Abtauen prüfen, ob die Temperaturen zum Ende des Abtauens richtig eingestellt sind.

Das Schaltschema befindet sich im Absatz SCHALTSHEMEN.

F.3 GESTELL MIT ZWEI EINHEITEN ÜBEREINANDER

Falls zwei Kondensatoreinheiten vorgesehen sind, können sie übereinander montiert werden; dazu verwendet man das dafür vorgesehene Gestell, das montiert wird, indem man die beiden C-Rahmen (Kragträger) so mit den M8x25 Schrauben mit den Querstäben verbindet, wie es in der ABB. 5 dargestellt ist.

Die Füße der Kondensatoreinheiten müssen mit den entsprechenden M10x25 Schrauben an den Querplatten (A) befestigt werden.

Falls die zwei Kondensatoreinheiten nicht gleich groß sind, wird die größere unten angebracht und die kleinere oben in der Mitte darüber.

Das Gestell kann mit der Rückseite (Seite gegenüber den Ventilatoren) an eine Wand gestellt werden.

Falls man zwei große Kondensatoreinheiten (Kasten D) übereinander montieren möchte, liegt die Montageanleitung dazu dem entsprechenden Set bei.

F.4 GESTELL MIT ZWEI EINHEITEN ÜBEREINANDER

Falls zwei Kondensatoreinheiten vorgesehen sind, können sie übereinander montiert werden; dazu verwendet man das dafür vorgesehene Gestell, das montiert wird, indem man die beiden C-Rahmen (Kragträger) so mit den M8x25 Schrauben mit den Querstäben verbindet, wie es in der ABB. 5 dargestellt ist.

Die Füße der Kondensatoreinheiten müssen mit den entsprechenden M10x25 Schrauben an den Querplatten (A) befestigt werden.

Falls die zwei Kondensatoreinheiten nicht gleich groß sind, wird die größere unten angebracht und die kleinere oben in der Mitte darüber.

Das Gestell kann mit der Rückseite (Seite gegenüber den Ventilatoren) an eine Wand gestellt werden.

Falls man zwei große Kondensatoreinheiten (Kasten D) übereinander montieren möchte, liegt die Montageanleitung dazu dem entsprechenden Set bei.

entsprechenden Stopfen am Kompressor aufgefangen werden.

ACHTUNG: Die Tätigkeiten zum Ausbau müssen auf jeden Fall von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Beim Auseinanderbauen der Anlage werden die Bestandteile entsprechend ihrer chemischen Zusammensetzung sortiert.

In Erwartung der Entsorgung durch die definitive Verschrottung und/oder Lagerung ist eine provisorische Lagerung des Sondermülls zulässig.

Auf jeden Fall müssen die Gesetze über den Umweltschutz, die im Land des Anwenders herrschen, eingehalten werden.

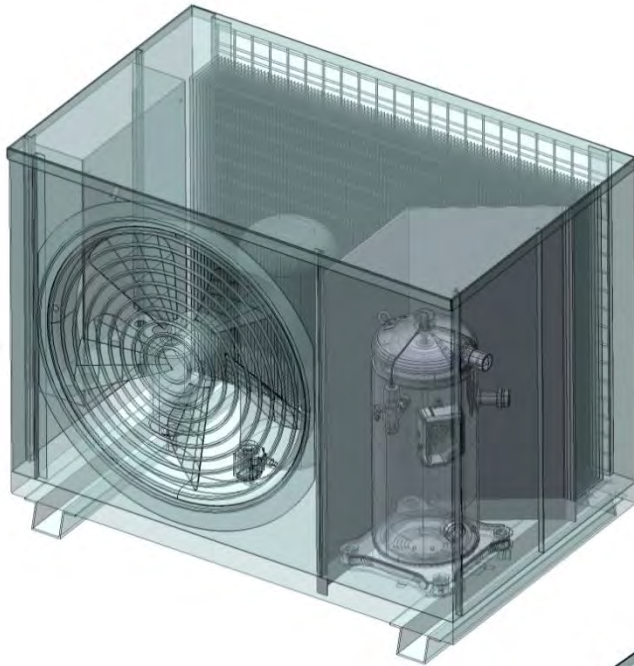
In den verschiedenen Ländern herrschen unterschiedliche Gesetze, daher muss man die Vorschriften durch die Gesetze und die Behörden der Länder einhalten, in denen die Verschrottung stattfindet.

G) ABFALLENTSORGUNG UND STILLLEGUNG

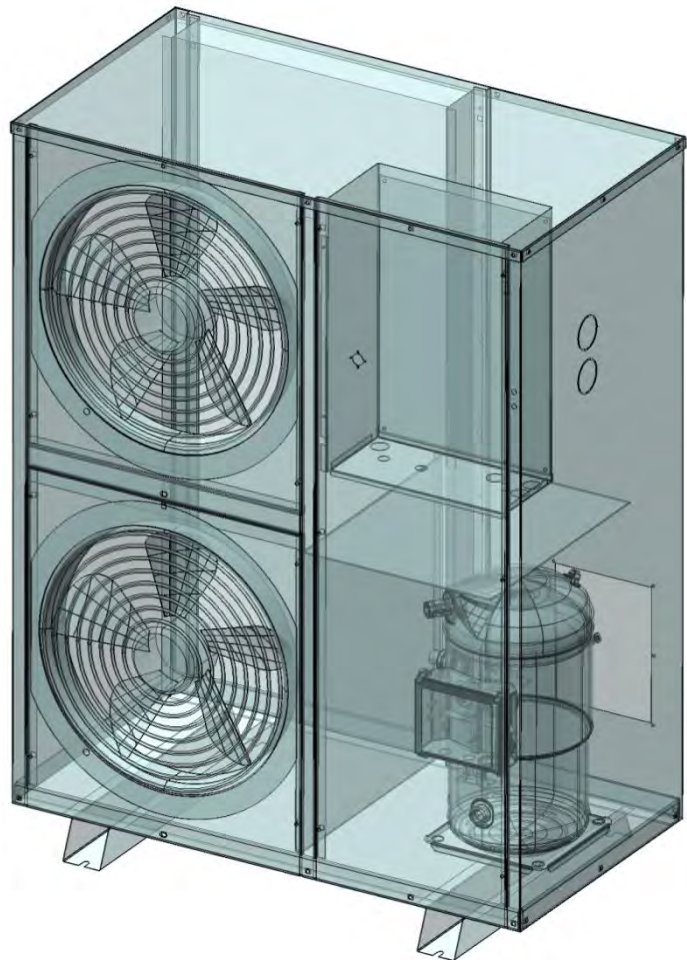
Am Ende der Lebensdauer der Anlage muss man verhindern, dass das Kühlgas und das POE Öl so entsorgt werden, dass sie die Umwelt verschmutzen. Die Rückgewinnung des Gases muss so erfolgen, wie in dem Absatz E 2.1 beschrieben ist, und das Öl muss über den

TECHNISCHE DATEN

MISAMETIC SILENT ANLAGE



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



TECHNISCHE DATEN

KONDENSATOREINHEIT:

Aus starkem, verzinktem und mit Epoxidstaub lackiertem Blech, um die Baueinheit unangreifbar durch Wettereinflüsse zu machen und daher einen Einbau außen zu ermöglichen. IP-Schutzgrad 55.

Die Ventilatoren sind dank der Druckwächterkontrolle der Kondensationstemperatur mit einem elektronischen Geschwindigkeitsveränderungssystem ausgestattet, um die Kondensationstemperatur gleichbleibend zu halten und die Lärmentwicklung in der Nacht zu verringern.

In die Anlagen SEE450, SEE550, SEEN200, SEEN260 und SEEN300 sind serienmäßig Manometer für den hohen und den niedrigen Druck eingebaut.

KÄLTEVERTEILER:

Aus Kupfer und Aluminium, mit Zwangskühlung, mit elektrischen Widerständen für das automatische Abtauen. Das Thermostatventil und der Flüssigkeit-Gas Wärmetauscher sind, wo nötig, montiert und bereit für den Anschluss an die Leitungen der Anlage.

STEUERTAFEL AN BORD DER ZELLE:

In einem IP55 Schutzkasten; folgende Funktionen sind vorgesehen:

- Kontrolle und Erfassung der Anwendertemperatur
- automatische Steuerung des Abtauens
- Steuerung zum Ende des Abtauens
- Steuerung der Zellenbeleuchtung
- Serielle Vorbereitung für TELEVIS
- Vorbereitung für externen Alarm.

Die Schalttafeln in der Zelle sind bei den Anlagen für Zellen mit niedriger Temperatur, BT, und mit Normaltemperatur, TN, unterschiedlich.

In der folgenden Tabelle finden Sie sämtliche elektrischen Daten:

Die Daten zu Abmessungen und Elektrotechnik der Anlagen MM SILENT sind in TABELLE 1 wieder gegeben. Die Abmessungen der Kondensationseinheiten finden sich in ABB. 6.

Informationen zu den Durchmessern der Förder- und Einlasshähne sowie der Ein- und Ausgangshähne der Verdampfer sind in Tabelle 2 angegeben. In der selben Tabelle finden sich auch die Durchmesser der für die Flüssigkeits- und Ansaugleitungen empfohlenen Schläuche wieder, bis zu einer Höchstlänge von 50 m (die Durchmesser der Ansaugleitungen wurden mit einem 1,75 K entsprechenden Ladeverlust berechnet, die der Flüssigkeitsleitungen mit einer maximalen Geschwindigkeit der Flüssigkeit von 1,6 m/s).

Es empfiehlt sich immer die Länge der Kühlleitungen möglichst kurz zu halten.

Um den korrekten Rücklauf des Schmieröls zum Kompressor zu garantieren, wird dazu geraten die Ansaugleitung mit einer konstanten Neigung zur Kondensationseinheit hin anzulegen und, für den Fall, dass ansteigende Abschnitte vorkommen, müssen Ölfallen ca. alle 3 m Niveauunterschied eingebaut werden.

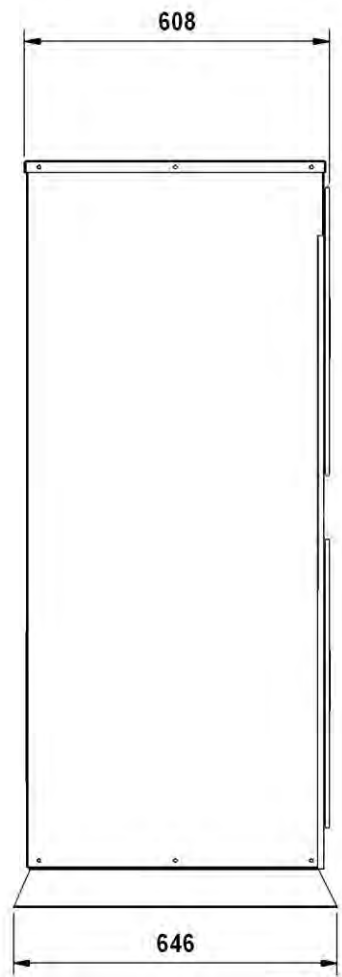
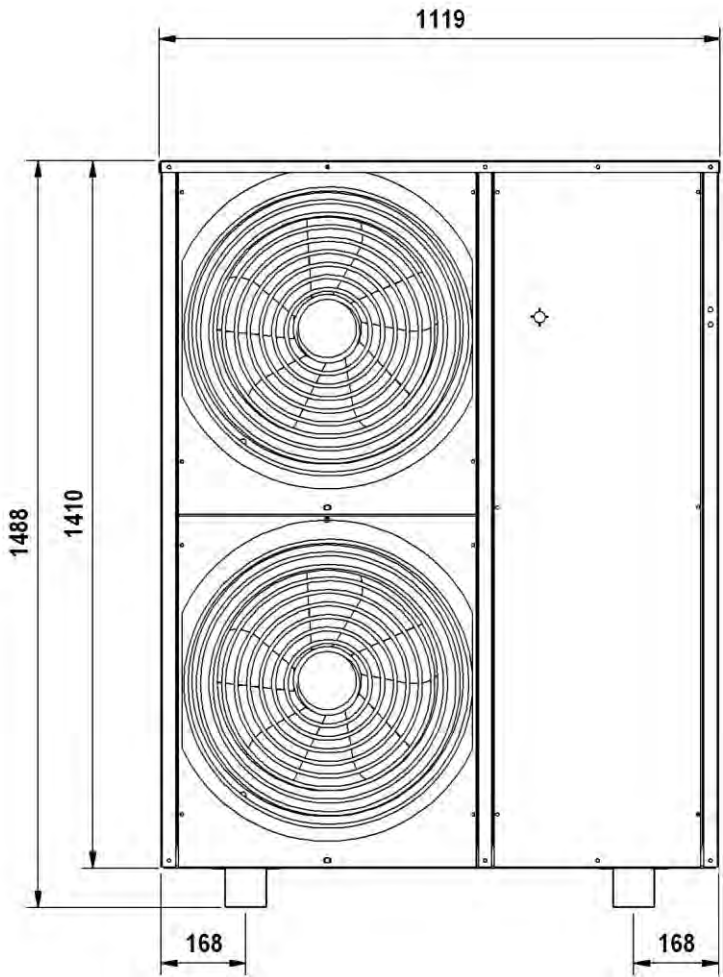
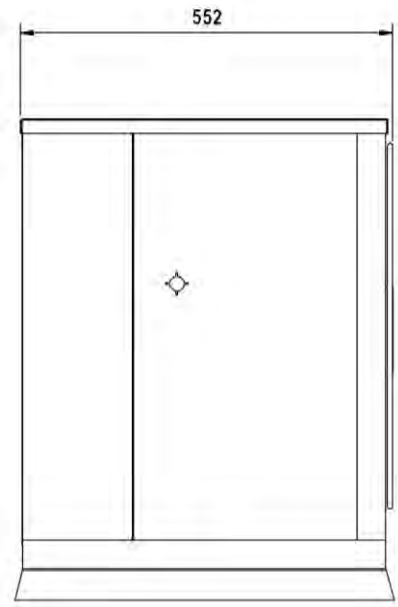
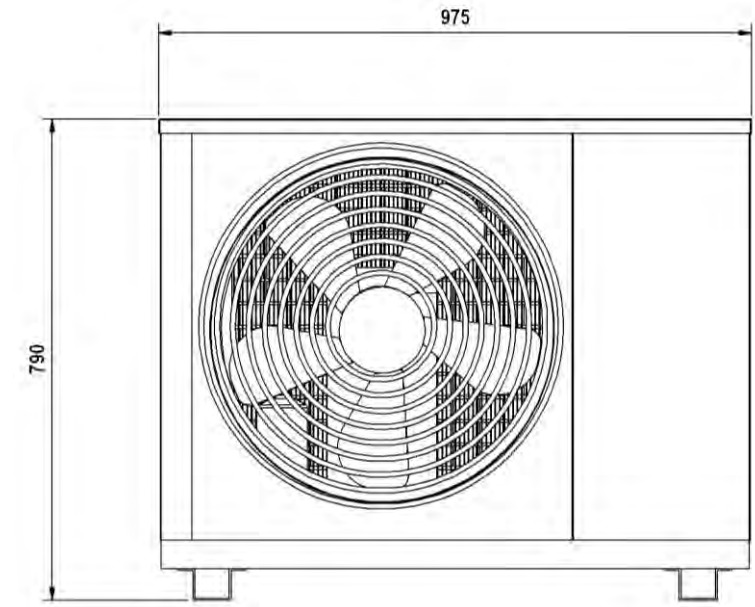


Fig. 6

TABELLA 1.) R404a

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING				
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)		POTENZA FRIG. REFR. POWER		GAS	R404A	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m ³ /h)	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)
					W	kcal/h	W	kcal/h											
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.85	4.9	3.330	2.860			2.16	2x275	1.800	129	115x47x66	129	32			
SEES70	GPS20	2.5	400V/3N/50Hz	2.12	6.5	4.150	3.570			3.08	3x275	2.700	132		132	34			
SEES80	GPS25	3.0	400V/3N/50Hz	2.53	7.2	5.030	4.325			3.08	3x275	2.700	133		133	34			
SEES90	GPS26	3.5	400V/3N/50Hz	2.94	8.9	5.840	6.790			3.08	3x275	2.700	135	122x86x97	135	34	152x47x66		
SEES125	GPS30	4.0	400V/3N/50Hz	3.29	7.9	6.620	5.695			3.68	2x350	5.200	147		147	41			
SEES135	GPS40	5.0	400V/3N/50Hz	4.22	12.8	8.530	7.330			3.68	2x350	5.200	153		153	41	154x60x73		
SEES165	GPS47	6.0	400V/3N/50Hz	4.83	13.1	10.030	8.620			5.28	2x350	4.800	156		156	70			
SEES200	GPS70	7.0	400V/3N/50Hz	5.52	14	11.650	10.045			7.62	3x350	7.450	222	122x86x155	222	88	210x60x73		
SEENS30	GNS20	2.8	400V/3N/50Hz	1.99	6.0	2.250	1.930			2.08	1x350	2.700	131		131	32	98x60x73		
SEENS35	GNS28	3.5	400V/3N/50Hz	2.40	7.0	2.830	2.430			3.08	3x275	3.000	132		132	40			
SEENS40	GNS40	4.0	400V/3N/50Hz	2.67	8.0	3.230	2.780			3.08	3x275	3.000	144	122x86x97	144	40	152x47x66		
SEENS55	GNS41	5.0	400V/3N/50Hz	3.28	10.0	3.950	3.400			3.08	3x275	3.000	145		145	40			
SEENS85	GNS50	6.0	400V/3N/50Hz	3.90	12.0	4.800	4.130			3.68	2x350	5.400	151		151	64	154x60x73		
SEENS105	GNS75	7.5	400V/3N/50Hz	4.38	16	5.930	5.100			5.28	2x350	5.200	265	122x86x155	265	70			
SEENS125	GNS100	10.5	400V/3N/50Hz	5.88	25	7.840	6.745			7.62	3x350	7.950	265		265	84	210x60x73		

TABELLA 1.a) R407F

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING			
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	-10/+35 +40°C		POTENZA FRIG. REFR. POWER	GAS	R407F	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	PESO WEIGHT (kg)	
						W	kcal/h											
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.50	5.6	3.650	3.138				2.16	2x275	1.800	115x47x66	129		32	
SEES70	GPS20	2.5		1.82	6.8	4.630	3.981				3.08	3x275	2.700		132		34	
SEES80	GPS25	3.0		1.86	6.8	5.070	4.359				3.08	3x275	2.700		133		34	
SEES90	GPS26	3.5		2.28	7.9	6.330	5.442				3.08	3x275	2.700	152x47x66	135		34	
SEES125	GPS30	4.0		2.77	8.8	7.170	6.165				3.68	2x350	5.200		147		41	
SEES135	GPS40	5.0		3.53	11.2	8.830	7.592				3.68	2x350	5.200		153		41	
SEES165	GPS47	6.0		4.13	13.7	10.700	9.200				5.28	2x350	4.800	154x60x73	156		70	
SEES200	GPS70	7.0		5.42	18.4	13.800	11.865				7.62	3x350	7.450	210x60x73	222		88	
SEENS30	GNS20	2.8		1.62	6.6	1.680	1.444				2.08	1x350	2.700		131		32	
SEENS35	GNS28	3.5		1.96	7.8	2.100	1.805				3.08	3x275	3.000		132		40	
SEENS40	GNS40	4.0		2.37	8.8	2.350	2.020				3.08	3x275	3.000		144		40	
SEENS55	GNS41	5.0		2.84	10.8	2.890	2.484				3.08	3x275	3.000		145		40	
SEENS85	GNS50	6.0		3.47	13.3	3.520	3.026				3.68	2x350	5.400		151		64	
SEENS105	GNS75	7.5		4.20	17.6	4.480	3.852				5.28	2x350	5.200	154x60x73	265		70	
SEENS125	GNS100	10.5		5.39	26.6	6.200	5.331				7.62	3x350	7.950	210x60x73	265		84	

TABELLA 1.b) R448a, R449a

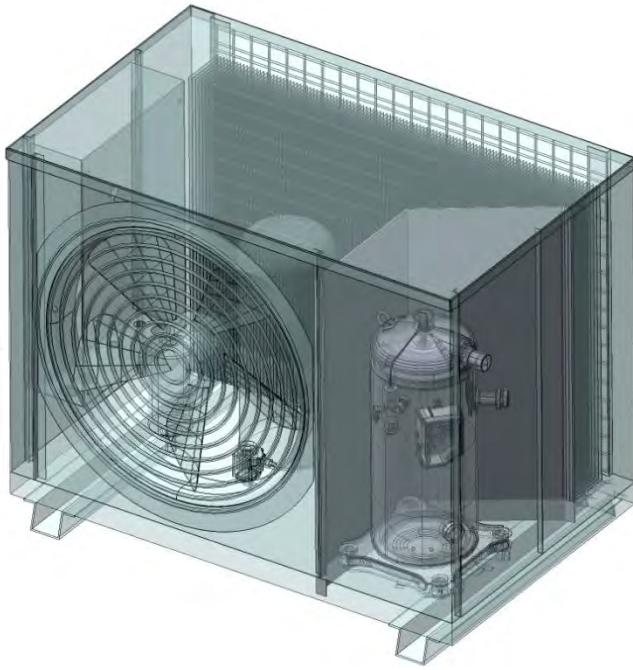
IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT										FRIGODIFF./ EVAPORAT.			IMBALLI PACKING				
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	-10/+30 +45°C		POTENZA FRIG. REFR. POWER	GAS	R448a, R449a	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	FRIGODIFFUSORI EVAPORATORS	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)
						W	kcal/h												
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.43	5.5	3.460	2.975	R448a, R449a	2.16	2x275	1.800	2x275	115x47x66	129	115x47x66	32			
SEES70	GPS20	2.5	400V/3N/50Hz	1.69	7.3	4.020	3.456	R448a, R449a	3.08	3x275	2.700	3x275		132		34			
SEES80	GPS25	3.0	400V/3N/50Hz	2.05	8.0	5.200	4.471	R448a, R449a	3.08	3x275	2.700	3x275	152x47x66	133	152x47x66	34			
SEES90	GPS26	3.5	400V/3N/50Hz	2.40	9.7	6.040	5.193	R448a, R449a	3.08	3x275	2.700	3x275	122x86x97	135	122x86x97	34			
SEES125	GPS30	4.0	400V/3N/50Hz	2.66	8.7	6.760	5.812	R448a, R449a	3.68	2x350	5.200	2x350		147		41			
SEES135	GPS40	5.0	400V/3N/50Hz	3.43	14.0	8.940	7.687	R448a, R449a	3.68	2x350	5.200	2x350	154x60x73	153	154x60x73	41			
SEES165	GPS47	6.0	400V/3N/50Hz	3.88	14.3	10.450	8.985	R448a, R449a	5.28	2x350	4.800	2x350		156		70			
SEES200	GPS70	7.0	400V/3N/50Hz	4.50	16.4	12.050	10.361	R448a, R449a	7.62	3x350	7.450	3x350	210x60x73	222	210x60x73	88			
SEENS30	GNS20	2.8	400V/3N/50Hz	1.78	6.6	1.760	1.513	R448a, R449a	2.08	1x350	2.700	1x350	98x60x73	131	98x60x73	32			
SEENS35	GNS28	3.5	400V/3N/50Hz	2.16	7.8	2.220	1.908	R448a, R449a	3.08	3x275	3.000	3x275		132		40			
SEENS40	GNS40	4.0	400V/3N/50Hz	2.33	8.8	2.510	2.158	R448a, R449a	3.08	3x275	3.000	3x275	152x47x66	144	152x47x66	40			
SEENS55	GNS41	5.0	400V/3N/50Hz	3.02	10.8	3.080	2.648	R448a, R449a	3.08	3x275	3.000	3x275		145		40			
SEENS85	GNS50	6.0	400V/3N/50Hz	3.61	13.3	3.650	3.138	R448a, R449a	3.68	2x350	5.400	2x350	154x60x73	151	154x60x73	64			
SEENS105	GNS75	7.5	400V/3N/50Hz	3.77	17.6	4.630	3.981	R448a, R449a	5.28	2x350	5.200	2x350		265		70			
SEENS125	GNS100	10.5	400V/3N/50Hz	5.12	26.6	6.080	5.227	R448a, R449a	7.62	3x350	7.950	3x350	210x60x73	265	210x60x73	84			

TABELLA 2.)

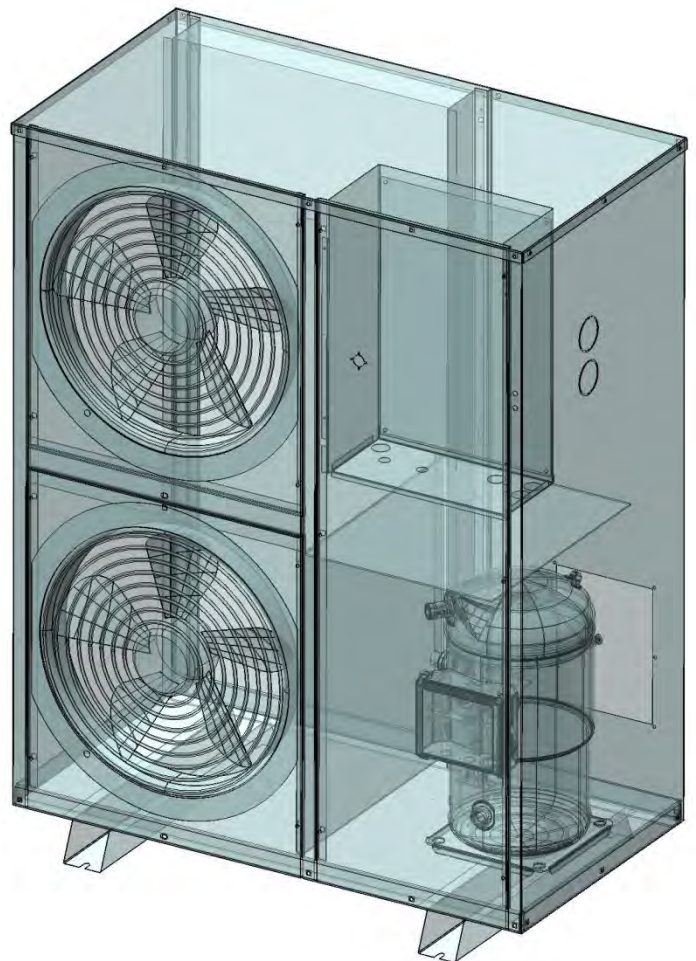
IMPIANTO PLANT	MODELLO MODEL	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT			FRIGODIFF./ EVAPORAT. EVAPORATOR		DIAMETRI CONSIGLIATI DELLE TUBAZIONI A DIVERSE DISTANZE/ DIAMETER OF PIPING SUGGESTED AT DIFFERENCE DISTANCES												
		MODELLO MODEL	USCITA LIQUIDO/ LIQUID OUT (mm)	INGRESSO ASPIRAZIONE/ SUCTION IN (mm)	INGRESSO EVAPORATORE/ IN EVAPORATOR (mm)	USCITA EVAPORATORE/ OUT EVAPORATOR (mm)	10 METRI/ 10 M		20 METRI/ 20 M		30 METRI/ 30 M		40 METRI/ 40 M		50 METRI/ 50 M				
							LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.			
SEES50		GPS15	12	16	12	28	12	16	12	16	12	18	12	12	12	18	12	12	22
SEES70		GPS20	12	16	12	28	12	12	18	12	22	12	12	12	22	12	12	12	22
SEES80		GPS25	16	18	12	28	12	12	18	12	22	12	12	12	22	12	12	12	28
SEES90		GPS25	16	18	12	28	12	12	22	12	22	12	12	12	22	12	12	12	28
SEES125		GPS30	16	18	12	28	12	12	28	12	28	12	12	12	28	12	12	12	28
SEES135		GPS40	16	22	12	28	12	16	28	16	28	16	16	16	28	16	16	16	28
SEES165		GPS47	16	22	12	28	12	16	28	16	28	16	16	16	28	16	16	16	35
SEES200		GPS70	16	28	12	28	12	16	28	16	28	16	16	16	28	16	16	16	35
SEENS30		GNS20	12	18	12	28	12	16	22	12	22	12	12	12	22	12	12	12	22
SEENS35		GNS28	12	18	12	28	12	12	22	12	22	12	12	12	22	12	12	12	28
SEENS40		GNS40	12	18	12	28	12	16	28	16	28	16	16	16	28	16	16	16	28
SEENS55		GNS41	16	22	12	28	12	16	28	16	28	16	16	16	28	16	16	16	35
SEENS85		GNS50	16	22	12	28	12	16	28	16	28	16	16	16	28	16	16	16	35
SEENS105		GNS75	16	28	12	28	12	16	28	16	28	16	16	16	28	16	16	16	35
SEENS125		GNS100	16	35	12	28	12	16	35	16	35	16	16	16	35	16	18	18	42

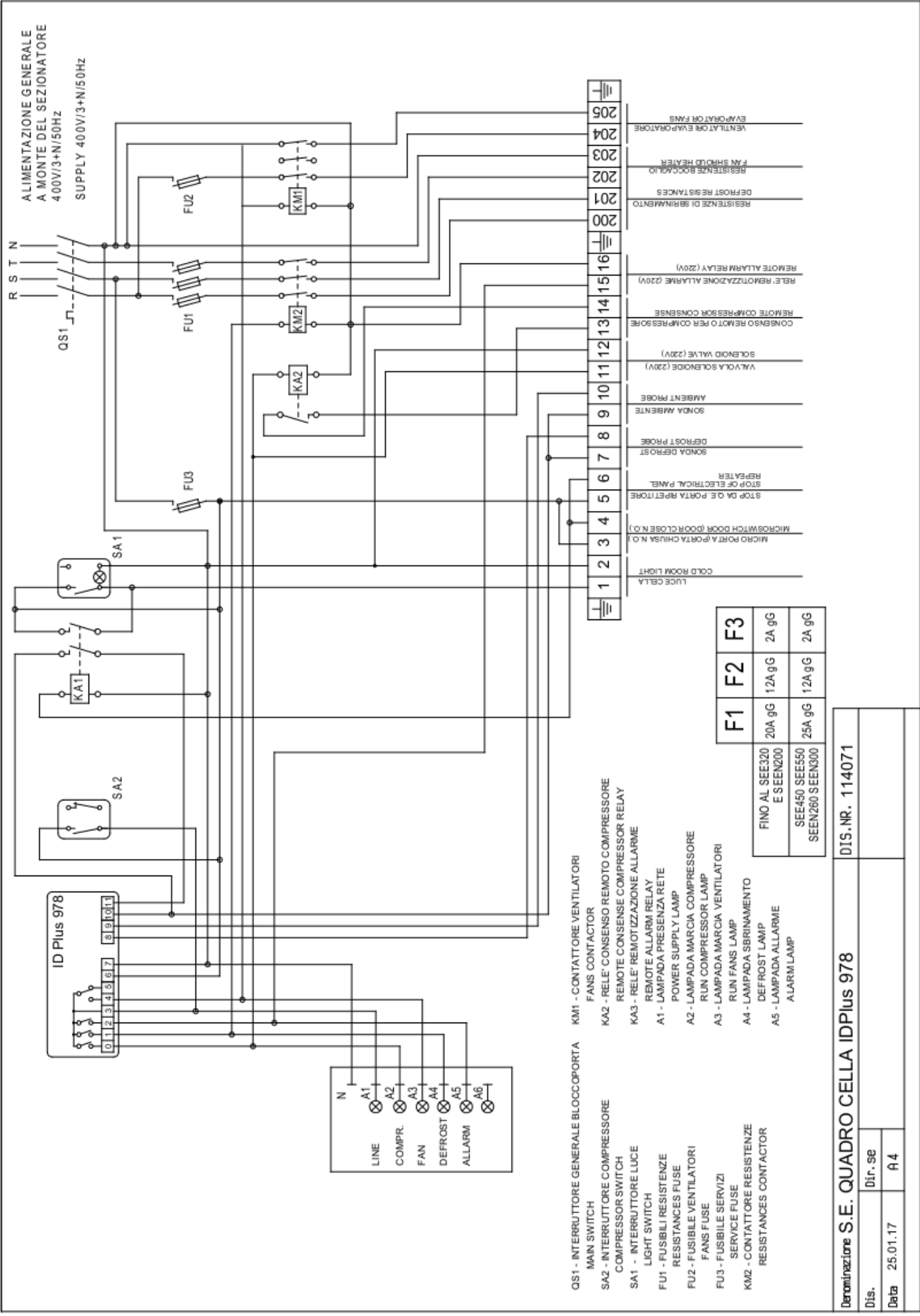
SCHALTSCHEMEN

MISAMETIC SILENT ANLAGEN



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	





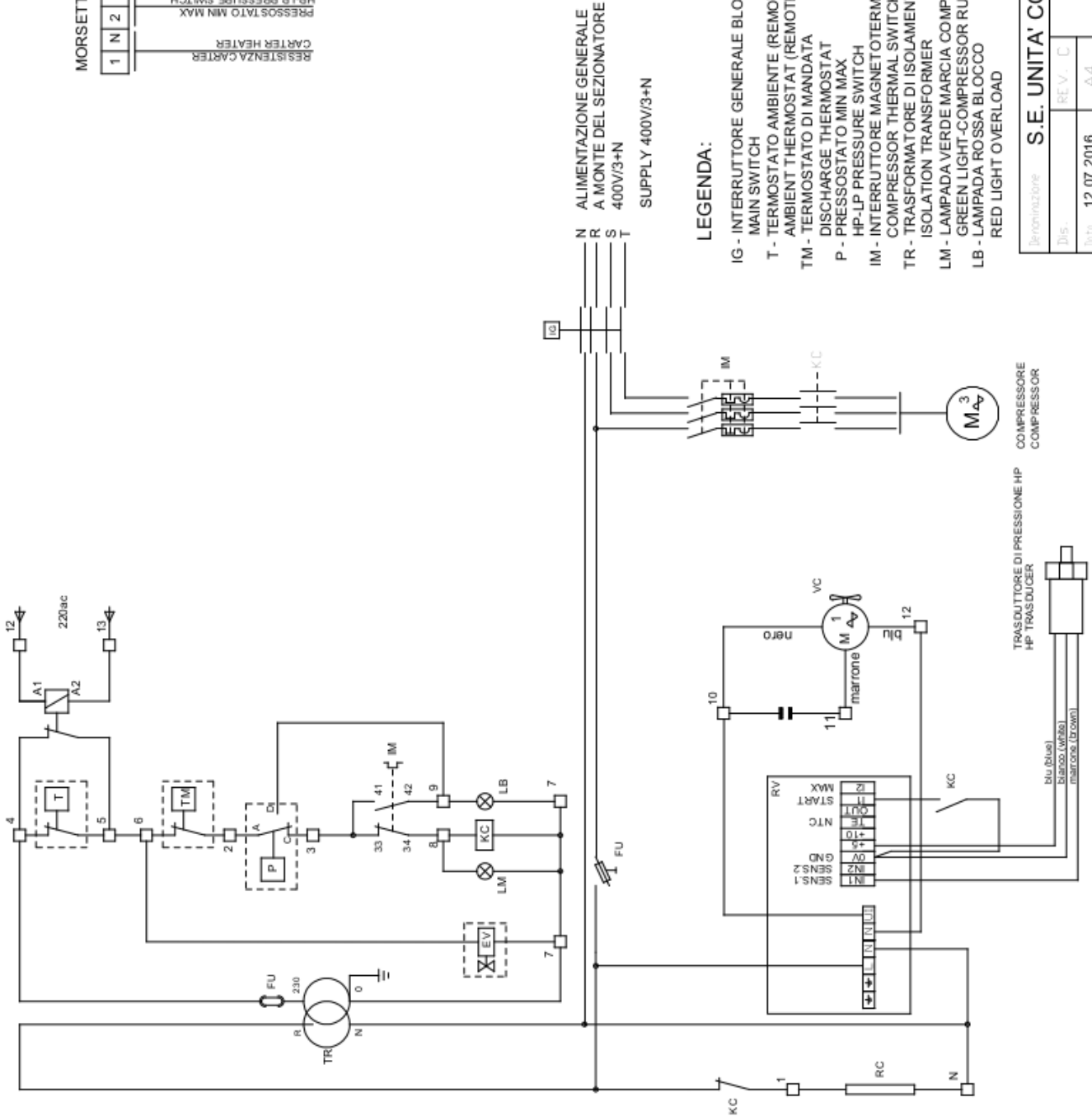
	F1	F2	F3
FINO AL SEE320 E SEEN200	20A gG	12A gG	2A gG
SEE450 SEE550 SEEN260 SEEN300	25A gG	12A gG	2A gG

Denominazione S.E. QUADRO CELLA ID Plus 978		DIS.NR. 114071	
Dis.	Dir. se		
Data 25.01.17	A4		

MORSETTIERA / TERMINAL BOARD

1	N	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

RESISTENZA CARTER
CARTER HEATER
PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH
CONDENSING UNIT ENABLE
VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
VENTILATORI/CONDENSATORE
FANS CONDENSER
TERMOSTATO AMBIENTE 230V
AMBIENCE THERMOSTAT 230V



N ALIMENTAZIONE GENERALE
R A MONTE DEL SEZIONATORE
S 400V/3+N
T SUPPLY 400V/3+N

LEGENDA:

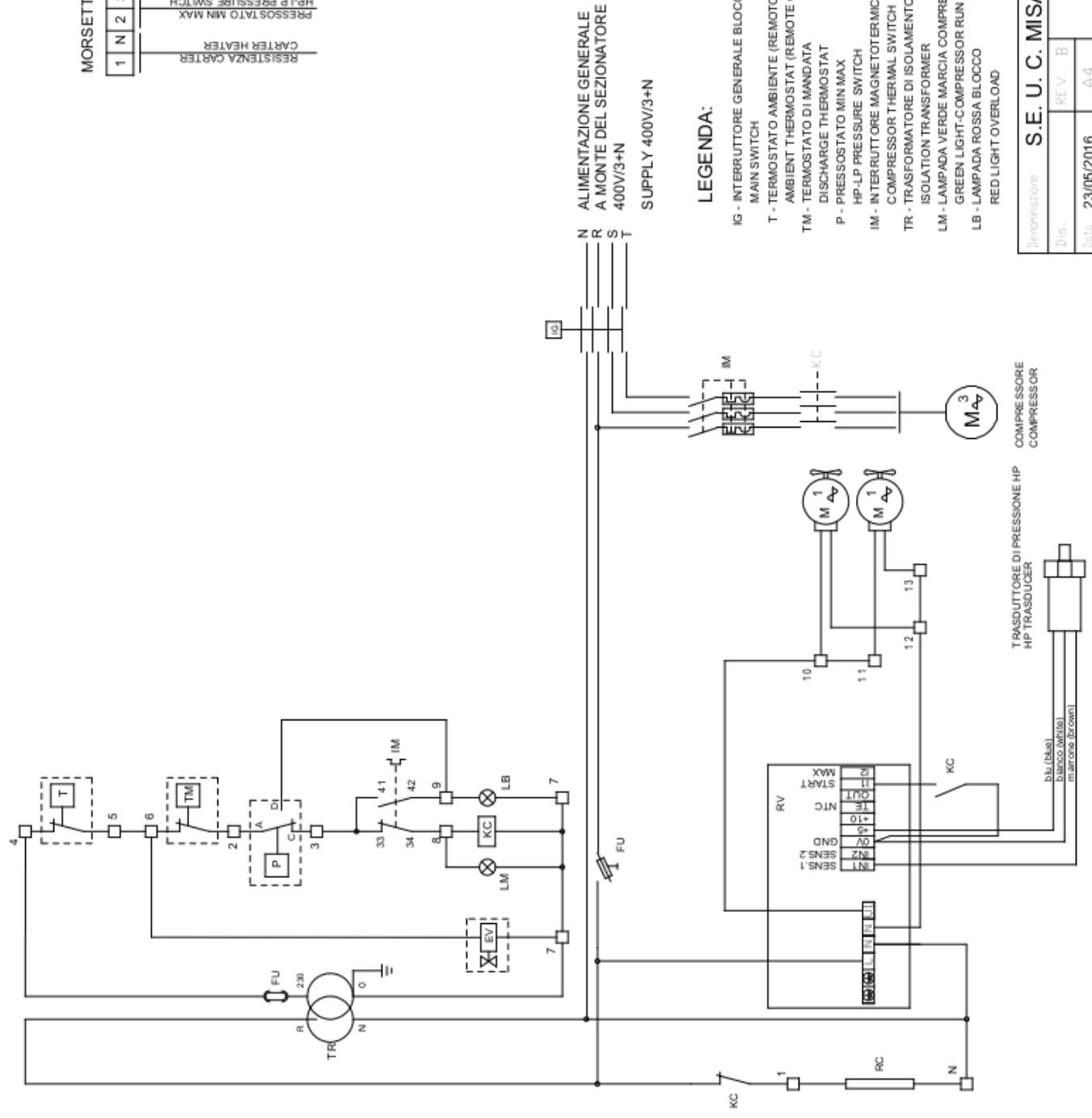
- IG - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO
MAIN SWITCH
- T - TERMOSTATO AMBIENTE (REMOTO)
AMBIENT THERMOSTAT (REMOTE CONTROLLED)
- TM - TERMOSTATO DI MANDATA
DISCHARGE THERMOSTAT
- P - PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH
- IM - INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO
COMPRESSOR THERMAL SWITCH
- TR - TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
ISOLATION TRANSFORMER
- LM - LAMPADA VERDE MARCIA COMPRESSORE
GREEN LIGHT-COMPRESSOR RUN
- LB - LAMPADA ROSSA BLOCCO
RED LIGHT OVERLOAD
- KC - CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
- VC - VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER
- EV - VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
- RC - RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
RESISTANCE CARTER (OPTION)
- FU - FUSIBILE
FUSE
- RV - REGOLATORE VELOCITA' VENTILATORI
FANS SPEED REGULATOR

Revisione S.E. UNITA' CONDENSANTE MISASILENT D.I.S. NR. 113764

Dis.	REV. C
data	12.07.2016
	A4

MORSETTIERA / TERMINAL BOARD

1	N	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13	
					RESISTENZA CARTELLI CARTER HEATER	HP-LP PRESSURE SWITCH PRESSOSTATO MIN MAX	CONDENSING UNIT ENABLE SENSORE REMOTO U.C.	SOLENOID VALVE VALVOLA SOLENOIDE				VENTILATORI/CONDENSATORE FANS CONDENSER



ALIMENTAZIONE GENERALE
A MONTE DEL SEZIONATORE
400V/3+N
SUPPLY 400V/3+N

LEGENDA:

- IG - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO
MAIN SWITCH
- T - TERMOSTATO AMBIENTE (REMOTO)
AMBIENT THERMOSTAT (REMOTE CONTROLLED)
- TM - TERMOSTATO DI MANDATA
DISCHARGE THERMOSTAT
- P - PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH
- IM - INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO
COMPRESSOR THERMAL SWITCH
- TR - TRASFORMATTORE DI ISOLAMENTO
ISOLATION TRANSFORMER
- LM - LAMPADA VERDE MARCIA COMPRESSORE
GREEN LIGHT-COMPRESSOR RUN
- LB - LAMPADA ROSSA BLOCCO
RED LIGHT OVERLOAD
- KC - CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
- VC - VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER
- EV - VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
- RC - RESISTENZA CARTELLI (OPZIONE)
RESISTANCE CARTER (OPTION)
- FU - FUSIBILE
FUSE
- RV - REGOLATORE VELOCITA' VENTILATORI
FANS SPEED REGULATOR

Denominazione		S. E. U. C. MISASILENT GPS70		DIS. NR. 113974	
Dis.	REV. B				
Data	23/05/2016	A.4			

MORSETTIERA / TERMINAL BOARD

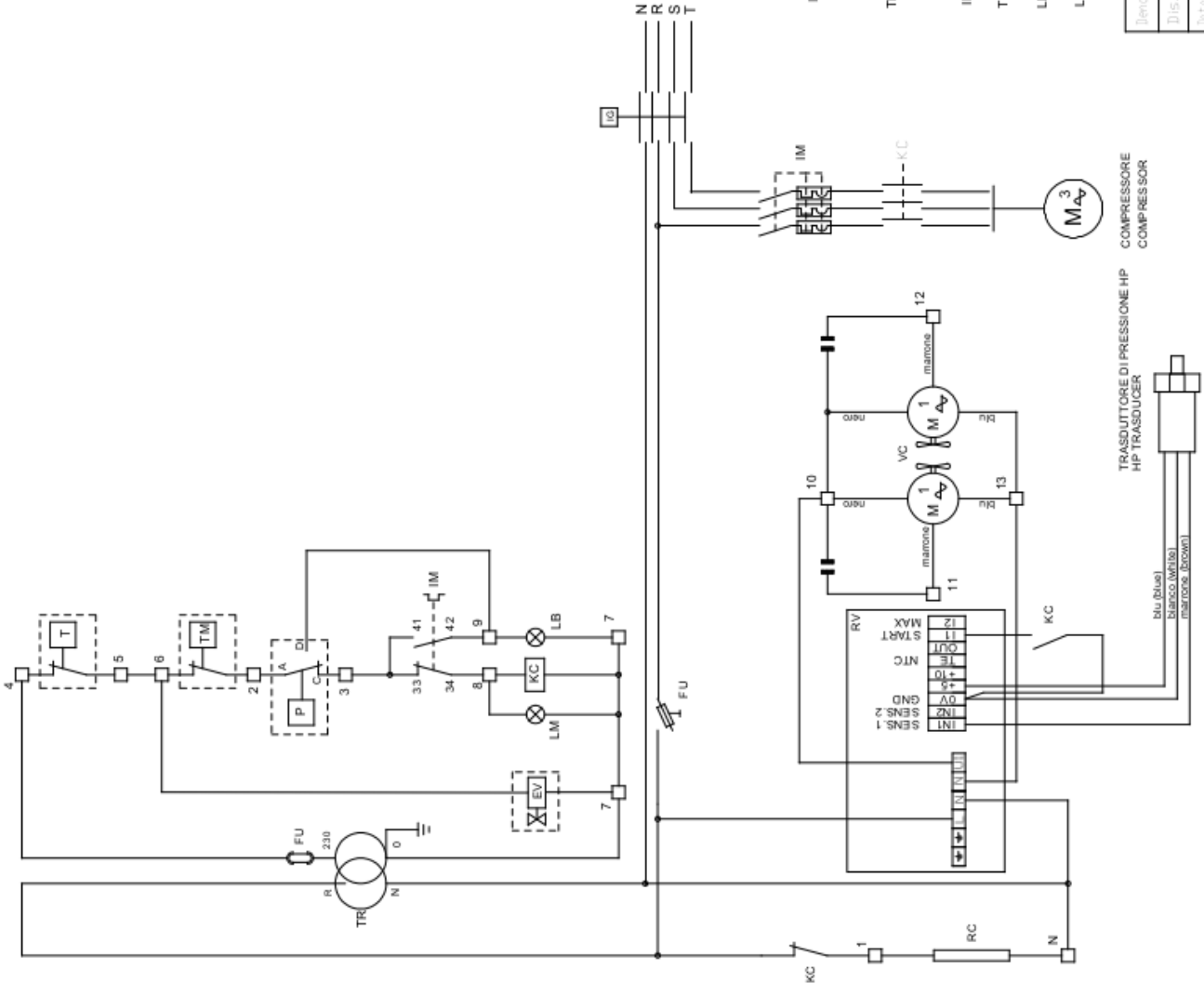
1	N	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

RESISTENZA CARTER
CARTER HEATER
P.P.P PRESSURE SWITCH
H.P.P PRESSURE SWITCH
CONDENSING UNIT ENABLE
CONDENSING UNIT ENABLE
VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER

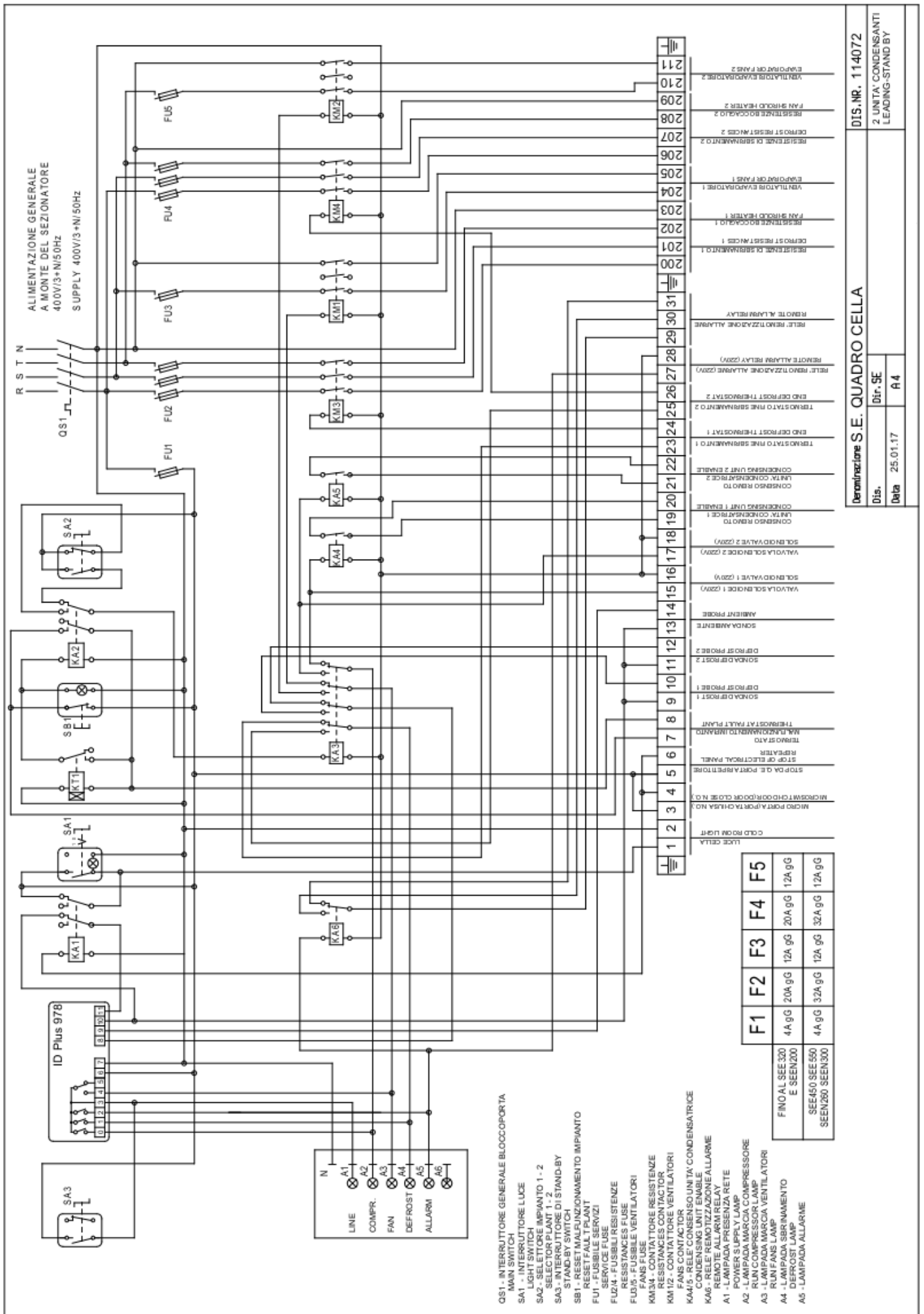
ALIMENTAZIONE GENERALE
A MONTE DEL SEZIONATORE
400V/3+N
SUPPLY 400V/3+N

LEGENDA:

- IG - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO
MAIN SWITCH
- T - TERMOSTATO AMBIENTE (REMOTO)
AMBIENT THERMOSTAT (REMOTE CONTROLLED)
- TM - TERMOSTATO DI MANDATA
DISCHARGE THERMOSTAT
- P - PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH
- IM - INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO
COMPRESSOR THERMAL SWITCH
- TR - TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
ISOLATION TRANSFORMER
- LM - LAMPADA VERDE MARCIA COMPRESSORE
GREEN LIGHT-COMPRESSOR RUN
- LB - LAMPADA ROSSA BLOCCO
RED LIGHT OVERLOAD
- KC - CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
- VC - VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER
- EV - VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
- RC - RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
RESISTANCE CARTER (OPTION)
- FU - FUSIBILE
FUSE
- RV - REGOLATORE VELOCITA' VENTILATORI
FANS SPEED REGULATOR



Denominazione		S. E. UNITA' CONDENSANTE MISASILENT		Dis.NR. 114000	
Dis.	REV.	C			
Data	15.07.2016	A4			



Denominazione S.E. QUADRO CELLA

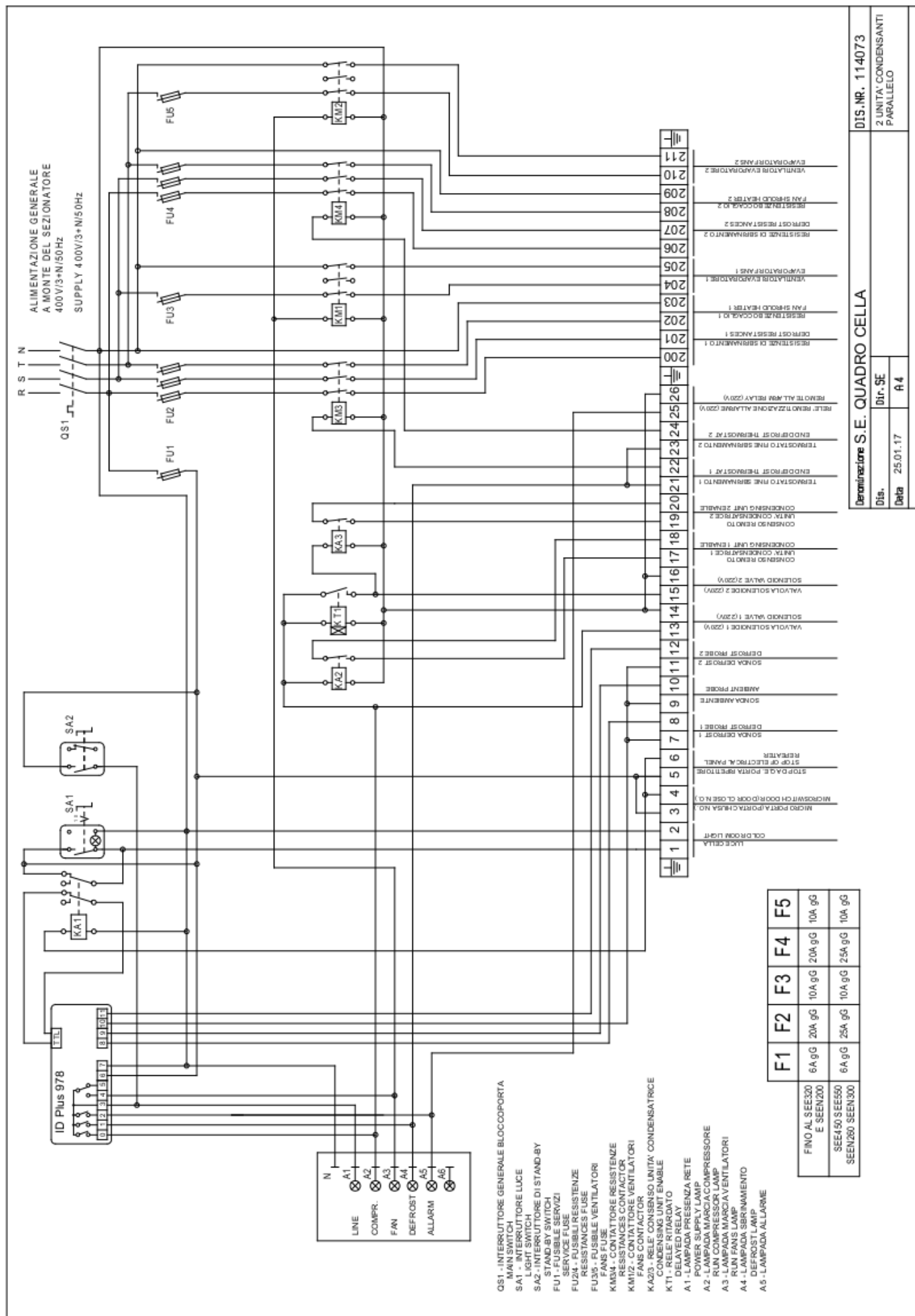
DTS.NR. 1.14072

2 UNITA' CONDENSANTI
LEADING-STAND BY

Dis. Dir. SE

Data 25.01.17

A 4



Denominazione S.E. QUADRO CELLA

DIS. NR. 114073

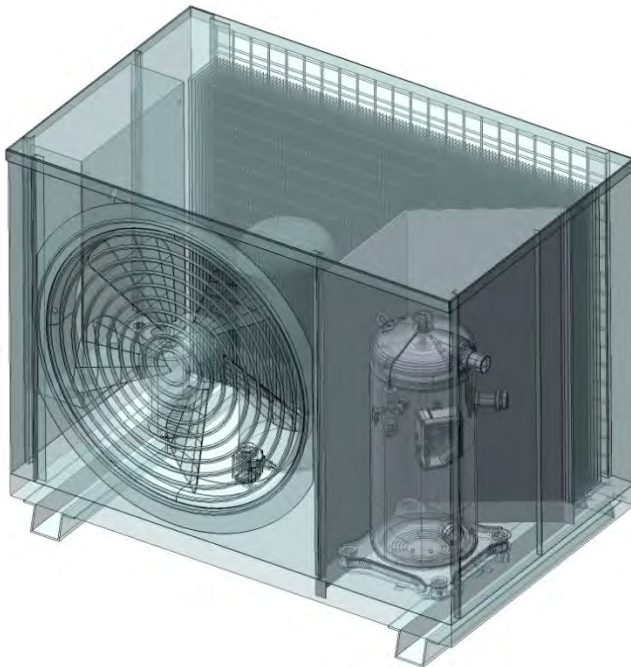
2 UNITA' CONDENSANTI PARALLELO

Dir.-SE A4

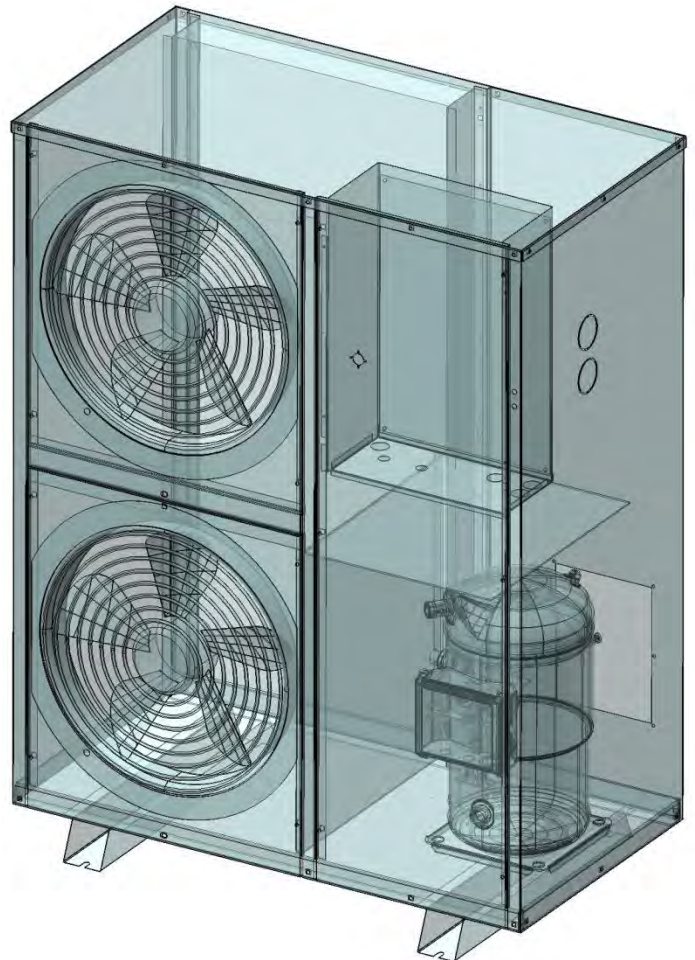
Data 25.01.17

ERSATZTEILE

MISAMETIC SILENT ANLAGE



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



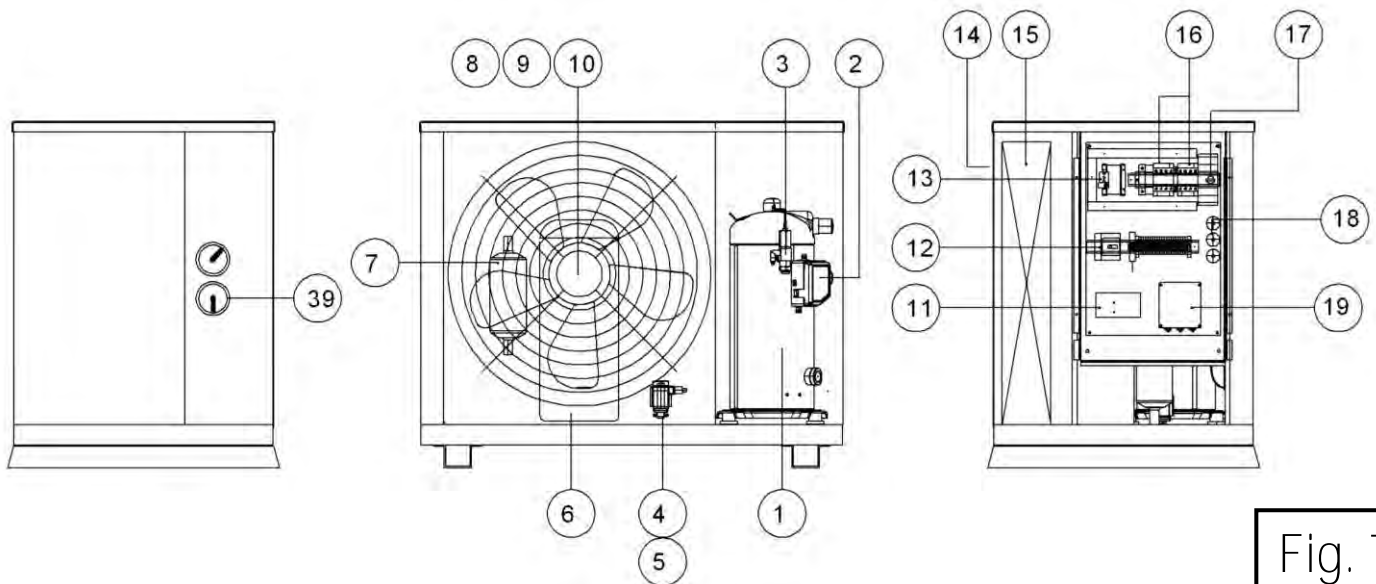


Fig. 7

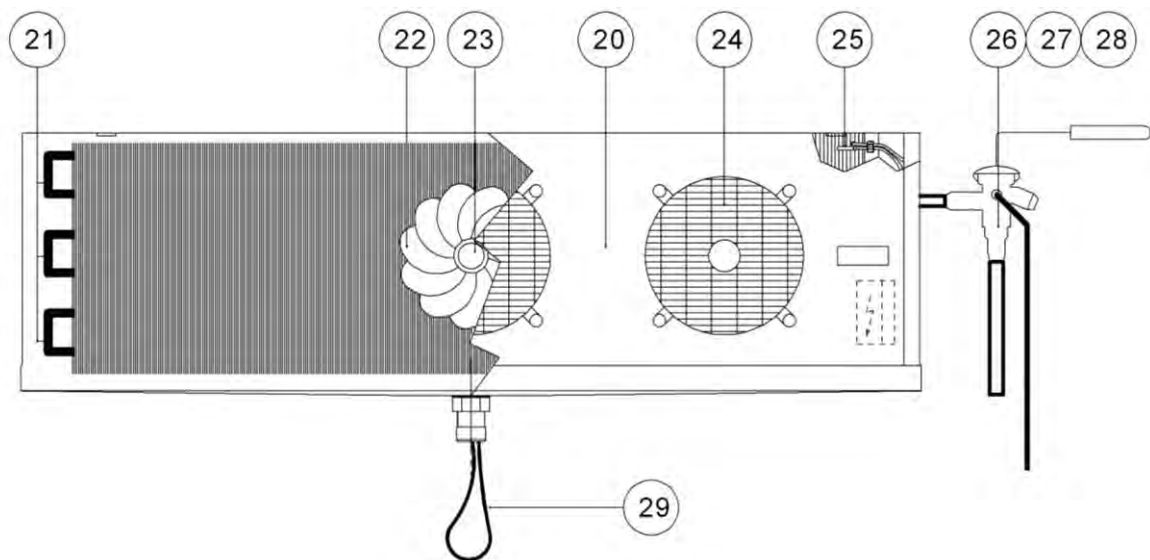


Fig. 8

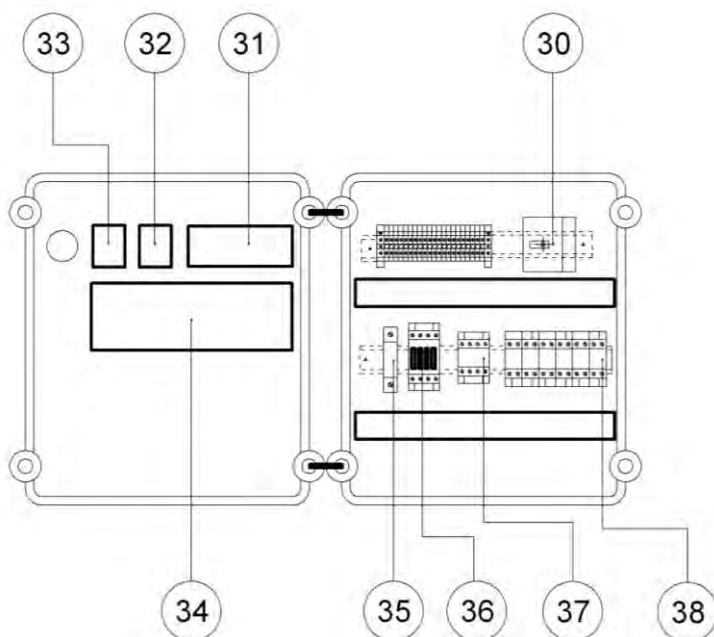


Fig. 9

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT							
			SEES50 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)	
1	017881	COMPRESS. COPELAND ZB 15 KCE-TFD-551 R404	X	-	-	-	-	-	-	-
1	017882	COMPRESS. COPELAND ZB 19 KCE-TFD-551 R404	-	X	-	-	-	-	-	-
1	017883	COMPRESS. COPELAND ZB 21 KCE-TFD-551 R404	-	-	X	-	-	-	-	-
1	017892	COMPRESS. COPELAND ZB26 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	X	-	-	-	-
1	017876	COMPR. COPEL. ZB29 KCE-TFD-551	-	-	-	-	X	-	-	-
1	017885	COMPRESS. COPELAND ZB 38 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	-	-	-	X	-
1	017886	COMPRESS. COPELAND ZB 45 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	-	-	-	-	X
1	017940	COMPRESS. COPELAND ZF 06 K4E-TFD-556 (only R407F)	X	-	-	-	-	-	-	-
1	017941	COMPRESS. COPELAND ZF 08 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	X	-	-	-	-	-	-
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	X	-	-	-	-	-
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	X	-	-	-	-
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	X	-	-	-
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	-	X	-
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	-	-	X
4	018417	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR3	X	X	-	-	-	-	-	-
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	-	-	X	X	X	-	-	-
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	-	-	X	X	-
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X	X	X	X
6	018621	RICEVITORE LIQUIDO LT. 5	X	X	X	X	X	-	-	-
6	018622	RICEVITORE LIQUIDO LT. 7	-	-	-	-	-	X	X	-
7	017807	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN163s	X	X	-	-	-	-	-	-
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN164s	-	-	X	X	X	-	-	-
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	-	-	X	X	-
8	016830	VENT/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	-	-	-	-	-	-	-
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	X	X	X	-	-	-
8	016832	VENT/FAN ebm A6E500-AJ03-01	-	-	-	-	-	X	X	-
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	-	-	-	-	-	-	-
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	X	X	X	-	-	-
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	-	-	-	-	-	X	X	-
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	-	-	-	-	-	X	X	-
11	018303	PRESSOVAC./HP-LP PRESS.SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X	X	X	X
12	015790	INTERRUTTORE /SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X	X	X	X
13	015864	TRASFORMATORE /TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X	X	X	X
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENSATORE	X	X	X	X	X	X	X	X
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-	-	-	-
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X	-	-	-
15	017313	CONDENS. ECO 5R26T785 D70190	-	-	-	-	-	X	X	-
16	015773	CONTATTORE 4KW AF09-30-10-13 100/250V	X	X	X	X	X	-	-	-
16	015760	CONTATTORE 7,5KW AF16-30-10-13 100/250V	-	-	-	-	-	X	X	-
17	015766	RELE' TERMICO MS132 4,0 - 6,3 A	X	-	-	-	-	-	-	-
17	015767	RELE' TERMICO MS132 6,3 - 10 A	-	X	X	X	X	-	-	-
17	015769	RELE' TERMICO MS132 10 - 16 A	-	-	-	-	-	X	X	-
18	017110	CONDENS. 3µF 106FC0033	X	-	-	-	-	-	-	-
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	X	X	X	X	-	-	-
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X	X	X	X	X	X
20	018817	EVAPORAT. LU.VE F27HC71E4	X	-	-	-	-	-	-	-
20	018818	EVAPORAT. LU.VE F27HC107E4	-	X	X	X	-	-	-	-
20	018819	EVAPORAT. LU.VE F35HC145E4	-	-	-	-	X	X	-	-
20	018820	EVAPORAT. LU.VE F35HC215E4	-	-	-	-	-	-	-	X
21	016469	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC02	X	-	-	-	-	-	-	-
21	016606	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB02	X	-	-	-	-	-	-	-
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	X	X	X	X
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X	X	X	X
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X	X	X	X

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES60 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	X	X	X	X	-	-	-
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	-	-	-	-	X	X	X
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	-	-	-	-	X	X	X
25	017647	SONDA/PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X	X	X
26	018472	VALVOLA TERMOST./THERMOST.VALVE TES2 "N" BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
26	018457	VALVOLA TERMOST./THERMOST. VALVE TES5	-	-	-	-	-	-	X
27	018473	ADATTATORE/ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	-	-	-	-	-	-	X
28	018468	ORIFICIO C/FILTRO N° 3 /ORIFICE WITH FILTER N° 3	X	-	-	-	-	-	-
28	018475	ORIFICIO C/FILTRO N° 6 /ORIFICE WITH FILTER N° 6	-	X	X	X	X	X	-
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	-	-	-	-	-	-	X
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X	X	X
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/RESISTANT CONT. 6R PEGO	X	X	X	X	X	X	X
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI/ FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X	X	X
35	015865	MINIRELE' / MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X	X	X
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X	X	X
32	015866	INTERRUTT. COMPRESS./ COMPRESS. SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X	X	X
33	015867	INTERRUTTORE LUCE/ LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X	X	X
34	015868	SCHEDA QUADRO/CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X	X	X
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A00013411 0,5-4,5V	X	X	X	X	X	X	X
39	017900	MANOMETRO/ MANOMETER AP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEENS30 (GNS20)	SEENS35 (GNS28)	SEENS40 (GNS40)	SEENS55 (GNS41)	SEENS85 (GNS50)		
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556 R404	X	-	-	-	-		
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556 R404	-	X	-	-	-		
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556 R404	-	-	X	-	-		
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556 R404	-	-	-	X	-		
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556 R404	-	-	-	-	X		
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X	X	X		
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	X	X	X	-	-		
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	X	X		
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X		
6	018621	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 5	X	X	X	-	-		
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	-	-	-	X	X		
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN164s	X	X	X	-	-		
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	X	X		
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	-	-	X	X		
8	016830	VENT/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	X	X	-	-		
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	X	X	-	-		
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	-	-	X	X		

11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X		
12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X		
13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X		
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENS.	X	X	X	X	X		
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-		
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X		
16	015773	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF09-30-10-13	X	X	X	X	-		
16	015759	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF12-30-10-13	-	-	-	-	X		
17	015767	RELE TERMICO MS132 6,3-10A	X	X	X	X	-		
17	015768	RELE TERMICO MS132 8-12A	-	-	-	-	X		
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	-	-	X	X		
18	017110	CONDENS. 3µF 106FC0033	X	X	X	-	-		
19	017752	REGOL. VEL. VRMBAPTMT55 220V	X	X	X	X	X		
19	018833	EVAPORAT. LU.VE F35HC47E7	X	-	-	-	-		
20	018826	EVAPORAT. LU.VE F27HC70E7	-	X	X	X	-		
20	018827	EVAPORAT. LU.VE F35HC94E7	-	-	-	-	X		
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	-		
21	016470	RESISTENZA BATTERIA SHC30/ BATTERY RESISTENCE SHC30	X	-	-	-	-		
21	016477	RESISTENZA BACINELLA SHB05/ DRAYNG TRAY SHB05	X	-	-	-	-		
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X		
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X		
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	-	X	X	X	-		
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	-	X	X	X	-		
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	-	-	-	X		
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	-	X	X	X	-		
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	-	-	-	X		
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X		
25	018467	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "NL" BRAS.	X	-	-	-	-		
26	018476	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "B" BRAS.	-	X	X	X	X		
27	018473	ADATTATORE / ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X		
28	018469	ORIFICIO C/FILTRO N° 4 / ORIFICE WITH FILTER N° 4	X	X	X	X	X		
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	X	X	X	X	X		
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X		
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X		
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X		
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X		
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X		
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X		
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X	X	X		
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X		
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0.5-4.5V	X	X	X	X	X		
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
37	017749	CAVO TRASD./ TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X	X	X		
	017616	TERMOMETRO ELIWELL/ THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X	X	X		
	015869	RELE' TEMPORIZZATO/ TIMER RELAY R PEGO	X	X	X	X	X		

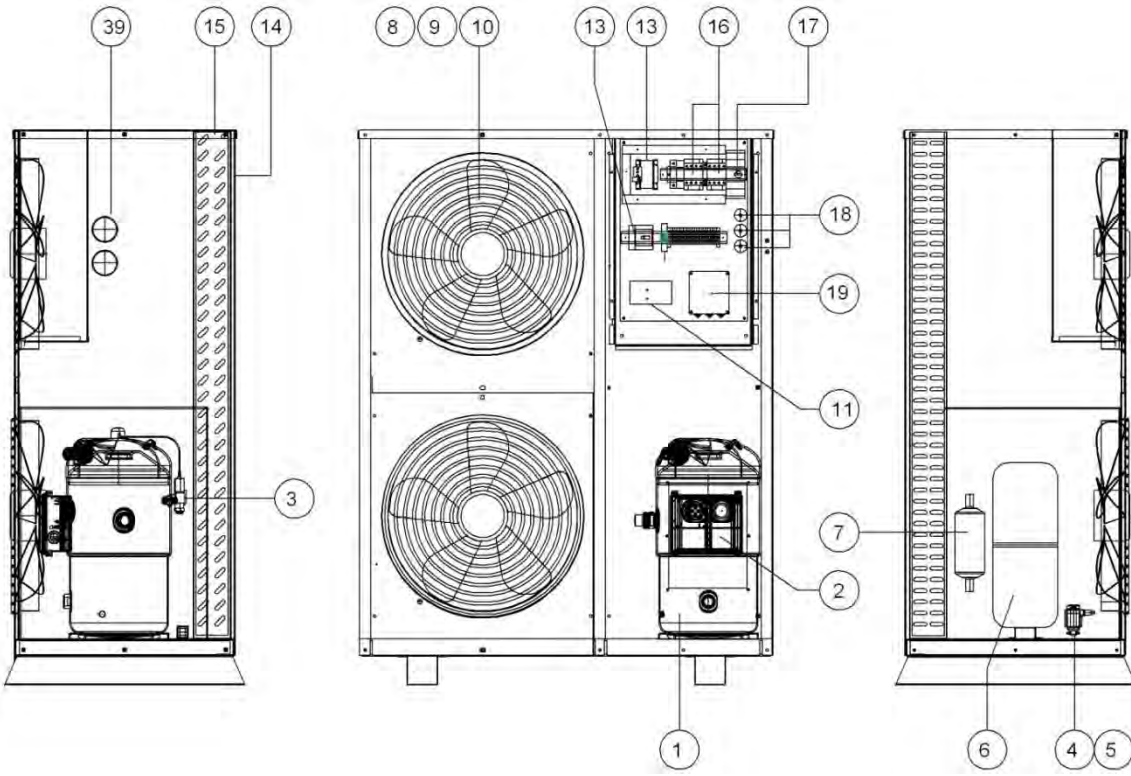


Fig. 10

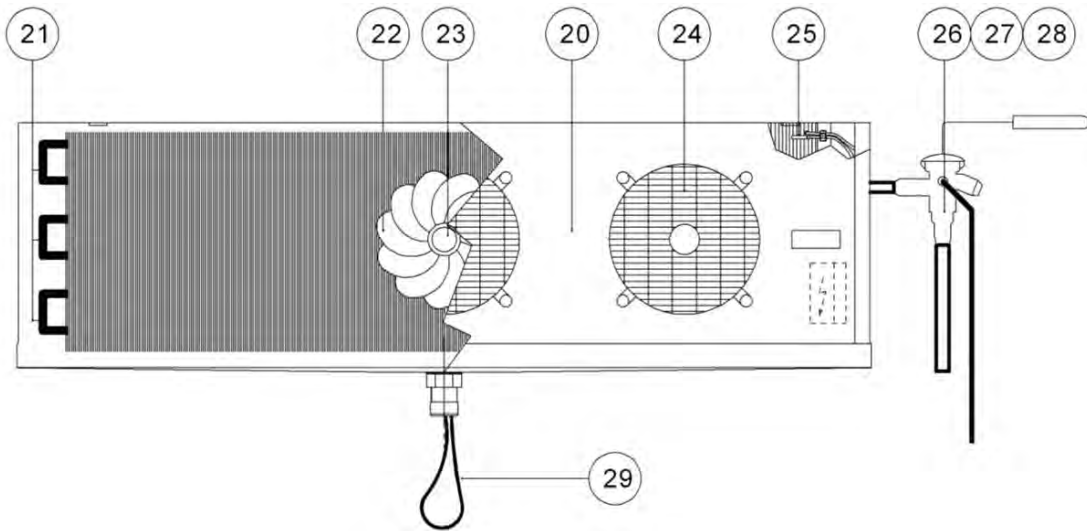


Fig. 11

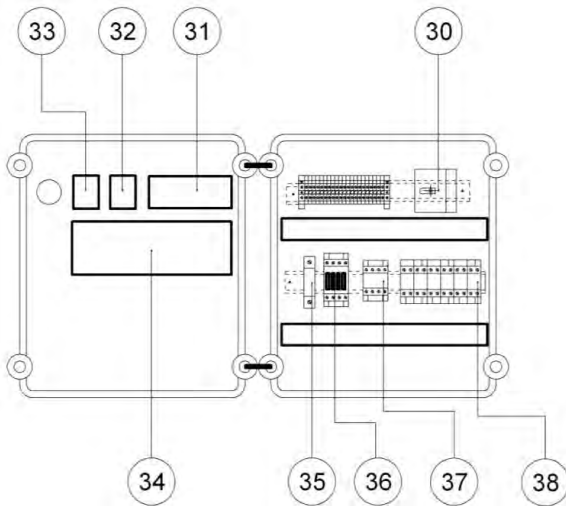


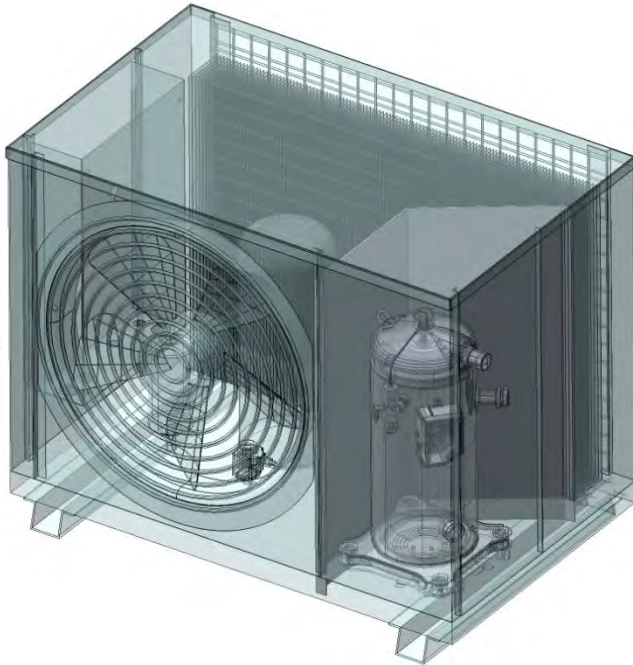
Fig. 12

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES200 (GPS70)	SEENS105 (GNS75)	SEENS125 (GNS100)				
1	017877	COMPR. COPEL. ZB48 KCE-TFD-591	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567 (only R407F)	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567	-	X	-				
1	017879	COMPR. COPEL. ZF34 K5E-TFD-567	-	-	X				
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X				
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	X	X	X				
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X				
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	X	X	X				
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN305 16 mm 023Z4833	X	X	X				
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	-				
8	016832	VENT/FAN ebm A6E500-AJ03-01	X	-	X				
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	-				
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	X	-	X				
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	X	-	X				
11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X				
12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X				
13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X				
14	011863	GRIGLIA PROT. COND.M/M CASSA SILENT 2	X	X	X				
15	92521032	CONDENS. ECO 3R24T600x1350	-	X	-				
15	92521031	CONDENS. ECO 4R24T600x1350	X	-	X				
16	015760	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF16-30-10-13	X	X	-				
16	015761	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF26-30-00-13	-	-	X				
17	015769	RELE' TERMICO MS132 10-16A	X	-	-				
17	015770	RELE' TERMICO MS132 16-20A	-	X	-				
17	015771	RELE' TERMICO MS132 20-25A	-	-	X				
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	X	-				
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X				
20	018821	EVAPORAT. LU.VE F35HC272E4	X	-	-				
20	018828	EVAPORAT. LU.VE F35HC143E7	-	X	-				
20	018829	EVAPORAT. LU.VE F35HC179E7	-	-	X				
21	016444	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC32	X	-	X				
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	X	-				
21	016432	RESISTENZA BACINELLA/ DRAYING TRAY SHB06	X	-	X				
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	-				
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	X	X				
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	X	X				
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X				
26	018457	VALVOLA THERMOST./THERMOST. VALVE TES5	X	X	X				
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	X	X	-				
27	018456	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "B"	-	-	X				
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	X	-	-				
28	018492	ORIFICIO ASSIEMATO / ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°01	-	X	X				
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	-	X	X				
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X				
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X				
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X				
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X				
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X				
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X				
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X				
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X				
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X				
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X				
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X				

37	017749	CAVO TRASD/ TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X				
	017616	TERMOMETRO ELIWELL/ THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X				
	015869	RELE' TEMPORIZZATO/ TIMER RELAY R PEGO	X	X	X				

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN

MISAMETIC SILENT EQUIPEMENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	

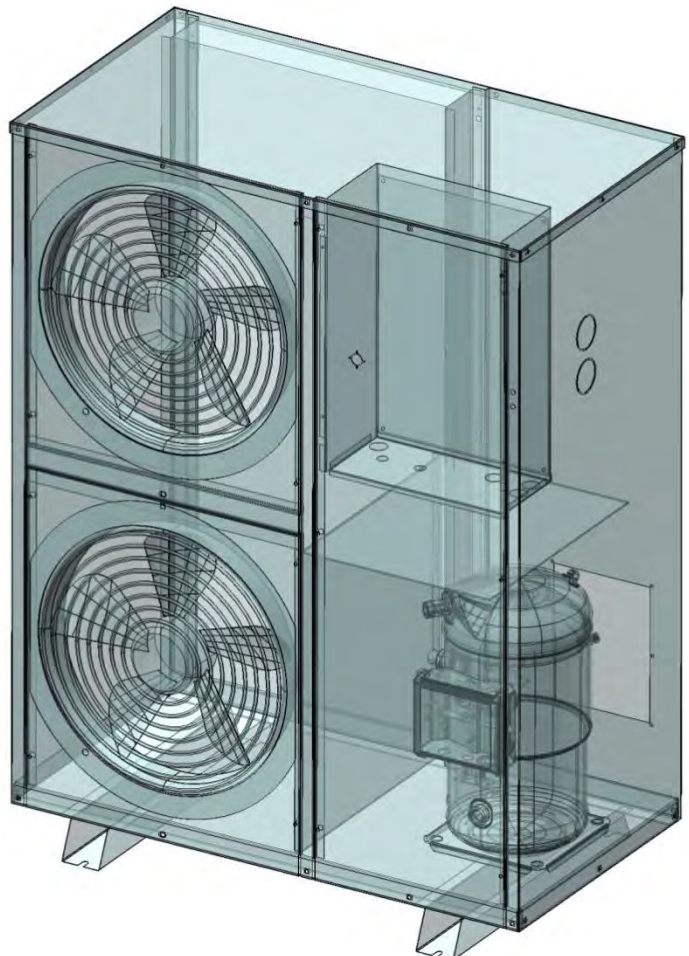


TABLE DES MATIERES:

LISTE DES ILLUSTRATIONS:

Fig.1 - UNITE DE CONDENSATION MM SILENT	3
Fig.2 - TRANSPORT ET LEVAGE UNITE DE CONDENSATION PAR GRUE	3
Fig.3 - DEBALLAGE DIFFUSEUR D'AIR FROID	3
Fig.3.1 - MONTAGE DE L'EVAPORATEUR SUR LA PLAFOND	4
Fig.4 - TABLEAU ELECTRIQUE DE LA CHAMBRE FROIDE	4
Fig.5 - APPLICATION AVEC DEUX UNITES SUPERPOSEES	4
Fig.6 - DIMENSIONS UNITES DE CONDENSATION MISAMETIC	16
Fig.7 - POSITIONS PIECES DETACHEES UNITES DE CONDENSATION	27
Fig.8 - POSITIONS PIECES DETACHEES DIFFUSEUR AIR FROID PREASSEMBLE	27
Fig.9 - POSITIONS PIECES DETACHEES TABLEAU CHAMBRE FROIDE	27

LISTE DES SCHEMAS ELECTRIQUES:

TABLEAU ELECTRIQUE POUR CHAMBRE BT ET TN POUR EQUIPEMENTS AVEC UN EVAPORATEUR S.E. 114071.....	20
TABLEAU ELECTRIQUE UNITE DE CONDENSATION MM SILENT JUSQU'A SEES165 ET AU SEENS85 S.E. 113764.....	21
TABLEAU ELECTRIQUE UNITE DE CONDENSATION MM SILENT SEES200 S.E.113974.....	22
TABLEAU ELECTRIQUE UNITE DE CONDENSATION MM SILENT SEENS105 ET SEENS125 S.E.114000.....	23
TABLEAU ELECTRIQUE CHAMBRE BT TN 2 UNITES DE CONDENSATION LEADING-STAND-BY S.E. 114072.....	24
TABLEAU ELECTRIQUE CHAMBRE BT TN 2 UNITES DE CONDENSATION MARCHE PARALLELE S.E. 114073	25

LISTE TEXTES DE COMMENTAIRE:

INSTRUCTIONS UTILISATION ET ENTRETIEN

A) INFORMATIONS GENERALES	5
A.1 AVANT-PROPOS	5
A.2 EMPLOI PREVU ET RESTRICTIONS	5
A.3 ESSAIS	5
B) INSTALLATION	5
B.1 DEBALLAGE ET LEVAGE	5
B.1.1 STOCKAGE ET TRANSPORT	5
B.1.2 ETAT DE L'EMBALLAGE	5
B.1.3 DEBALLAGE ET LEVAGE	5
B.1.4 MISE A LA DECHARGE DE L'EMBALLAGE	5
B.1.5 POSITIONNEMENT DE L'UNITE DE CONDENSATION ET DIFFUSEUR D'AIR	6
B.1.6 RACCORDEMENTS LIGNE DE FROID	6
B.1.7 RACCORDEMENTS LIGNE ELECTRIQUE	6
C) MISE EN SERVICE DE L'EQUIPEMENT	7
D) UTILISATION DE L'EQUIPEMENT	7
D.1 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU TABLEAU DE COMMANDE DE LA CHAMBRE FROIDE ..7	
D.1.1 ACTIVER LE DEGIVRAGE MANUEL	7
D.1.2 MESSAGES D'ALARME	7
D.1.2.1 MESSAGE D'ALARME DEFECTUOSITES SONDES	7
D.1.2.2 MESSAGE D'ALARME TEMPERATURE	7
D.2 REGLES DE CONDUITE DE L'EQUIPEMENT	8
D.3 REGLES DE CONDUITE DE L'EQUIPEMENT	8
E) ENTRETIEN	12
E.1 ENTRETIEN ORDINAIRE	12
E.2 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE	12
E.2.1 RECUPERER LA CHARGE DE GAZ	12
F) OPTIONS	12
F.1... TABLEAU REPETITEUR	12
F.2 TABLEAU LEADING STAND-BY	12
F.3... TABLEAU POUR DEUX UNITES EN PARALLELE	12
F.4 APPLICATION AVEC DEUX UNITES DE CONDENSATION	13
G) MISE A LA DECHARGE ET RECYCLAGE DES MATERIAUX	13
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	14
SCHEMAS ELECTRIQUES	19
PIECES DETACHEES	26
DECLARATION DE CONFORMITE	34

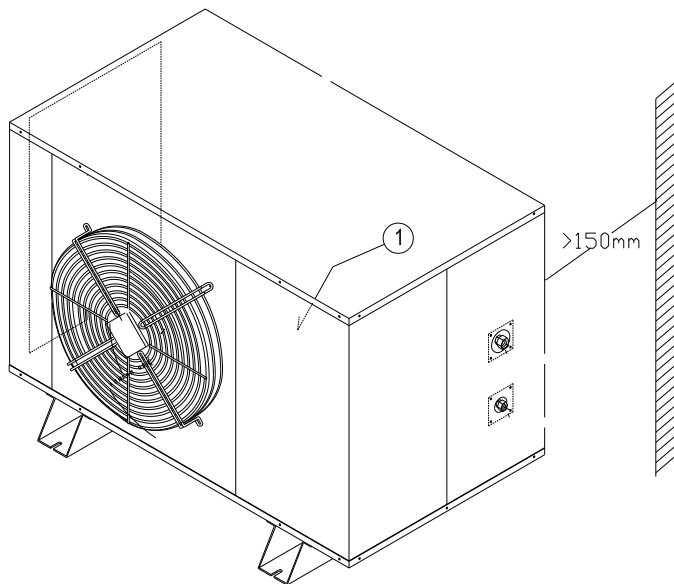


Fig. 1

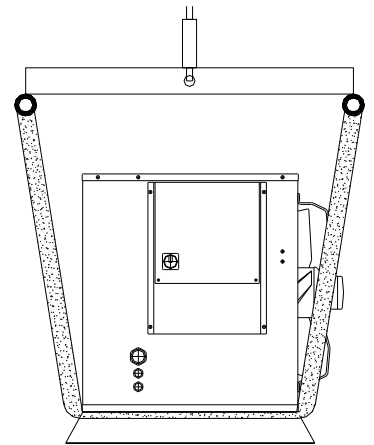
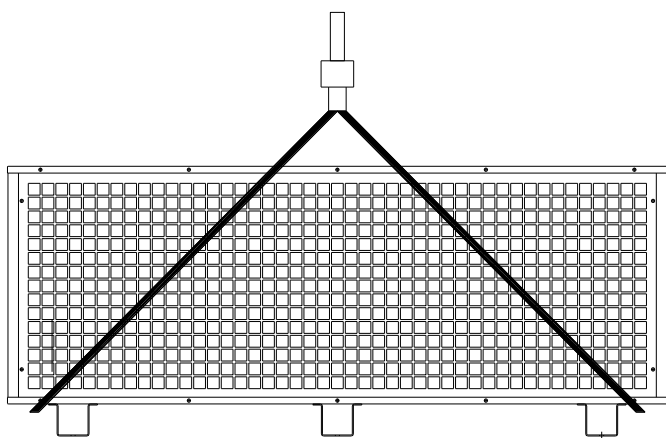


Fig. 2

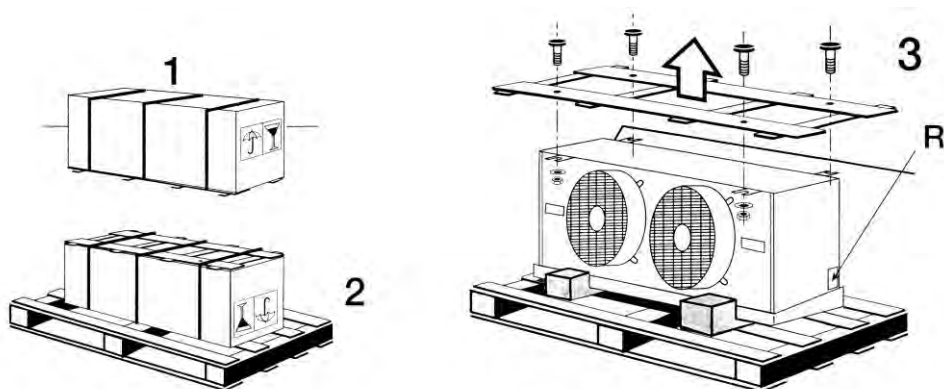


Fig. 3

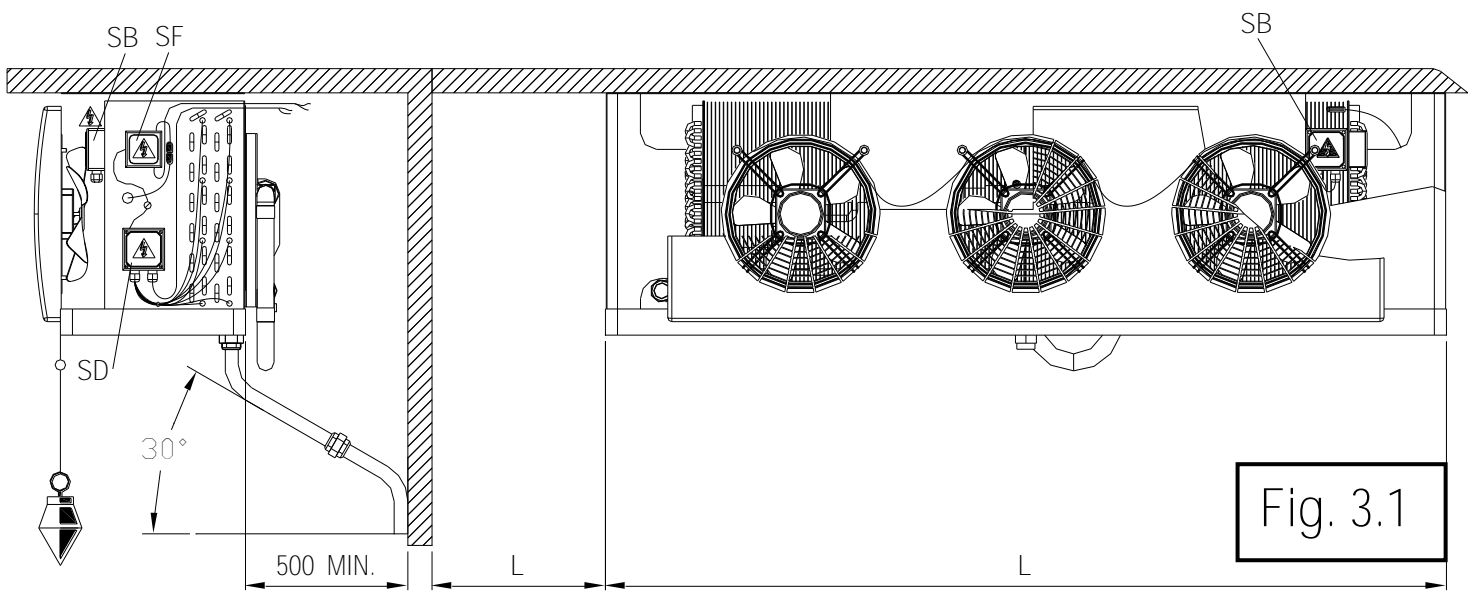


Fig. 3.1

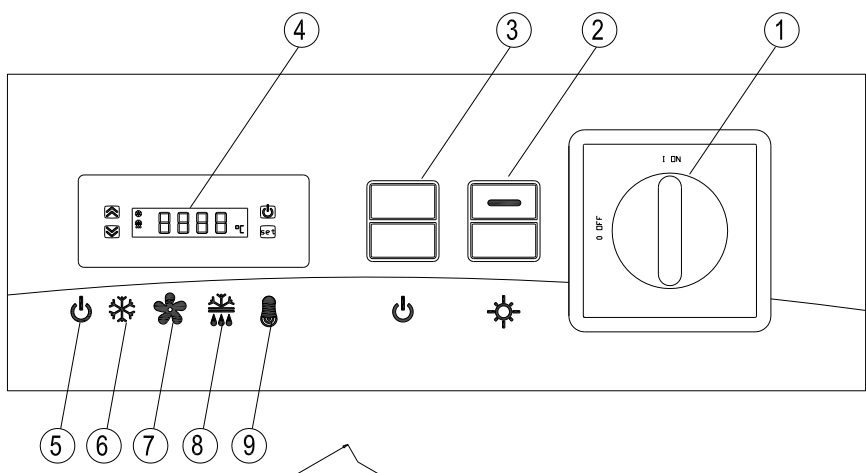


Fig. 4

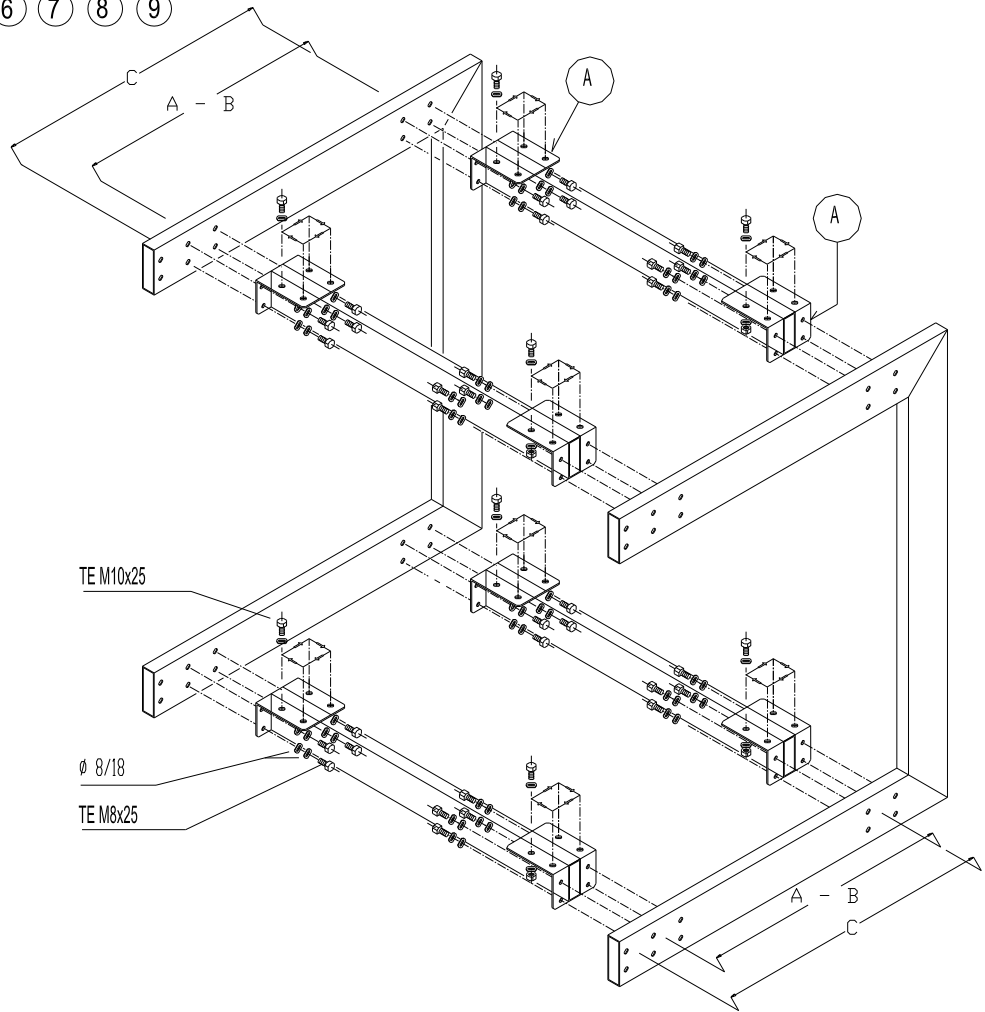


Fig. 5

A) INFORMATIONS GENERALES

A.1 AVANT-PROPOS

Ce manuel a comme but de donner toutes les informations nécessaires pour effectuer correctement l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'équipement. Il est une partie intégrante et essentielle du produit et doit donc être livré à l'utilisateur.

Avant toute opération, lire attentivement les instructions qui y sont contenues.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages occasionnés par une intervention non conforme aux instructions.

A.2 EMPLOI PREVU ET RESTRICTIONS

Cet équipement a été conçu et construit pour être installé sur des chambres destinées à la réfrigération et la conservation de produits alimentaires. Ses composants principaux sont une unité de condensation pour installations en plein air et/ou dans des milieux exposés aux agents atmosphériques, et par un diffuseur d'air froid en tôle plastifiée atoxique, compatible avec les aliments, conformément au D.M. 21/03/1973.

L'unité de condensation n'étant pas à capacité variable, elle ne peut être raccordée qu'à un seul appareil avec une seule thermostatation.

Tout autre emploi doit être considéré comme impropre et donc dangereux. Il est recommandé de protéger l'appareil contre tout usage impropre qui pourrait représenter un danger.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages personnels ou matériels provoqués par une erreur d'installation ou d'utilisation ou encore par la violation des instructions jointes à l'équipement.

A.3 ESSAIS

Nos appareils ont été contrôlés et optimisés, par des tests de laboratoire afin d'obtenir des prestations et un rendement élevé. Les résultats des tests (inspection visuelle, essais électriques, essais fonctionnels) sont garantis et certifiés.

B) INSTALLATION

Pour garantir un fonctionnement correct et l'application de conditions de sécurité au cours de l'utilisation, prière de suivre scrupuleusement les instructions reportées ci-dessous.

L'installation de l'équipement doit être réalisée conformément aux réglementations en vigueur relatives à la conception, l'installation et l'entretien des installations frigorifiques. Elle doit être effectuée par des professionnels qualifiés conformément aux instructions du constructeur. L'installation électrique d'alimentation des unités devra être réalisée conformément aux normes CEI et dans le respect des DM 37/08.

Le constructeur décline doré et déjà toute responsabilité en cas de dommages personnels et matériels occasionnés par une erreur d'installation.

ATTENTION: Ne pas mettre l'équipement en service avant que la mise à la terre ne soit reliée.

B.1 DEBALLAGE ET LEVAGE

B.1.1 STOCKAGE ET TRANSPORT

Stocker la machine au sec et à l'abri des intempéries dans son emballage original. La température de stockage doit être comprise entre -20 °C et 60°C. Au cours du transport, utiliser l'emballage original et éviter tout mouvement brusque et le moindre choc.

B.1.2 ETAT DE L'EMBALLAGE

Avant de débarrasser l'équipement, vérifier l'état général de l'emballage et des éventuelles protections. Tout dommage doit être signalé dans les plus brefs délais au transporteur. Un appareil abîmé ne pourra être rendu au constructeur sans avertissement et sans autorisation préalable par écrit.

B.1.3 DEBALLAGE ET LEVAGE

ATTENTION: Les robinets (1) et (2) FIG.1 sont à l'intérieur du panneau du tableau électrique (3) de l'unité de condensation, tandis que le tableau électrique de la chambre froide se trouve emballé dans l'unité de condensation (4). Pour accéder aux robinets, déposer le couvercle du tableau électrique. Pour accéder au tableau électrique de la chambre froide, déposer les panneaux du ventilateur. Pour cette opération, ne jamais déposer le panneau supérieur de l'unité de condensation!



L'unité de condensation comme son emballage sont prédisposés pour être transportés par un chariot élévateur.

Dans le cas d'une installation au sol, pour ne pas griffer la tôle, il est recommandé de transporter l'unité de condensation sur

sa palette le plus près possible de son emplacement définitif. Pour son levage, placer les câbles de manière à ce qu'ils passent à l'extérieur des traverses d'appui, comme l'indique la FIG. 2. Utiliser des barres de suspension et d'écartement pour éviter que les câbles n'abîment les panneaux de l'unité.

ATTENTION: Vérifier si la charge d'utilisation du moyen de levage est en mesure de supporter le poids de l'unité de condensation, reporté sur la plaquette de la machine.

Les opérations de déballage du diffuseur d'air froid doivent toujours avoir lieu comme le montre la FIG. 3. De cette façon, le positionnement sur le plafond de la chambre peut avoir lieu avec un chariot élévateur.

ATTENTION: Vérifier si le plafond de la chambre est en mesure de supporter le poids du diffuseur d'air froid, reporté dans la table de la rubrique CARACTERISTIQUES TECHNIQUES. Sinon, prévoir une structure de support en mesure d'en supporter le poids.

B.1.4 MISE A LA DECHARGE DE L'EMBALLAGE

La mise à la décharge de l'emballage doit avoir lieu conformément aux réglementations en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

Les composants en matière plastique, qui sont probablement à recycler, sont marqués des symboles suivants :



polyéthylène : sachet instructions



polystyrène expansé : protections



carton pressé: boîte du tableau électrique

B.1.5 POSITIONNEMENT DE L'UNITÉ DE CONDENSATION ET DIFFUSEUR D'AIR FROID

L'unité de condensation doit être installée sur une surface plane (base d'appui) en plein air ou dans un lieu fermé à condition que celui-ci soit suffisamment ventilé. Le côté où se trouve la grille doit être placé à une distance de minimum 150 mm du mur ou autre objet de manière à permettre une aspiration d'air suffisante comme l'indique la FIG.1.

ATTENTION : pendant les opérations d'installation du diffuseur d'air froid au plafond, prendre soin de le mettre parfaitement à l'horizontal à l'aide d'un niveau.

Le diffuseur d'air froid doit être installé sur le plafond de la chambre froide. Il doit se trouver à 500 mm de distance du mur de la chambre froide et à une distance latérale égale au moins à sa longueur de manière à permettre le remplacement des résistances électriques de dégivrage comme représenté sur la FIG.3.1. L'évacuation des condensats doit être effectuée avec une pente de 30° notamment pour les chambres à basse température. A l'intérieur du carter latéral du diffuseur d'air froid, on trouve les boîtes de dérivation suivantes dont les câblages ci-dessous sont effectués :

SF – boîte de dérivation câblage ventilateurs

SD – boîte de dérivation câblage résistances électriques

SB – boîte de dérivation câblage résistances ajoutage (installation BT).

Les dimensions des diffuseurs sont reportées dans la table de la rubrique CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

B.1.6 RACCORDEMENTS LIGNE DE FROID

ATTENTION : Le parcours suivi par la ligne de froid et son raccordement doivent être effectués conformément aux réglementations en vigueur en la matière ; les brasages nécessaires au raccordement des conduites doivent être effectués par un technicien spécialisé conformément à la réglementation EN 13133. L'installation et l'entretien des équipements frigorifiques doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux instructions du constructeur.

Les robinets à l'intérieur de l'unité de condensation sont tous ouverts, tandis que les lignes de liquide et d'aspiration sont fermées par brasage.

Leur ouverture confirmera, à travers la sortie d'azote, que la plante a été scellée.

Monter les robinets en les laissant fermés sur les raccords externes de la boîte de l'unité de condensation, indiqués comme "aspiration" et "compression". A ce stade, accéder à l'intérieur de l'unité de condensation, en démontant un ou plusieurs panneaux ventilateur et ouvrir le robinet sur le réservoir et sur l'aspiration du compresseur. Monter la ligne d'aspiration en partant de l'évaporateur jusqu'à la bouche du robinet "aspiration" en donnant une pente de 3% aux conduites horizontales en direction de l'unité de condensation et en utilisant un siphon tous les 3 m de différence de niveau sur les conduites verticales. Monter les conduites de la ligne "compression".

ATTENTION: Lorsque vous effectuez les soudures de la ligne de liquide et aspiration à l'unité de condensation de sortie des attaques à l'aide d'un chiffon humide pour éviter la surchauffe du tuyau de cuivre. La surchauffe pourrait causer des

dommages au système de fixation des tuyaux unité de condensation.

ATTENTION: Il faut obligatoirement installer la vanne KVL 35 34L0052 Ø35 (COD. 158021) sur la ligne d'aspiration pour les appareils GNS75, GNS100 et GPS100.

B.1.7 RACCORDEMENTS LIGNE ELECTRIQUE

AVERTISSEMENT: L'ALIMENTATION TR-PHASE DOIT ETRE LIEE AU RESPECT DE BON ORDRE DES PHASES L1, L2, L3 EN VUE D'ASSURER LA ROTATION CORRECT DANS LE COMPRESSEUR.

Pour vérifier le bon sens de rotation, il est nécessaire d'observer le fonctionnement du compresseur que pendant l'aspiration la pression diminue et la pression augmente pendant le décharge.

Il n'y a pas d'effets indésirables si une roue de compresseur en trois phases dans la direction opposée pendant un temps limité (moins d'une heure).

Après quelques minutes de fonctionnement en marche arrière, le dispositif de protection du compresseur se arrête en raison d'une température excessive. L'opérateur viendra de remarquer un manque de capacité refroidissement. Cependant, si le compresseur seront soumis à des cycles répétés de démarrage / arrêt dans la mauvaise direction, sans que la situation est corrigée, il sera endommagé de façon permanente.

ATTENTION: La sécurité électrique de l'appareil n'est garantie que si ce dernier est relié correctement à un équipement de mise à la terre, effectué conformément aux normes de sécurité en vigueur. Le constructeur ne peut être considéré comme responsable des dommages provoqués par le fait que l'appareil n'est pas raccordé à un équipement de mise à la terre. Le câble de terre doit être plus long que ceux sous tension ; ce sera donc le dernier câble à être arraché si le câble d'alimentation est accidentellement tiré de manière à garantir une bonne continuité de terre.

L'alimentation des tableaux électriques doit être effectuée exclusivement par une ligne dédiée. En amont de cette ligne, installer un dispositif adéquat pour prévenir le risque de contact direct (protection différentielle).

La tension d'alimentation ne doit pas osciller de plus de 10% environ de la tension nominale.

Pour le raccordement des tableaux à la ligne électrique, utiliser des câbles électriques de la section appropriée et avec un degré d'isolation compatible avec les tensions appliquées. Pour connaître toutes les caractéristiques électriques des tableaux, voir la rubrique CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

Les raccordements devront être effectués conformément aux schémas électriques reportés sous la rubrique SCHEMAS ELECTRIQUES. Contrôler tous les raccordements avant la mise en service de l'équipement. Vérifier le serrage des vis des borniers.

C) MISE EN SERVICE DE L'EQUIPEMENT

ATTENTION: Ne pas mettre l'équipement de réfrigération en service avant d'avoir chargé le circuit de réfrigération.

Avec les robinets ouverts, effectuer le vide de l'équipement avec une pompe du vide.

Avant de charger l'équipement, vérifier son étanchéité : attendre un instant et vérifier si le vide créé ne diminue pas. Effectuer le chargement : injecter très lentement le réfrigérant en phase liquide directement dans la prise du robinet d'aspiration puis faire fonctionner le compresseur de manière intermittente pendant de courts instants. Pendant cette opération, il est très important de vérifier le niveau d'huile POE du compresseur avec le niveau à bulle et, le cas échéant, parfaire le niveau. Charger l'équipement pour atteindre une pression optimale d'aspiration et de refoulement. Vérifier la pression à l'aide d'un manomètre.

Régler la soupape thermostatique puis surveiller l'équipement : il doit effectuer le cycle de dégivrage régulièrement.

ATTENTION : Dans les pays particulièrement chauds, il est recommandé d'effectuer la mise en service de l'équipement aux heures les plus fraîches de la journée.

Dans le cas d'équipements de réfrigération à basse température, il est recommandé de mettre la chambre à sa température d'exercice de manière graduelle pour ne pas créer une pression trop forte qui pourrait abîmer la chambre.

D) UTILISATION DE L'EQUIPEMENT

ATTENTION: Tous les équipements Misametic ont été conçus de manière à ce que l'utilisateur puisse accéder à toutes les fonctions sans jamais devoir intervenir à l'intérieur de l'appareil et des tableaux électriques. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage matériels ou personnels dus à l'intervention d'un opérateur non agréé à l'intérieur de l'appareil ou du tableau électrique.

Pour un usage normal de l'appareil, l'usager doit agir uniquement sur l'instrumentation externe du tableau de la chambre, représenté dans la FIG. 4.

D.1 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU TABLEAU DE COMMANDE DE LA CHAMBRE FROIDE

Les fonctions du tableau de commande de la chambre froide, représenté dans la FIG. 4 sont :

- ① - Interrupteur sectionneur général ;
- ② - Interrupteur éclairage chambre : un témoin incorporé indique si la lumière est éteinte ou allumée ;
- ③ - Interrupteur compresseur ;
- ④ - Afficheur: il indique la température dans la chambre en fonctionnement normal; en phase de programmation, il indique les valeurs des paramètres sélectionnés;
- ⑤ - Ce témoin allumé indique que l'équipement est sous tension et que l'interrupteur sectionneur ① est sur la position ON;
- ⑥ - Ce témoin allumé dans le mode continu indique que le compresseur est en fonction ; dans le mode clignotant, il indique un retard, une protection ou une activation bloquée par le compresseur ;
- ⑦ - Ce témoin allumé indique que les ventilateurs sont en fonction;
- ⑧ - Allumé dans le mode continu, ce témoin indique que le dégivreur est en fonction ; dans le mode clignotant, il indique l'activation manuelle du dégivreur ;
- ⑨ - Ce témoin clignote pour indiquer que l'équipement est en stand-by suite à l'ouverture de la porte de la chambre (fonction micro-rupteur porte (optionnel));

IMPORTANT : L'instrument électronique de contrôle est programmé directement par le constructeur : les paramètres de fonctionnement choisis sont optimaux. Il est donc recommandé de ne pas modifier ces paramètres sans avoir préalablement consulté nos bureaux pour ne pas provoquer une diminution des performances de l'équipement et des erreurs de fonctionnement. Pour accéder aux paramètres de fonctionnement, nous prions les techniciens de consulter les instructions jointes au tableau électrique.

D.1.1 ACTIVER LE DEGIVRAGE MANUEL

Pour activer manuellement un cycle de dégivrage, procéder comme suit : presser la touche  pendant 5 secondes. Si les conditions pour un dégivrage ne sont pas présentes, l'afficheur clignote 3 fois de suite pour signaler que l'opération ne sera pas effectuée.

D.1.2 MESSAGES D'ALARME

L'instrument prévoit la possibilité de régler et signaler sur l'afficheur certaines conditions d'alarme.

D.1.2.1 MESSAGES D'ALARME DEFECTUOSITE SONDES

Ils apparaissent directement sur l'afficheur :

E1 – Sonde chambre défectueuse


E2 – Sonde dégivrage défectueux

Le remplacement de la sonde défectueuse devra être effectué par un technicien spécialisé le plus rapidement possible.

D.1.2.2 MESSAGES D'ALARME TEMPERATURE

Si on souhaite programmer un seuil d'alarme température, accéder au " menu programmation ", paramètres :

HAL – Alarme de température maxi. Si la température augmente et dépasse ce paramètre, une icône d'alarme  apparaît sur l'afficheur.

LAL – Alarme de température mini. Si la température diminue et dépasse ce paramètre, une icône d'alarme  apparaît sur l'afficheur.

Pour effacer une condition d'alarme, presser une touche quelconque.

D.2 TEMOINS LUMINEUX SUR LE TABLEAU DE L'UNITE DE CONDENSATION

Sur tous les équipements, sauf SEE450, SEE550, SEEN200, SEEN260 et SEEN 300, les témoins lumineux montés sur le tableau de l'unité de condensation sont :

- TEMOIN RUN: ce témoin s'allume quand l'unité de condensation est en fonctionnement normal
- TEMOIN OVERLOAD: ce témoin est allumé quand le compresseur est bloqué à cause de l'intervention de la protection thermique. Dans ce cas, faire appel à un technicien spécialisé

Pour les équipements SEE450, SEE550, SEEN200, SEEN260 et SEEN 300, les témoins lumineux sont :

- TEMOIN RUN: voir ci-dessus
- LUMIÈRE DE SURCHARGE: est allumée lorsque le compresseur est verrouillé en raison de la protection thermique. Dans ce cas il est nécessaire l'intervention d'un spécialiste.

D.3 REGLES DE CONDUITE DE L'EQUIPEMENT

Les équipements MISAMETIC ont été conçus pour conserver des aliments frais (0/+8 °C) ou surgelés (-18/-25°C) ; prière de suivre les règles de conduites suivantes :

Ouverture des portes – Programmer la manutention des **merchandises de manière à réduire le nombre d'ouvertures de la porte** et de ne pas concentrer les ouvertures dans le temps;

Stockage des marchandises – Les marchandises stockées dans la chambre doivent être empilées de manière à ne pas **dépasser la limite inférieure du diffuseur d'air froid;**


Bandes verticales – **Il est toujours recommandé d'installer sur les chambres à basse température des bandes verticales pour freiner l'arrivée d'air chaud de l'extérieur ;**

Chambres à base température – Il est indispensable de monter une soupape de compensation.

ATTENTION: Pendant le dégivrage, on observe une augmentation de la température. Cette augmentation a été **prévue par le constructeur pour permettre à l'évaporateur de se libérer de la formation de glace et givre.** Le dégivrage est signalé par le témoin lumineux **Ⓢ** qui s'allume.

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
COMPRESSOR REGULATOR (folder with "CP" label) REGOLATORE COMPRESSORE (cartella con label "CP")	dif	differential differenziale termostato	3		3	
	HSE	High Set Valore Massimo ammesso del Setpoint	+10		-10	
	LSE	Low Set Valore Minimo ammesso del Setpoint	-5		-25	
	OSP	Offset SetPoint Valore di temperatura (funzione Economy)	0		0	
COMPRESSOR PROTECTIVE DEVICE (folder with "CP" label) PROTEZIONI COMPRESSORE (cartella con label "CP")	Ont	On time (Compressor) Tempo di attivazione del compressore per sonda guasta	0		0	
	OFt	OFF time (Compressor) Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta	0		0	
	dOn	Delay (at) On compressor Tempo ritardo del compressore dalla chiamata	0		0	
	dOF	Delay (after power) OFF Tempo ritardo del compressore dopo lo spegnimento	0		0	
	dbi	Delay beetwin power-on Tempo ritardo fra le accensioni	2		0	
	OdO	output delay on ritardo marcia compressore all'avvio	0		0	
DEFROSTING REGULATOR (folder with "dEF" label) REGOLATORE SBRINAMENTO (cartella con label "dEF")	dty	defrost type selection tipo di sbrinamento	0		0	
	dit	defrost interval time intervallo tra due sbrinamenti, in ore	6		4	
	dCt	defrost count type tipo di conteggio dell'intervallo tra due sbrinamenti	1		1	
	dOH	defrost Offset Hour tempo di ritardo inizio sbrinamento all'avviamento	0		0	
	dEt	defrost Endurance time-out sicurezza di tempo massimo di sbrinamento	30		30	
	dSt	defrost Stop temperature temperatura di fine sbrinamento	+8		+15	
	dPO	defrost Power on sbrinamento all'avvio	0		0	
FAN REGULATOR (folder with "Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "FAn")	FPt	Fan Parameter type Modalità parametro "FSt"	0		0	
	FSt	Fan Stop temperature temperatura di blocco ventola evaporatore	+15		+8	
	Fot	Fan on-start temperature Temperatura di avvio delle ventole	-50		-50	
	FAd	Fan differential Differenziale di intervento attivazione ventole ("FSt" e "Fot")	2		2	
	Fdt	Fan delay time tempo di ritardo di avvio ventola dopo sbrinamento	5		5	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
FAN REGULATOR (folder with " Fan" label) REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "FAn")	dt	drainage time tempo di sgocciolamento	2		2	
	dFd	defrost Fan disable arresto o meno della ventola durante lo sbrinamento	1		1	
	FCO	Fan compressor off arresto o meno della ventola con compressore off	0		0	
	FdC	Fan delay compressor off tempo ritardo arresto ventole dopo fermata compressore	0		0	
	Fon	Fan on (in duty cycle) tempo di On ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
	FoF	Fan oFF (in duty cycle) tempo di OFF ventole per duty cycle (FCO)	0		0	
folder Cartella label "Add"	F-dEA	dEvice Address indirizzo dispositivo	0		0	
	F-FAA	FAMily Address indirizzo famiglia	0		0	
ALARMS (folder with " AL" label) ALLARMI (cartella con label "AL")	Att	Alarm type Modalità parametri "HAL" e "LAL"	0		0	
	AFd	Alarm Fan differential differenziale degli allarmi	2		2	
	HAL	Higher Alarm Allarme di massima	+50		+50	
	LAL	Lower Alarm Allarme di minima	-50		-50	
	PAO	Power-on Alarm Override tempo di esclusione allarmi all'accensione	4		4	
	dAO	defrost Alarm Override tempo di esclusione allarmi dopo lo sbrinamento	180		180	
	tAO	defrost Alarm time tempo ritardo segnalazione allarme temperatura	0		0	
	dAt	Defrost Alarm time segnalazione allarme per defrost terminato per time out	0		0	
	AOP	Alarm Output Polarity Polarità dell'uscita allarme	1		1	
DISPLAY (folder with " diS" label) DISPLAY (cartella con label "diS")	LOC	(keyboard) LOCK Blocco tastiera	0		0	
	PA1	PAAssword 1 Chiave di accesso ai parametri di livello 1	0		0	
	PA2	PAAssword 2 Chiave di accesso ai parametri di livello 2	0		0	
	ndt	number display type Visualizzazione con punto decimale	0		0	
	CA1	CAlibration 1 Correzione valore letto da sonda 1	0		0	
	CA2	CAlibration 2 Correzione valore letto da sonda 2	0		0	
	ddL	defrost display lock modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento	0		0	
	dro	display read-out selezione °C o °F	0		0	
	ddd	display lock selezione del tipo di valore da visualizzare sul display	1		1	

	Parameter Parametro	Description Descrizione	TN		BT	
CONFIGURATION (folder with "CnF" label) CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")	H00	Sensor type selection Selezione del tipo di sonda	1		1	
	H21	Digital exit 1 Configurabilità uscita digitale 1	1		1	
	H22	Digital exit 2 Configurabilità uscita digitale 2	3		3	
	H23	Digital exit 3 Configurabilità uscita digitale 3	2		2	
	H24	Digital exit 4 Configurabilità uscita digitale 4	4		4	
	H31	Button UP Configurabilità tasto UP	1		1	
	H32	Button DOWN Configurabilità tasto DOWN	0		0	
	H41	Ambient sensor Presenza sonda di regolazione	1		1	
	H42	Evaporator sensor Presenza sonda evaporatore	1		1	
	reL	Release firmware Versione del dispositivo, solo lettura	/		/	
	tAb	Table of parameters Indice di configurazione; solo lettura	/		/	
	COPY CARD (folder with "Fpr" label) COPIA CARTA (cartella con label "Fpr")	UL	Upload Trasferimento dei parametri di programmazione da strumento a Copy Card	/		/
dL		Download Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento	/		/	
Fr		Format Formattazione della chiavetta	/		/	
		Setpoint / valore di set impostato	0		-21	

E) ENTRETIEN

E.1 ENTRETIEN ORDINAIRE

ATTENTION: Sous aucun prétexte, l'utilisateur ne doit ouvrir le couvercle de la boîte de l'unité de condensation, les boîtes du tableau électrique ou ne doit intervenir sur le diffuseur d'air froid. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou personnels et d'erreurs de fonctionnement suite à l'intervention de personnes non autorisées.

Il est conseillé pour le bon fonctionnement de l'équipement de nettoyer les ailettes du condensateur placé de l'autre côté des ventilateurs, avec un jet d'air comprimé, sans ouvrir la boîte de l'unité de condensation.

Si l'unité de condensation est installée dans un milieu fermé vérifier si le local est suffisamment aéré.

E.2 ENTRETIEN PERIODIQUE

ATTENTION : Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un technicien qualifié conformément aux instructions contenues dans cette notice.

IMPORTANT: Avant d'accéder à une partie interne de la boîte de l'unité de condensation, effectuer les opérations suivantes. Couper l'alimentation en énergie électrique sur le tableau de commande de la chambre froide avec l'interrupteur général ① de la FIG. 4 sur OFF et verrouiller le bouton avec la languette extractible. Couper la ligne électrique d'alimentation de l'unité de condensation avec l'interrupteur situé sur le couvercle du tableau de la chambre et retirer le couvercle. L'accès au compartiment du compresseur est possible par l'intermédiaire du panneau de compartiment de compresseur de come dans la fig. 1.

L'accès à l'intérieur de l'unité de condensation sera possible en supprimant le ventilateur du panneau, débrancher électriquement.

Pour les unités SEES200 SEENS105, SEENS125 (modèles avec double ventilateur) l'accès au panneau électrique et le compartiment compresseur est à travers le panneau droit de les fans. Accès à l'unité est fait en enlevant les deux panneaux ventilateurs de condensation.

IMPORTANT: Avant d'accéder à l'intérieur de l'unité de condensation, mettre l'équipement hors tension et attendre 15 minutes pour le refroidissement (danger de brûlure). La partie externe du compresseur et la conduite de refoulement sont les plus chaudes.

L'entretien périodique comprend les contrôles suivants :

- Vérifier le niveau d'huile dans le carter du compresseur (par le regard situé sur la boîte du compresseur)
- Nettoyer les ailettes du condensateur et de la boîte interne de l'unité de condensation
- Contrôler les pressions d'exercice de haute et basse pression
- Contrôler l'humidité dans l'équipement par le biais de l'indicateur d'humidité. Le cas échéant, remplacer le filtre et contrôler l'étanchéité de l'équipement.

E.2.1 RECUPERER LA CHARGE DE GAZ

IMPORTANT: Chaque fois qu'il faut vider l'équipement du gaz réfrigérant, il faudra récupérer le gaz et ne pas le jeter dans la nature.

Si on récupère le gaz uniquement du côté à haute pression, il peut arriver que la partie de base pression du compresseur et

la ligne d'aspiration restent sous pression. Dans ce cas, si on tente de dessouder un composant installé sur la partie basse pression du circuit, le mélange pressurisé d'huile et de gaz réfrigérant peut s'enflammer au contact de la flamme. Le gaz réfrigérant, qui est un mélange atoxique, chauffé à hautes températures, peut se décomposer en composants qui pourraient être nocifs. Il est donc nécessaire de récupérer le réfrigérant des deux côtés de haute et basse pression et de contrôler les pressions résiduelles avec les manomètres avant de dessouder un composant.

F) OPTIONS

F.1 TABLEAU REPETITEUR

Ce tableau est destiné à la commande de l'équipement quand la chambre froide a deux portes. Dans ce cas, le tableau répétiteur permet d'arrêter l'équipement, de surveiller la température de la chambre et d'éteindre ou allumer la lumière de la chambre à partir de ce second accès.

F.2 TABLEAU LEADING STAND-BY

Ce tableau est destiné à la commande de deux équipements dans une seule chambre froide où le premier (leading) fonctionne régulièrement et le second (stand-by) démarre automatiquement, en cas de panne du premier signalée par l'intervention du thermostat de sécurité.

Les réglages standard à effectuer sont:

- Programmer le point d'intervention du thermostat de sécurité sur la valeur de température que l'on souhaite prendre comme seuil d'alarme
- Régler le relais temporisé (R) sur le temps de retard avec lequel on souhaite faire partie l'équipement de stand-by.

Après l'échange leading-stand by sur l'intervention du thermostat de sécurité, cette nouvelle condition persiste jusqu'à ce que le technicien chargé des réparations et de l'entretien élimine la cause qui a provoqué ce passage et remet l'équipement en fonctionnement normal.

Le schéma électrique est reporté sous la rubrique SCHEMAS ELECTRIQUES

F.3 TABLEAU POUR DEUX UNITES EN PARALLELE

Ce tableau est destiné à la commande de deux équipements montés sur une chambre et fonctionnant en parallèle.

Sa logique de fonctionnement prévoit le démarrage des compresseurs décalé pour limiter la valeur des courants de crête et le redémarrage du cycle de réfrigération après dégivrage uniquement à la fin du processus de décongélation commandé par le thermostat dans les deux évaporateurs.

Les réglages à effectuer sont :

Programmer le point d'intervention des thermostats de fin de dégivrage, montés sur les deux évaporateurs (normalement +8°C)

Programmer le paramètre dSt de l'instrument Eliwell sur une valeur supérieure à celle du thermostat de fin de dégivrage (normalement +10°C)

Régler le relais temporisé (R2) sur le temps de retard au démarrage d'un des deux équipements (environ 5 secondes).

La sonde DEFROST de l'instrument (bornes 3-4) doit être placée au contact du bulbe d'un des deux thermostats de fin de dégivrage. Après le démarrage de l'équipement et après le

premier dégivrage, vérifier si les températures de fin de dégivrage programmées sont correctes.

Le schéma électrique est reporté sous la rubrique SCHEMAS ELECTRIQUES.

F.4 APPLICATION AVEC DEUX UNITES DE CONDENSATION

Si l'application prévoit deux unités de condensation, la structure des châssis permet de les installer superposées. Assembler les deux châssis en C (cantilever) par le biais des traverses et des vis M8x25 fournies par le constructeur, comme l'illustre la FIG.5

Les pieds des unités de condensation doivent être fixés par le biais de vis M10x25 sur les traverses (A).

Si les unités de condensation ont des dimensions différentes, placer en bas la plus grande et en haut la plus petite en la centrant.

Les châssis peuvent être mis dos contre le mur. Le dos des châssis est la face opposée aux ventilateurs.

Dans le cas d'une superposition de deux unités de condensation de grande taille (boîte D), voir les instructions de montage jointes à l'équipement.

G) MISE A LA DECHARGE ET RECYCLAGES DES MATERIAUX

A la fin du cycle de vie de l'équipement, **ne pas jeter le gaz réfrigérant et l'huile POE dans la nature. Pour récupérer le gaz, suivre les instructions de la rubrique E.2.1. Pour vidanger l'huile, utiliser le bouchon situé sur le compresseur.**

ATTENTION : Les opérations de démontage doivent être effectuées par un technicien qualifié.

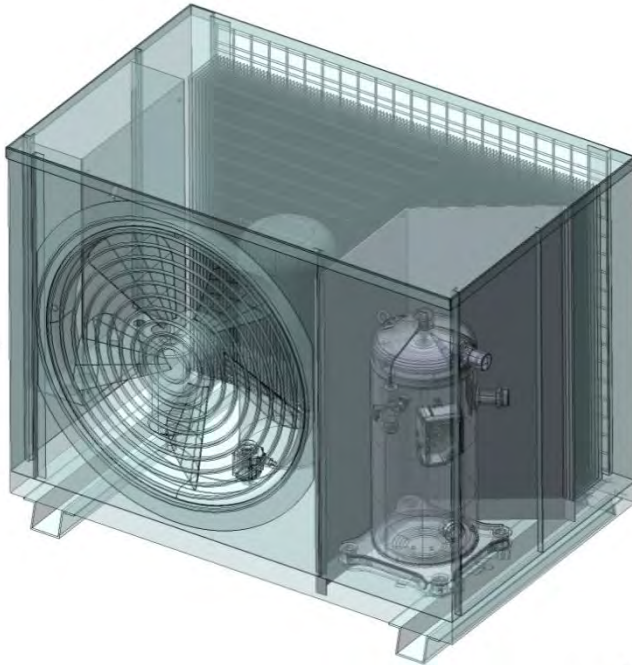
Démonter l'équipement en regroupant les composants suivant leur nature chimique.

Les déchets spéciaux peuvent être momentanément stockés en attendant leur mise à la décharge définitive (recyclages ou stockage définitif).

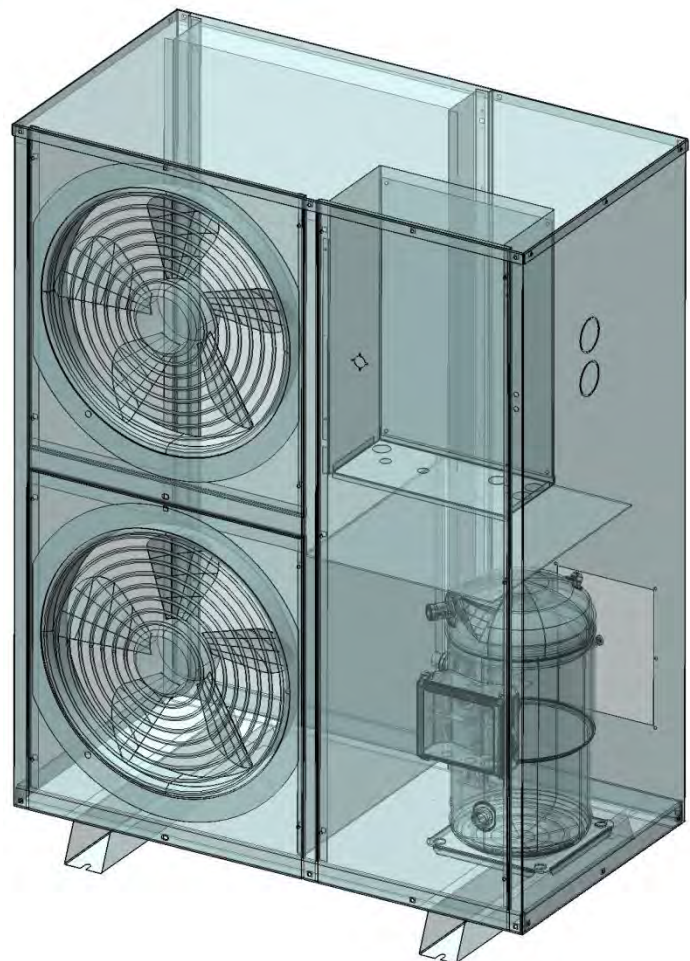
Toujours respecter les lois en vigueur dans le pays de l'utilisateur en matière de protection de l'environnement. Les législations en vigueur varient d'un pays à l'autre. Observer donc la loi et les procédures prévues dans le pays où a lieu la démolition.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MISAMETIC SILENT EQUIPEMENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

UNITE DE CONDENSATION:

En tôle super épaisse zinguée et peinte époxy, inattaquable par les agents atmosphériques pour une installation en plein air. Niveau de protection IP55.

Les ventilateurs sont équipés d'un système de variation électronique de la vitesse grâce au contrôle par pressostat de la température de condensation afin de maintenir la température de condensation constante et diminuer le bruit la nuit.

Les équipements SEE450, SEE550, SEEN200, SEEN260 et SEEN300 possèdent des manomètres haute et basse pression de série.

DIFFUSEUR D'AIR FROID:

En cuivre et aluminium à ventilation forcée, équipé de résistances électriques pour le dégivrage automatique. La **soupape thermostatique et l'échangeur de chaleur liquide-gaz** sont montés et prêts à être reliés aux conduites de l'équipement.

TABLEAU DE LA CHAMBRE FROIDE:

Dans un boîtier protection IP55, prévu pour les fonctions suivantes :

- contrôle et mesure de la température
- contrôle automatique dégivrage
- contrôle fin de dégivrage
- commande éclairage chambre
- prédisposition série TELEVIS
- prédisposition alarme distante

Les tableaux électriques sont différents pour les chambres à basse température BT et à température normale TN.

Toutes les caractéristiques électriques sont reportées dans la table suivante :

Les données dimensionnelles et électriques des installations MISAMETIC sont reportées dans le TABLEAU 1.). Les dimensions des unités de condensation sont reportées sur la FIG. 6.

Les informations concernant les diamètres des robinets de **refoulement et d'aspiration d'entrée et de sortie des évaporateurs** sont reportées dans le tableau 2.). Le tableau reporte également les diamètres conseillés des conduites pour **les lignes de liquide et d'aspiration jusqu'à la distance maximale de 50 mètres (les diamètres des lignes d'aspiration ont été calculés avec une perte de charge correspondant à 1,75 K alors que les diamètres de la ligne du liquide avec une vitesse maximale du liquide de 1,6 m/s).**

Il est conseillé de limiter le plus possible la longueur des lignes frigorifiques.

Afin de garantir le **retour correct de l'huile lubrifiante aux compresseurs**, il est recommandé de réaliser la **ligne d'aspiration avec une pente constante vers l'unité de condensation et, s'il fallait réaliser des parties en montée, réaliser des trappes pour l'huile (siphons) environ tous les 3 mètres de différence de niveau.**

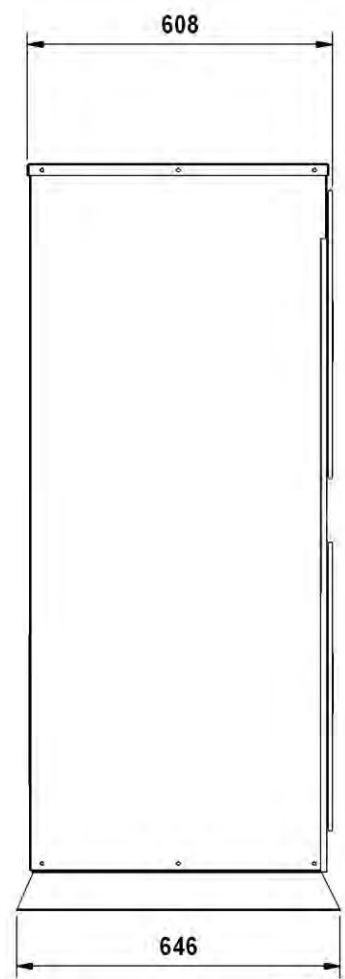
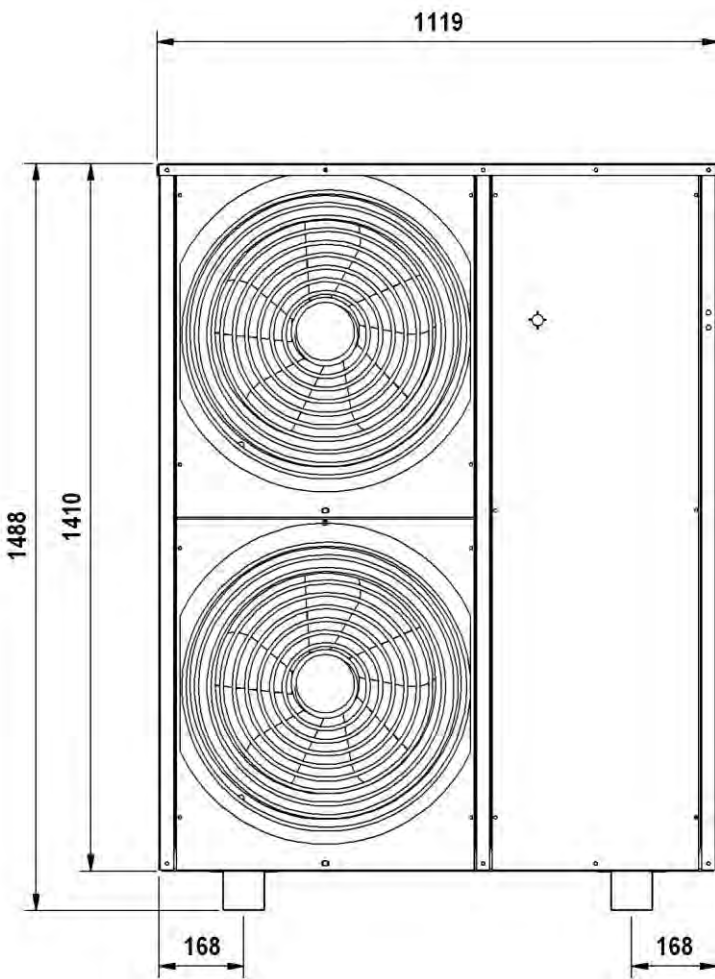
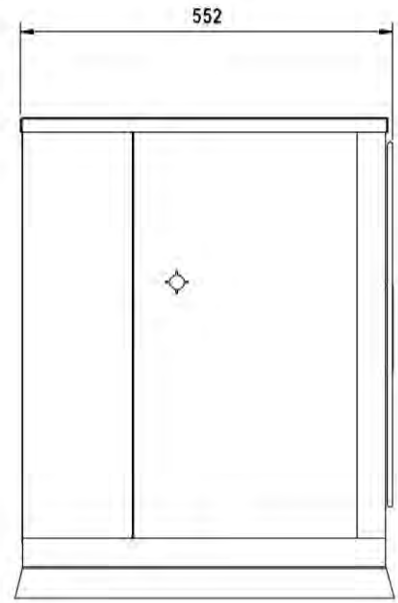
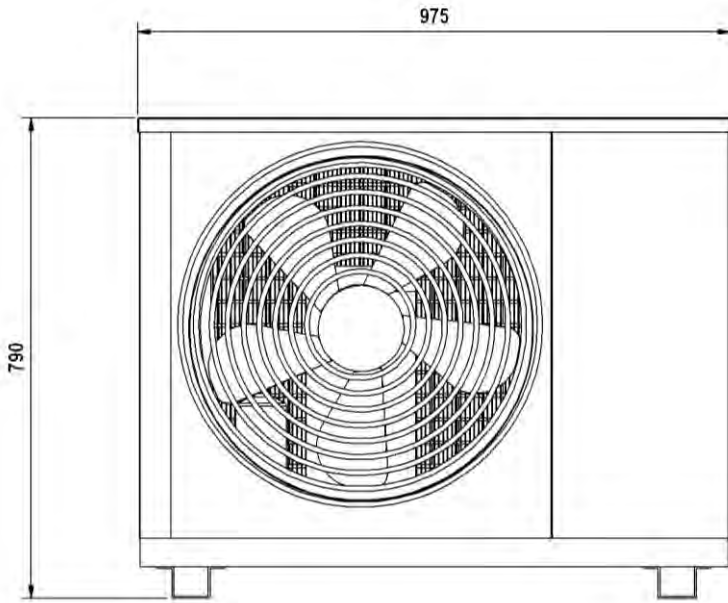


Fig. 6

TABELLA 1.) R404a

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT						FRIGIDIFF / EVAPORAT.			IMBALLI PACKING			
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	-10 / 30 +45°C		CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (kg)	FRIGODIFUSORI EVAPORATORS	PESO WEIGHT (kg)
				POTENZA FRIG. REFR. POWER	W									
		GAS		R404A										
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	1.85	3.330	4.9	1.85	2.16	2x275	1.800	115x47x66	129		32
SEES70	GPS20	2.5	400V/3N/50Hz	2.12	4.150	6.5	2.12	3.08	3x275	2.700		132		34
SEES80	GPS25	3.0	400V/3N/50Hz	2.53	5.030	7.2	2.53	3.08	3x275	2.700	152x47x66	133		34
SEES90	GPS26	3.5	400V/3N/50Hz	2.94	5.840	8.9	2.94	3.08	3x275	2.700	122x86x97	135		34
SEES125	GPS30	4.0	400V/3N/50Hz	3.29	6.620	7.9	3.29	3.68	2x350	5.200		147		41
SEES135	GPS40	5.0	400V/3N/50Hz	4.22	8.530	12.8	4.22	3.68	2x350	5.200	154x60x73	153		41
SEES165	GPS47	6.0	400V/3N/50Hz	4.83	10.030	13.1	4.83	5.28	2x350	4.800		156		70
SEES200	GPS70	7.0	400V/3N/50Hz	5.52	11.650	14	5.52	7.62	3x350	7.450	210x60x73	222		88
SEENS30	GNS20	2.8	400V/3N/50Hz	1.99	2.250	6.0	1.99	2.08	1x350	2.700	98x60x73	131		32
SEENS35	GNS28	3.5	400V/3N/50Hz	2.40	2.830	7.0	2.40	3.08	3x275	3.000		132		40
SEENS40	GNS40	4.0	400V/3N/50Hz	2.67	3.230	8.0	2.67	3.08	3x275	3.000	152x47x66	144		40
SEENS55	GNS41	5.0	400V/3N/50Hz	3.28	3.950	10.0	3.28	3.08	3x275	3.000		145		40
SEENS85	GNS50	6.0	400V/3N/50Hz	3.90	4.800	12.0	3.90	3.68	2x350	5.400	154x60x73	151		64
SEENS105	GNS75	7.5	400V/3N/50Hz	4.38	5.930	16	4.38	5.28	2x350	5.200		265		70
SEENS125	GNS100	10.5	400V/3N/50Hz	5.88	7.840	25	5.88	7.62	3x350	7.950	210x60x73	265		84

TABELLA 1.a) R407F

IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT						FRIGODIFF / EVAPORAT.			IMBALLI PACKING			
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	ALIMENTAZIONE SUPPLY	-10 / 35 +40°C		CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (kg)	FRIGODIFUSORI EVAPORATORS	PESO WEIGHT (kg)
				POTENZA FRIG. REFR. POWER	W									
		GAS		R407F										
SEES50	GPS15	2.0	400V/3N/50Hz	3.650	3.138	5.6	1.50	2.16	2x275	1.800	115x47x66	129		32
SEES70	GPS20	2.5	400V/3N/50Hz	4.630	3.981	6.8	1.82	3.08	3x275	2.700		132		34
SEES80	GPS25	3.0	400V/3N/50Hz	5.070	4.359	6.8	1.86	3.08	3x275	2.700	152x47x66	133		34
SEES90	GPS26	3.5	400V/3N/50Hz	6.330	5.442	7.9	2.28	3.08	3x275	2.700	122x86x97	135		34
SEES125	GPS30	4.0	400V/3N/50Hz	7.170	6.165	8.8	2.77	3.68	2x350	5.200		147		41
SEES135	GPS40	5.0	400V/3N/50Hz	8.830	7.592	11.2	3.53	3.68	2x350	5.200	154x60x73	153		41
SEES165	GPS47	6.0	400V/3N/50Hz	10.700	9.200	13.7	4.13	5.28	2x350	4.800		156		70
SEES200	GPS70	7.0	400V/3N/50Hz	13.800	11.865	18.4	5.42	7.62	3x350	7.450	210x60x73	222		88
SEENS30	GNS20	2.8	400V/3N/50Hz	1.680	1.444	6.6	1.62	2.08	1x350	2.700	98x60x73	131		32
SEENS35	GNS28	3.5	400V/3N/50Hz	2.100	1.805	7.8	1.96	3.08	3x275	3.000		132		40
SEENS40	GNS40	4.0	400V/3N/50Hz	2.350	2.020	8.8	2.37	3.08	3x275	3.000	152x47x66	144		40
SEENS55	GNS41	5.0	400V/3N/50Hz	2.890	2.484	10.8	2.84	3.08	3x275	3.000		145		40
SEENS85	GNS50	6.0	400V/3N/50Hz	3.520	3.026	13.3	3.47	3.68	2x350	5.400	154x60x73	151		64
SEENS105	GNS75	7.5	400V/3N/50Hz	4.480	3.852	17.6	4.20	5.28	2x350	5.200		265		70
SEENS125	GNS100	10.5	400V/3N/50Hz	6.200	5.331	26.6	5.39	7.62	3x350	7.950	210x60x73	265		84

TABELLA 1.b) R448a, R449a

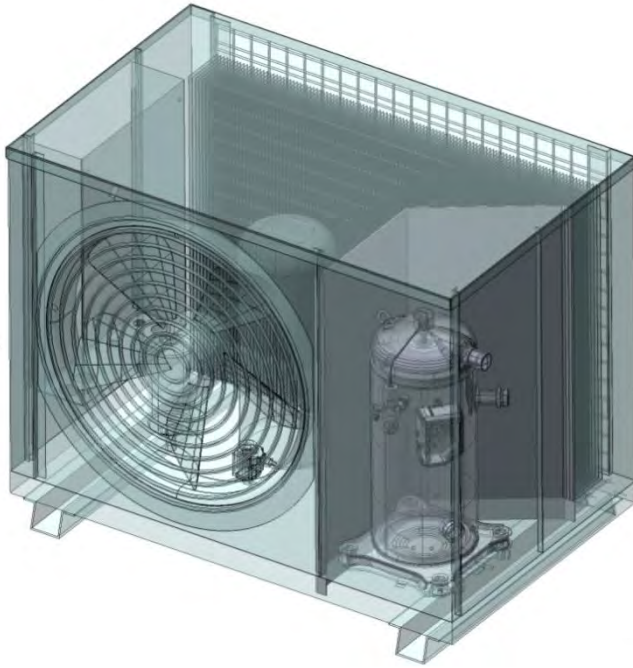
IMPIANTO PLANT		UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT						FRIGODIFF. / EVAPORAT.			IMBALLI PACKING							
MODELLO MODEL	MODELLO MODEL	-10 / -30 +45°C		GAS		POTENZA NOM. NOMINAL POWER (HP)	POTENZA ASS. POWER INPUT (kW)	CORRENTE MAX ASS. ABSORBED (A)	POTENZA FRIG. REFR. POWER	W	kcal/h	SBRINAMENTO DEFROSTING (kW)	N° VENTILATORI N° FANS Φ (mm)	ARIA / AIR (m³/h)	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT		FRIGODIFUSORI EVAPORATORS	
		PESO WEIGHT (Kg)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)	PESO WEIGHT (Kg)	DIM. IMBALLO CRATE DIM. (cm)													
SEES50	GPS15	2.0	1.43	5.5	3.460	2.975	2.0	5.5	3.460	2.975	2.16	2x275	1.800	129	115x47x66	32	32	
SEES70	GPS20	2.5	1.69	7.3	4.020	3.456	2.5	7.3	4.020	3.456	3.08	3x275	2.700	132		34	34	
SEES80	GPS25	3.0	2.05	8.0	5.200	4.471	3.0	8.0	5.200	4.471	3.08	3x275	2.700	133	152x47x66	34	34	
SEES90	GPS26	3.5	2.40	9.7	6.040	5.193	3.5	9.7	6.040	5.193	3.08	3x275	2.700	135	122x86x97	34	34	
SEES125	GPS30	4.0	2.66	8.7	6.760	5.812	4.0	8.7	6.760	5.812	3.68	2x350	5.200	147		41	41	
SEES135	GPS40	5.0	3.43	14.0	8.940	7.687	5.0	14.0	8.940	7.687	3.68	2x350	5.200	153	154x60x73	41	41	
SEES165	GPS47	6.0	3.88	14.3	10.450	8.985	6.0	14.3	10.450	8.985	5.28	2x350	4.800	156		70	70	
SEES200	GPS70	7.0	4.50	16.4	12.050	10.361	7.0	16.4	12.050	10.361	7.62	3x350	7.450	222	210x60x73	88	88	
SEENS30	GNS20	2.8	1.78	6.6	1.760	1.513	2.8	6.6	1.760	1.513	2.08	1x350	2.700	131	98x60x73	32	32	
SEENS35	GNS28	3.5	2.16	7.8	2.220	1.908	3.5	7.8	2.220	1.908	3.08	3x275	3.000	132		40	40	
SEENS40	GNS40	4.0	2.33	8.8	2.510	2.158	4.0	8.8	2.510	2.158	3.08	3x275	3.000	144	152x47x66	40	40	
SEENS55	GNS41	5.0	3.02	10.8	3.080	2.648	5.0	10.8	3.080	2.648	3.08	3x275	3.000	145		40	40	
SEENS85	GNS50	6.0	3.61	13.3	3.650	3.138	6.0	13.3	3.650	3.138	3.68	2x350	5.400	151	154x60x73	64	64	
SEENS105	GNS75	7.5	3.77	17.6	4.630	3.981	7.5	17.6	4.630	3.981	5.28	2x350	5.200	265		70	70	
SEENS125	GNS100	10.5	5.12	26.6	6.080	5.227	10.5	26.6	6.080	5.227	7.62	3x350	7.950	265	210x60x73	84	84	

TABELLA 2.)

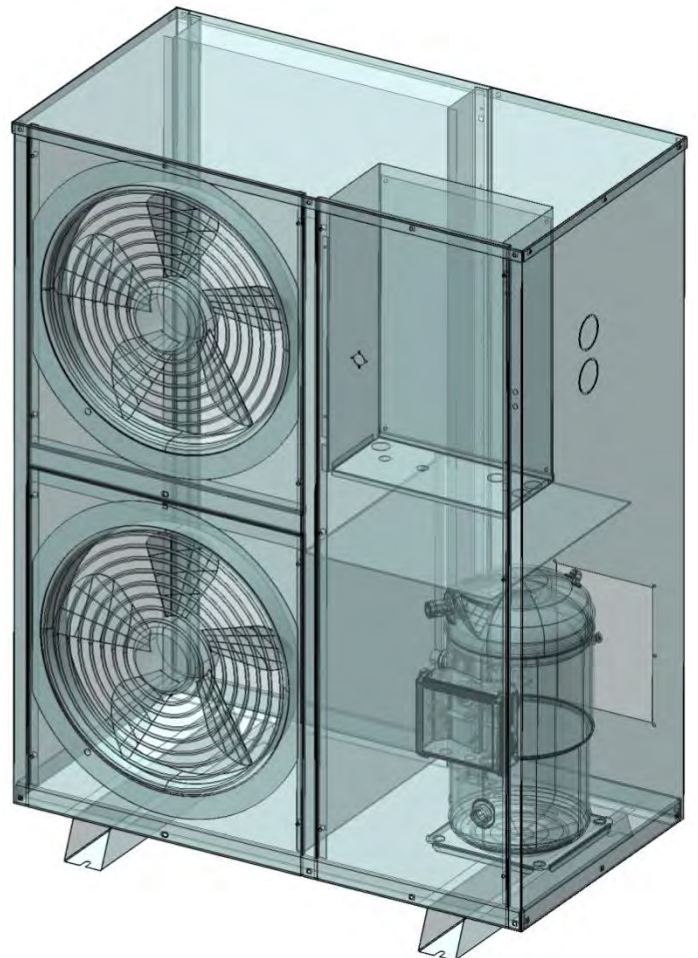
IMPIANTO PLANT	MODELLO MODEL	UNITA' CONDENSANTE CONDENSING UNIT			FRIGODIFF. / EVAPORAT. EVAPORATOR (mm)		DIAMETRI CONSIGLIATI DELLE TUBAZIONI A DIVERSE DISTANZE/ DIAMETER OF PIPING SUGGESTED AT DIFFERENCE DISTANCES											
		MODELLO MODEL	USCITA LIQUIDO/ LIQUID OUT (mm)	INGRESSO ASPIRAZIONE/ SUCTION IN (mm)	INGRESSO EVAPORATORE/ IN EVAPORATOR (mm)	USCITA EVAPORATORE/ OUT EVAPORATOR (mm)	10 METRI/ 10 M		20 METRI/ 20 M		30 METRI/ 30 M		40 METRI/ 40 M		50 METRI/ 50 M			
							LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.	LIQU.	ASP.		
SEES50	GPS15	12	16	12	28	12	16	12	12	12	18	12	12	12	18	12	12	22
SEES70	GPS20	12	16	12	28	12	16	12	12	12	22	12	12	12	22	12	12	22
SEES80	GPS25	16	18	12	28	12	18	12	12	12	22	12	12	12	22	12	12	28
SEES90	GPS25	16	18	12	28	12	22	12	12	12	22	12	12	12	28	12	12	28
SEES125	GPS30	16	18	12	28	12	22	12	12	12	28	12	12	12	28	12	12	28
SEES135	GPS40	16	22	12	28	12	28	16	16	16	28	16	16	16	28	16	16	28
SEES165	GPS47	16	22	12	28	12	28	16	16	16	28	16	16	16	28	16	16	35
SEES200	GPS70	16	28	12	28	12	28	16	16	16	28	16	16	16	35	16	16	35
SEENS30	GNS20	12	18	12	28	12	22	16	12	12	22	12	12	12	22	12	12	22
SEENS35	GNS28	12	18	12	28	12	22	16	12	12	28	16	12	12	28	12	12	28
SEENS40	GNS40	12	18	12	28	12	28	16	16	16	28	16	16	16	28	16	16	28
SEENS55	GNS41	16	22	12	28	12	28	16	16	16	28	16	16	16	28	16	16	35
SEENS85	GNS50	16	22	12	28	12	28	16	16	16	28	16	16	16	35	16	16	35
SEENS105	GNS75	16	28	12	28	12	28	16	16	16	28	16	16	16	35	16	16	35
SEENS125	GNS100	16	35	12	28	12	35	16	16	16	35	16	16	16	35	16	18	42

SCHEMAS ELECTRIQUES

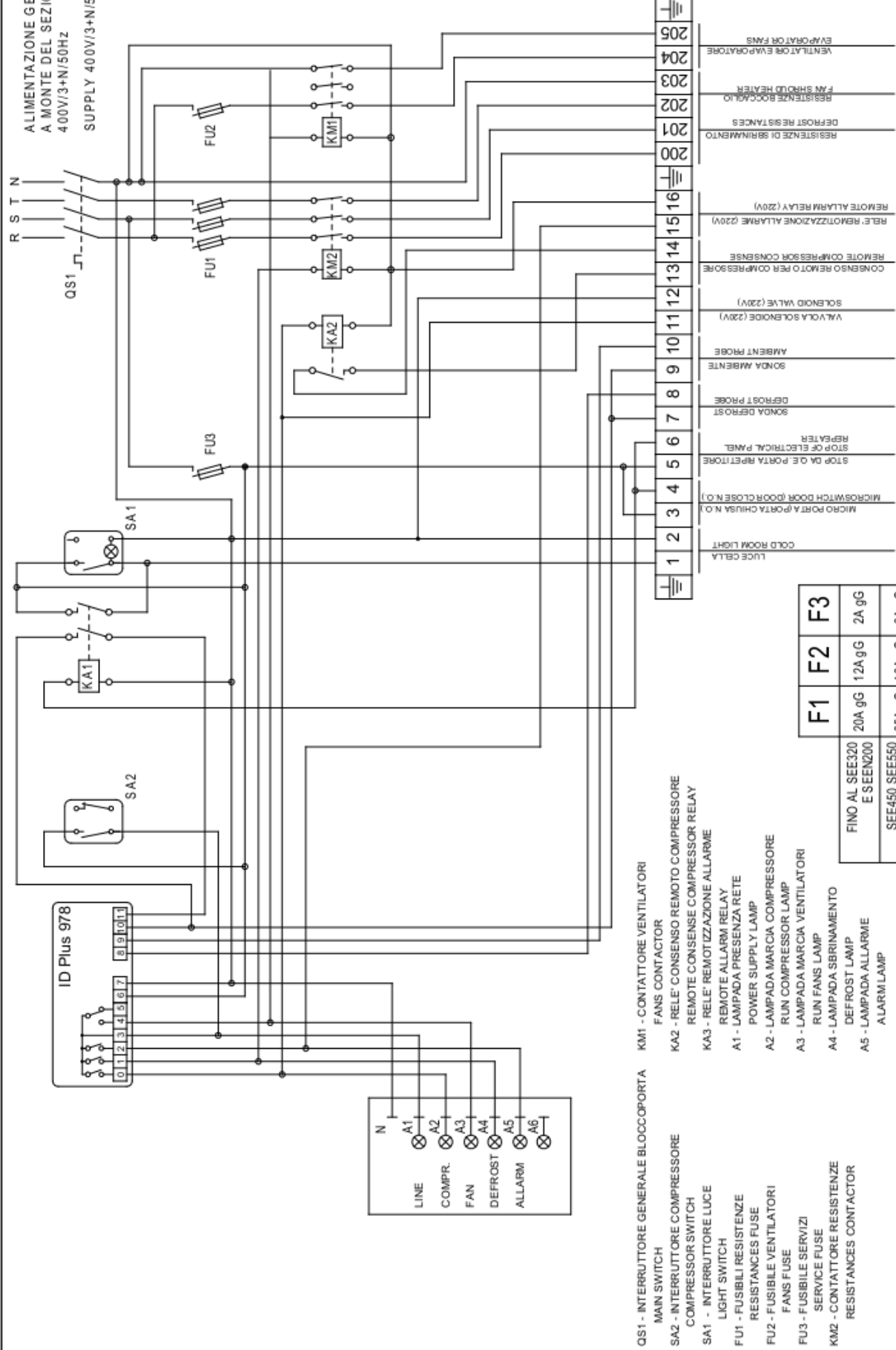
MISAMETIC SILENT EQUIPEMENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



ALIMENTAZIONE GENERALE
A MONTE DEL SEZIONATORE
400V/3+N/50Hz
SUPPLY 400V/3+N/50Hz



- QS1 - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCO PORTA
MAIN SWITCH
- SA2 - INTERRUTTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR SWITCH
- SA1 - INTERRUTTORE LUCE
LIGHT SWITCH
- FU1 - FUSIBILI RESISTENZE
RESISTANCES FUSE
- FU2 - FUSIBILE VENTILATORI
FANS FUSE
- FU3 - FUSIBILE SERVIZI
SERVICE FUSE
- KM2 - CONTATTORE RESISTENZE
RESISTANCES CONTACTOR
- KM1 - CONTATTORE VENTILATORI
FANS CONTACTOR
- KA2 - RELE' CONSENSO REMOTO COMPRESSORE
REMOTE CONSENSE COMPRESSOR RELAY
- KA3 - RELE' REMOTIZZAZIONE ALLARME
REMOTE ALLARM RELAY
- A1 - LAMPADA PRESENZA RETE
POWER SUPPLY LAMP
- A2 - LAMPADA MARCIA COMPRESSORE
RUN COMPRESSOR LAMP
- A3 - LAMPADA MARCIA VENTILATORI
RUN FANS LAMP
- A4 - LAMPADA SBRINAMENTO
DEFROST LAMP
- A5 - LAMPADA ALLARME
ALARM LAMP

	F1	F2	F3
FINO AL SEE320 E SEEN200	20A gG	12A gG	2A gG
SEE450 SEE550 SEEN260 SEEN300	25A gG	12A gG	2A gG

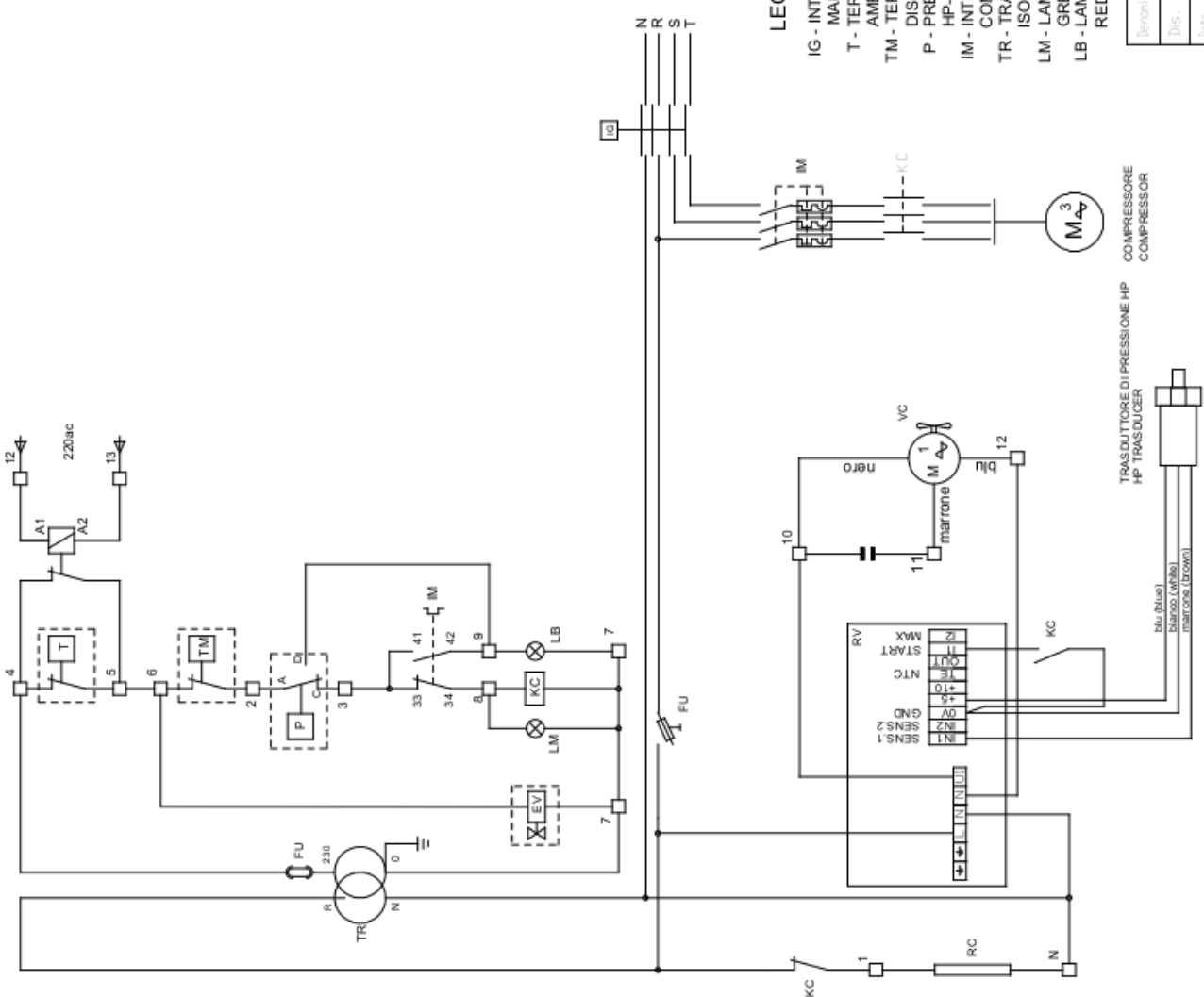
- 1 LUCE CELLA
COLD ROOM LIGHT
- 2 MICRO PORTA PORTA CHIUSA (N.O.)
MICROSWITCH DOOR (DOOR CLOSE N.O.)
- 3 STOP DA PORTA RIPETITORE
STOP OF ELECTRICAL PANEL
- 4 REPEATER
- 5 Sonda DEFROST
DEFROST PROBE
- 6 Sonda AMBIENTE
AMBIENT PROBE
- 7 VALVOLA SOLENOIDE (220V)
SOLENOID VALVE (220V)
- 8 CONSENSO REMOTO PER COMPRESSORE
REMOTE COMPRESSOR CONSENSE
- 9 RELE' REMOTIZZAZIONE ALLARME (220V)
REMOTE ALLARM RELAY (220V)
- 10 RESISTENZE DI SBRINAMENTO
DEFROST RESISTANCES
- 11 RESISTENZE BOCCHINO
FAN SHROUD HEATER
- 12 VENTILATORE EVAPORATORE
EVAPORATOR FANS

Denominazione S.E. QUADRO CELLA ID Plus 978		DIS.NR. 114071	
Dis.	Dir. se		
Data 25.01.17	A4		

MORSETTIERA / TERMINAL BOARD



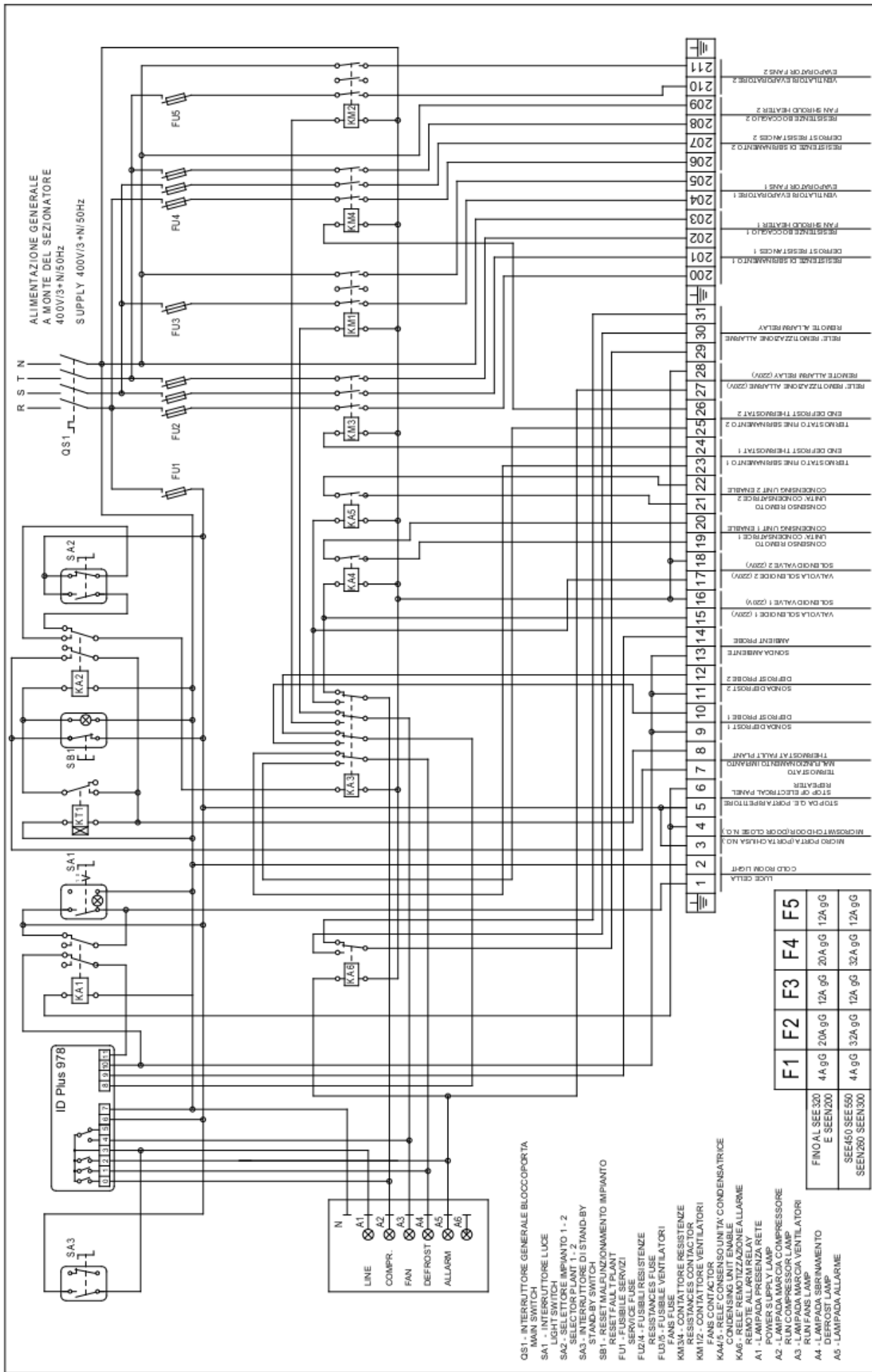
N ALIMENTAZIONE GENERALE
R A MONTE DEL SEZIONATORE
S 400V/3+N
SUPPLY 400V/3+N



LEGENDA:

- IG - INTERRUOTTORE GENERALE BLOCCO
MAIN SWITCH
- T - TERMOSTATO AMBIENTE (REMOTO)
AMBIENT THERMOSTAT (REMOTE CONTROLLED)
- TM - TERMOSTATO DI MANDATA
DISCHARGE THERMOSTAT
- P - PRESSOSTATO MIN MAX
HP-LP PRESSURE SWITCH
- IM - INTERRUOTTORE MAGNETOTERMICO
COMPRESSOR THERMAL SWITCH
- TR - TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
ISOLATION TRANSFORMER
- LM - LAMPADA VERDE MARCIA COMPRESSORE
GREEN LIGHT-COMPRESSOR RUN
- LB - LAMPADA ROSSA BLOCCO
RED LIGHT OVERLOAD
- KC - CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
- VC - VENTILATORI CONDENSATORE
FANS CONDENSER
- EV - VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE
- RC - RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
RESISTANCE CARTER (OPTION)
- FU - FUSIBILE
FUSE
- RV - REGOLATORE VELOCITA' VENTILATORI
FANS SPEED REGULATOR

Denominazione		S.E. UNITA' CONDENSANTE MISASILENT		DIS.NR. 113764	
Dis.	REV. C				
Data	12.07.2016				
	A4				



- QS1 - INTERRUITTORE GENERALE BLOCCOPORTA
MAIN SWITCH
SA1 - INTERRUITTORE LUCE
LIGHT SWITCH
SA2 - SELETTTORE IMPIANTO 1 - 2
SELECTOR PLANT 1 - 2
SA3 - INTERRUITTORE DI STAND-BY
STAND-BY SWITCH
SB1 - RESET FALLI IMPIANTO
RESET FALL PLANT
FU1 - FUSIBILE SERVIZI
SERVICE FUSE
FU2/4 - FUSIBILI RESISTENZE
RESISTANCES FUSE
FU3/5 - FUSIBILI VENTILATORI
FAN FUSES
KM1/4 - CONTATTTORE RESISTENZE
RESISTANCES CONTACTOR
KM1/2 - CONTATTTORE VENTILATORI
FANS CONTACTOR
KA4/5 - RELE/CONSENSO UNITA' CONDENSATRICE
CONDENSING UNIT ENABLE
KA6 - RELE RIMOZZAZIONE ALLARME
ALARM RESET RELAY
A1 - LAMPADA PRESENZA RETE
POWER SUPPLY LAMP
A2 - LAMPADA MARCIA COMPRESSORE
RUN COMPRESSOR LAMP
A3 - LAMPADA MARCIA VENTILATORI
RUN FAN LAMP
A4 - LAMPADA SERBAMENTO
SERVING LAMP
A5 - LAMPADA ALLARME
ALARM LAMP

F1	F2	F3	F4	F5
FINO AL SEE 320 E SEEN 200	4 A gG	20 A gG	12 A gG	12 A gG
SEE 450 SEE 550 SEEN 250 SEEN 300	4 A gG	32 A gG	32 A gG	12 A gG

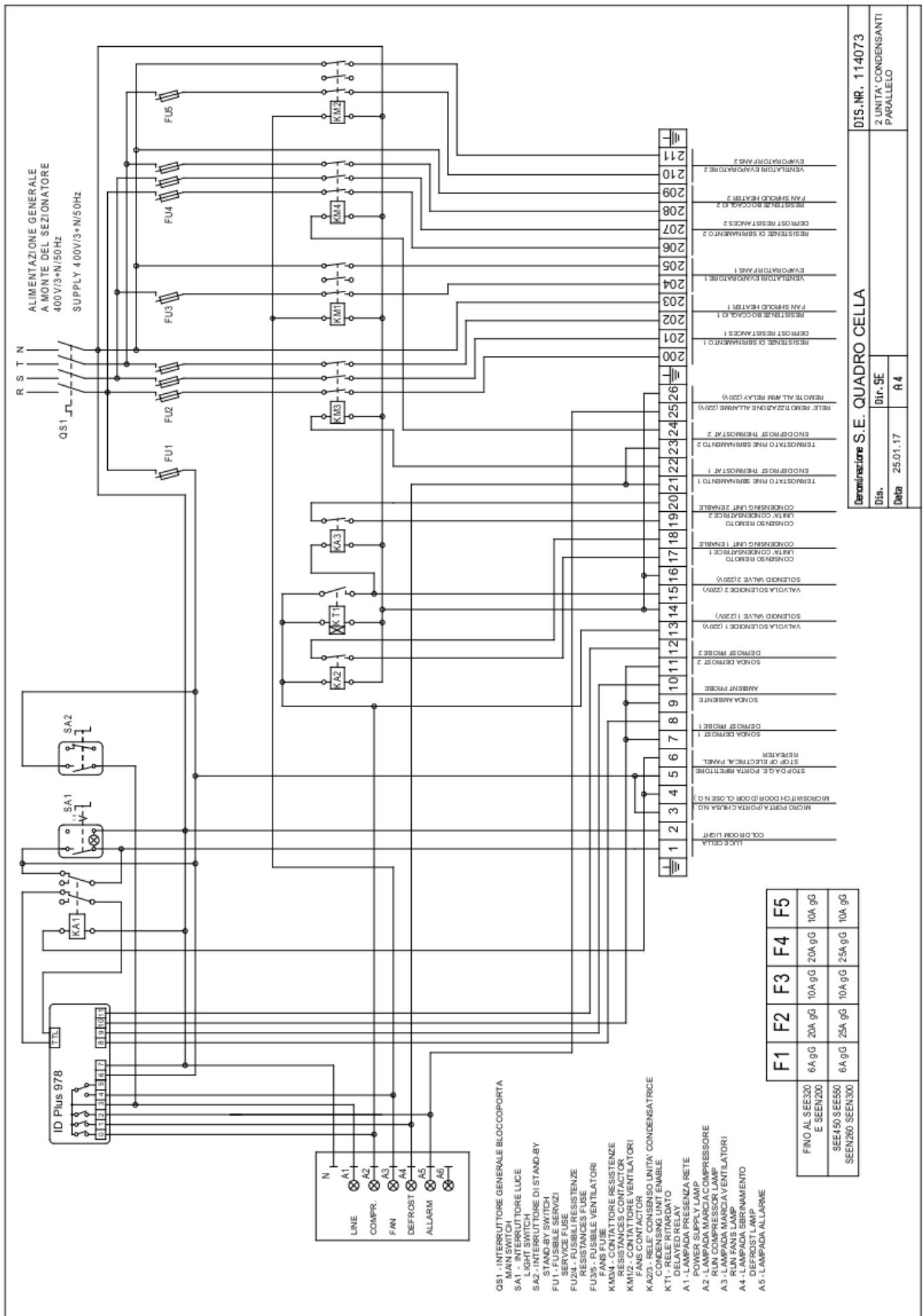
Derivazione S.E. QUADRO CELLA

DIS. NR. 114072

2 UNITA' CONDENSANTI
LEADING-STAND BY

Dir. SE A4

Data 25.01.17



Denominazione S. E. QUADRO CELLA
 DIS. NR. 114073
 2 UNITA' CONDENSANTI PARALLELO
 Dir. SE
 Data 25-01-17
 A4

	F1	F2	F3	F4	F5
FINO AL SEEN200 E SEEN200	6A gG	20A gG	10A gG	20A gG	10A gG
SEEN150 SEEN550	6A gG	25A gG	10A gG	25A gG	10A gG
SEEN260 SEEN300					

- QS1 - INTERRUTTORE GENERALE BLOCCOPORTA
- SA1 - INTERRUTTORE LUCE
- SA2 - INTERRUTTORE DI STANDBY
- FU1 - FUSIBILE SERVIZI
- FU24 - FUSIBILE RESISTENZE
- FU30 - FUSIBILE VENTILATORI
- KM1 - CONTACTTORE RESISTENZE
- KM2 - CONTACTTORE VENTILATORI
- KM3 - RELÉ CONDENSAMENTO
- KM4 - RELÉ CONDENSAMENTO
- KT1 - RELÉ RITARDO
- A1 - LAMPADA PRESENZA RETE
- A2 - LAMPADA MARCIA COMPRESSORE
- A3 - LAMPADA MARCIA VENTILATORI
- A4 - LAMPADA SBRINAMENTO
- A5 - LAMPADA ALLARME

PARIC

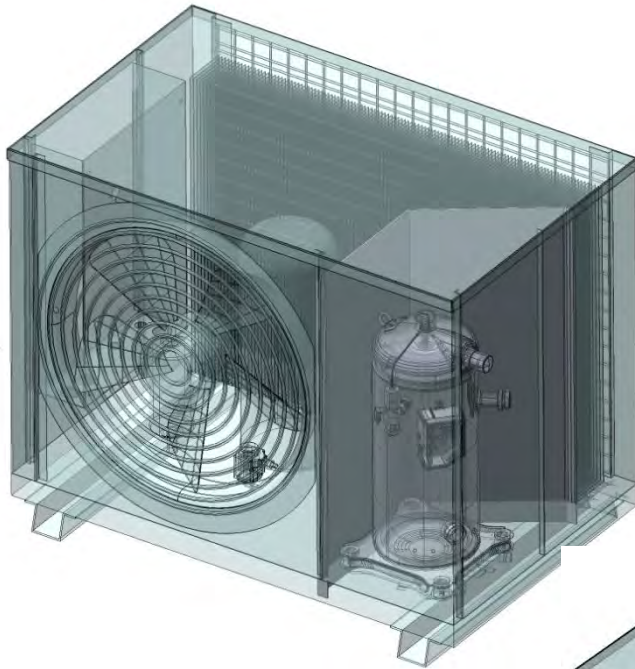
142

03-2023/G

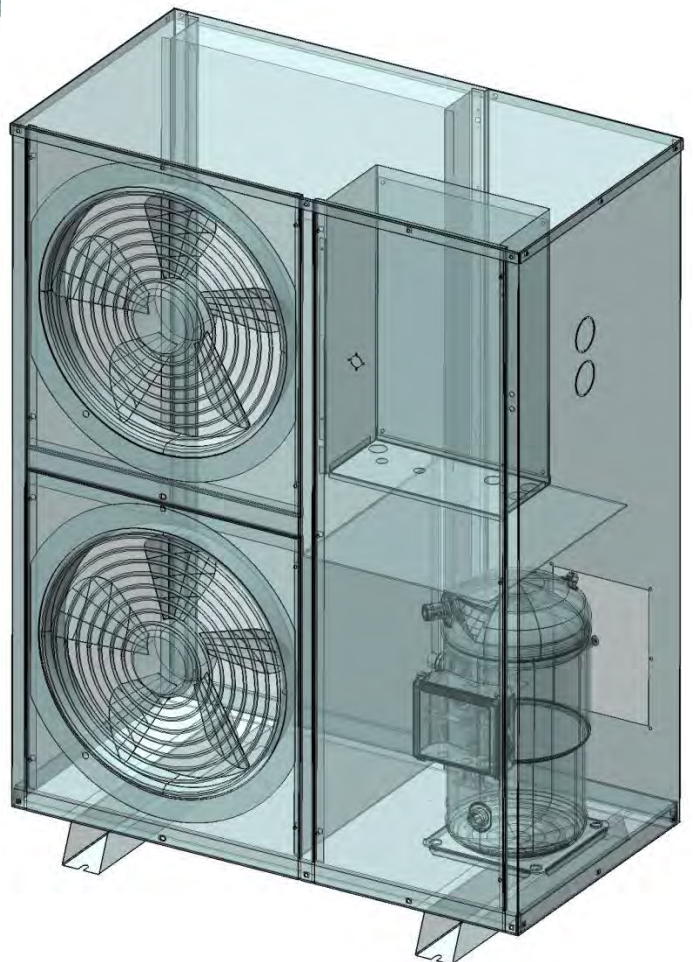
03-2022/F

PIECES DETACHEES

MISAMETIC SILENT EQUIPEMENT



SEES 50	SEENS 30
SEES 70	SEENS 35
SEES 80	SEENS 40
SEES 90	SEENS 55
SEES 125	SEENS 85
SEES 135	SEENS 105
SEES 165	SEENS 125
SEES 200	



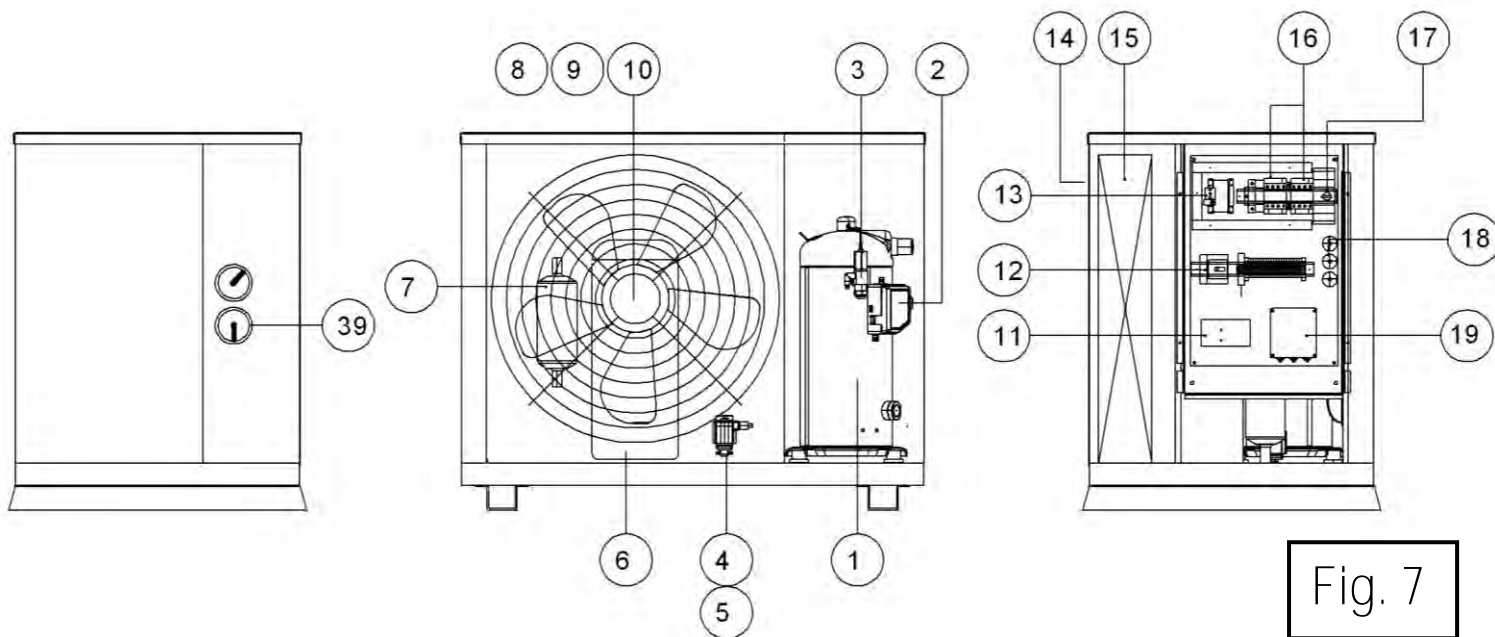


Fig. 7

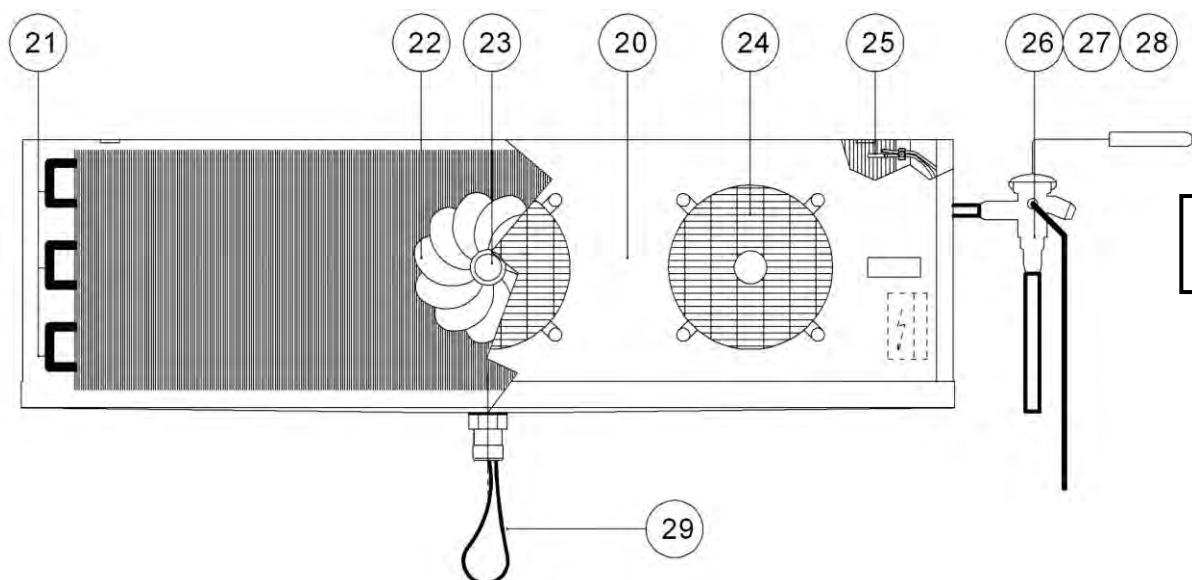


Fig. 8

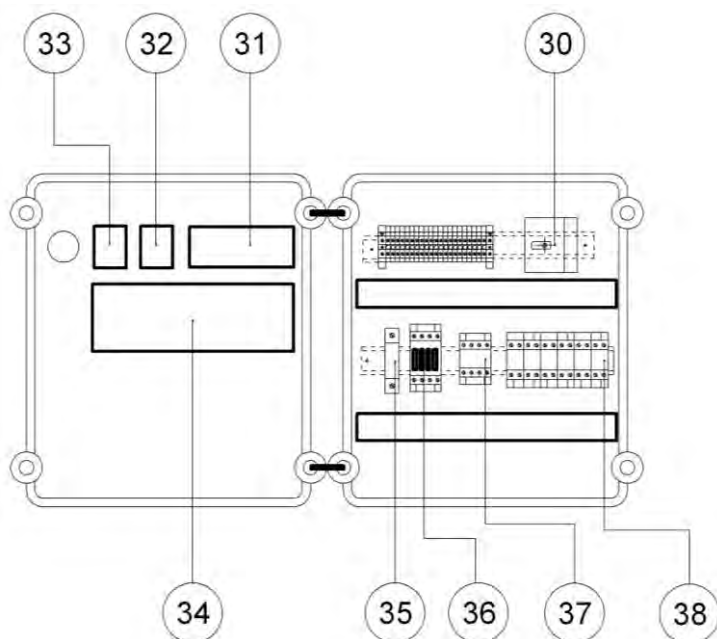


Fig. 9

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES50 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)
1	017881	COMPRESS. COPELAND ZB 15 KCE-TFD-551 R404	X	-	-	-	-	-	-
1	017882	COMPRESS. COPELAND ZB 19 KCE-TFD-551 R404	-	X	-	-	-	-	-
1	017883	COMPRESS. COPELAND ZB 21 KCE-TFD-551 R404	-	-	X	-	-	-	-
1	017892	COMPRESS. COPELAND ZB26 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	X	-	-	-
1	017876	COMPR. COPEL. ZB29 KCE-TFD-551	-	-	-	-	X	-	-
1	017885	COMPRESS. COPELAND ZB 38 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	-	-	X	-
1	017886	COMPRESS. COPELAND ZB 45 KCE-TFD-551 R404	-	-	-	-	-	-	X
1	017940	COMPRESS. COPELAND ZF 06 K4E-TFD-556 (only R407F)	X	-	-	-	-	-	-
1	017941	COMPRESS. COPELAND ZF 08 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	X	-	-	-	-	-
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	X	-	-	-	-
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	X	-	-	-
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	X	-	-
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	X	-
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556 (only R407F)	-	-	-	-	-	-	X
4	018417	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR3	X	X	-	-	-	-	-
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	-	-	X	X	X	-	-
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	-	-	X	X
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X	X	X
6	018621	RICEVITORE LIQUIDO LT. 5	X	X	X	X	X	-	-
6	018622	RICEVITORE LIQUIDO LT. 7	-	-	-	-	-	X	X
7	017807	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN163s	X	X	-	-	-	-	-
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN164s	-	-	X	X	X	-	-
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/DEHYDR.FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	-	-	X	X
8	016830	VENT/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	-	-	-	-	-	-
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	X	X	X	-	-
8	016832	VENT/FAN ebm A6E500-AJ03-01	-	-	-	-	-	X	X
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	-	-	-	-	-	-
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	X	X	X	-	-
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	-	-	-	-	-	X	X
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	-	-	-	-	-	X	X
11	018303	PRESSOVAC./HP-LP PRESS.SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X	X	X
12	015790	INTERRUTTORE /SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X	X	X
13	015864	TRASFORMATORE /TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X	X	X
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENSATORE	X	X	X	X	X	X	X
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-	-	-
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X	-	-
15	017313	CONDENS. ECO 5R26T785 D70190	-	-	-	-	-	X	X
16	015773	CONTATTORE 4KW AF09-30-10-13 100/250V	X	X	X	X	X	-	-
16	015760	CONTATTORE 7,5KW AF16-30-10-13 100/250V	-	-	-	-	-	X	X
17	015766	RELE' TERMICO MS132 4,0 - 6,3 A	X	-	-	-	-	-	-
17	015767	RELE' TERMICO MS132 6,3 - 10 A	-	X	X	X	X	-	-
17	015769	RELE' TERMICO MS132 10 - 16 A	-	-	-	-	-	X	X
18	017110	CONDENS. 3µF 106FC0033	X	-	-	-	-	-	-
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	X	X	X	X	-	-
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X	X	X	X	X
20	018817	EVAPORAT. LU.VE F27HC71E4	X	-	-	-	-	-	-
20	018818	EVAPORAT. LU.VE F27HC107E4	-	X	X	X	-	-	-
20	018819	EVAPORAT. LU.VE F35HC145E4	-	-	-	-	X	X	-
20	018820	EVAPORAT. LU.VE F35HC215E4	-	-	-	-	-	-	X
21	016469	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC02	X	-	-	-	-	-	-
21	016606	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB02	X	-	-	-	-	-	-
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	X	X	X
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X	X	X
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X	X	X

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES50 (GPS15)	SEES70 (GPS20)	SEES80 (GPS25)	SEES90 (GPS26)	SEES125 (GPS30)	SEES135 (GPS40)	SEES165 (GPS47)
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	X	X	X	X	-	-	-
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	-	-	-	-	X	X	X
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	X	X	X	X	-	-	-
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	-	-	-	-	X	X	X
25	017647	SONDA/PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X	X	X
26	018472	VALVOLA TERMOST./THERMOST.VALVE TES2 "N" BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
26	018457	VALVOLA TERMOST./THERMOST. VALVE TES5	-	-	-	-	-	-	X
27	018473	ADATTATORE/ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X	X	-
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	-	-	-	-	-	-	X
28	018468	ORIFICIO C/FILTRO N° 3 /ORIFICE WITH FILTER N° 3	X	-	-	-	-	-	-
28	018475	ORIFICIO C/FILTRO N° 6 /ORIFICE WITH FILTER N° 6	-	X	X	X	X	X	-
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	-	-	-	-	-	-	X
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X	X	X
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/RESISTANT CONT. 6R PEGO	X	X	X	X	X	X	X
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI/ FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X	X	X
35	015865	MINIRELE' / MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X	X	X
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X	X	X
32	015866	INTERRUTT. COMPRESS./ COMPRESS. SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X	X	X
33	015867	INTERRUTTORE LUCE/LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X	X	X
34	015868	SCHEDA QUADRO/CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X	X	X
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A00013411 0,5-4,5V	X	X	X	X	X	X	X
39	017900	MANOMETRO/MANOMETER AP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE (OPZIONE.)	X	X	X	X	X	X	X

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEENS30 (GNS20)	SEENS35 (GNS28)	SEENS40 (GNS40)	SEENS55 (GNS41)	SEENS85 (GNS50)		
1	017890	COMPRESS. COPELAND ZF 09 K4E-TFD-556 R404	X	-	-	-	-		
1	017891	COMPRESS. COPELAND ZF 11 K4E-TFD-556 R404	-	X	-	-	-		
1	017887	COMPRESS. COPELAND ZF 13 K4E-TFD-556 R404	-	-	X	-	-		
1	017888	COMPRESS. COPELAND ZF 15 K4E-TFD-556 R404	-	-	-	X	-		
1	017889	COMPRESS. COPELAND ZF 18 K4E-TFD-556 R404	-	-	-	-	X		
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X	X	X		
4	018404	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	X	X	X	-	-		
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	-	-	-	X	X		
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X	X	X		
6	018621	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 5	X	X	X	-	-		
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	-	-	-	X	X		
7	017809	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN164s	X	X	X	-	-		
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN305s	-	-	-	X	X		
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	-	-	X	X		
8	016830	VENT/FAN ebm A6E400-AN24-01	X	X	X	-	-		
9	011901	GRIGLIA ebm 63965-2-4039	X	X	X	-	-		
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	-	-	X	X		
11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X		
12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X	X	X		

13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X	X	X		
14	011856	GRIGLIA PROTEZIONE CONDENS.	X	X	X	X	X		
15	017311	CONDENS. ECO 3R24T785 D69651	X	X	X	X	-		
15	017312	CONDENS. ECO 4R26T785 D69652	-	-	-	-	X		
16	015773	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF09-30-10-13	X	X	X	X	-		
16	015759	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF12-30-10-13	-	-	-	-	X		
17	015767	RELE' TERMICO MS132 6,3-10A	X	X	X	X	-		
17	015768	RELE' TERMICO MS132 8-12A	-	-	-	-	X		
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	-	-	X	X		
18	017110	CONDENS. 3µF 106FC0033	X	X	X	-	-		
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X	X	X		
19	018833	EVAPORAT. LU.VE F35HC47E7	X	-	-	-	-		
20	018826	EVAPORAT. LU.VE F27HC70E7	-	X	X	X	-		
20	018827	EVAPORAT. LU.VE F35HC94E7	-	-	-	-	X		
21	016478	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC03	-	X	X	X	-		
21	016470	RESISTENZA BATTERIA SHC30/ BATTERY RESISTENCE SHC30	X	-	-	-	-		
21	016477	RESISTENZA BACINELLA SHB05/ DRAYNG TRAY SHB05	X	-	-	-	-		
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	X	X	X		
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	-	-	-	X		
22	016818	VENTOLA PER F27/ FAN 275-28-5P R F27	-	X	X	X	-		
23	016749	MOTORE PER F27/ MOTOR W 26 A F27	-	X	X	X	-		
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	-	-	-	X		
24	011873	GRIGLIA PER VENT F27/ FAN GRID F27	-	X	X	X	-		
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	-	-	-	X		
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X	X	X		
25	018467	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "NL" BRAS.	X	-	-	-	-		
26	018476	VALVOLA TERMOSTATICA / THERMOSTATIC VALVE TES2 "B" BRAS.	-	X	X	X	X		
27	018473	ADATTATORE / ADAPTER D.10 BRAS.	X	X	X	X	X		
28	018469	ORIFICIO C/FILTRO N° 4 / ORIFICE WITH FILTER N° 4	X	X	X	X	X		
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	X	X	X	X	X		
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X	X	X		
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X	X	X		
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X	X	X		
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X	X	X		
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X	X	X		
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X	X	X		
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X	X	X		
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X	X	X		
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X	X	X		
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X	X	X		
37	017749	CAVO TRASD./ TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X	X	X		
	017616	TERMOMETRO ELIWELL/ THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X	X	X		
	015869	RELE' TEMPORIZZATO/ TIMER RELAY R PEGO	X	X	X	X	X		

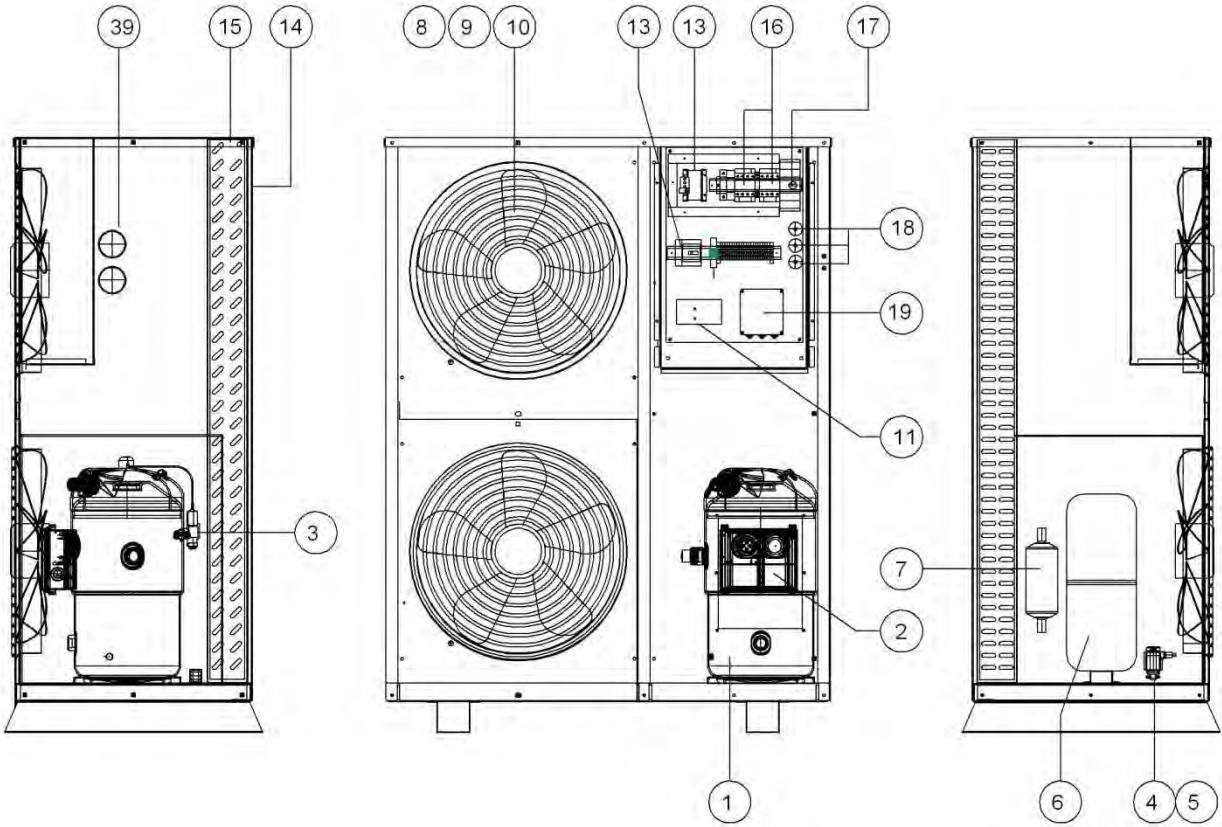


Fig. 10

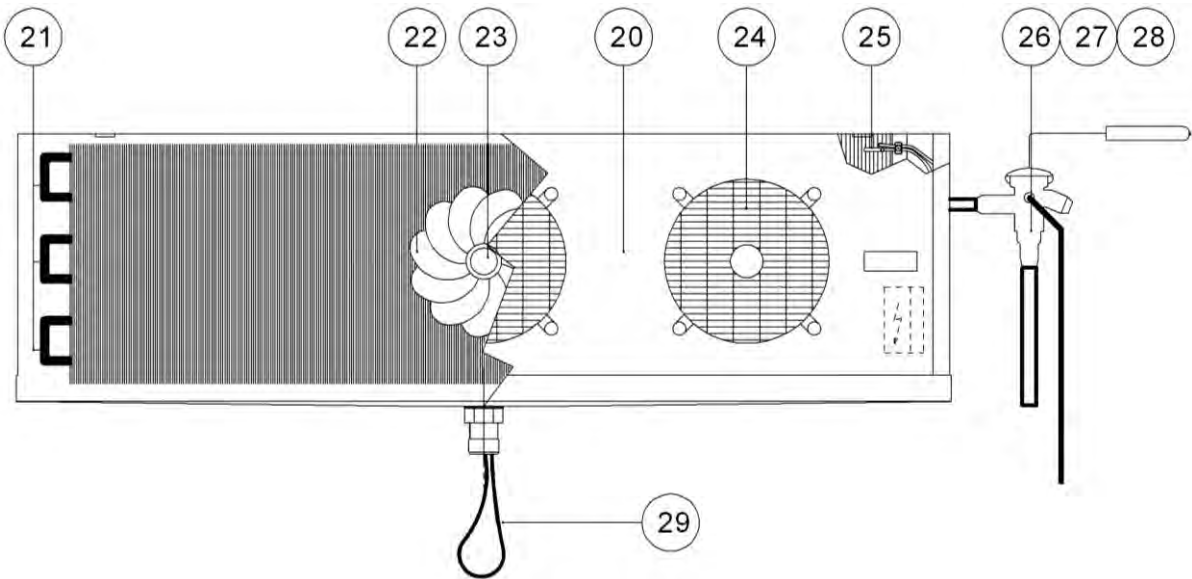


Fig. 11

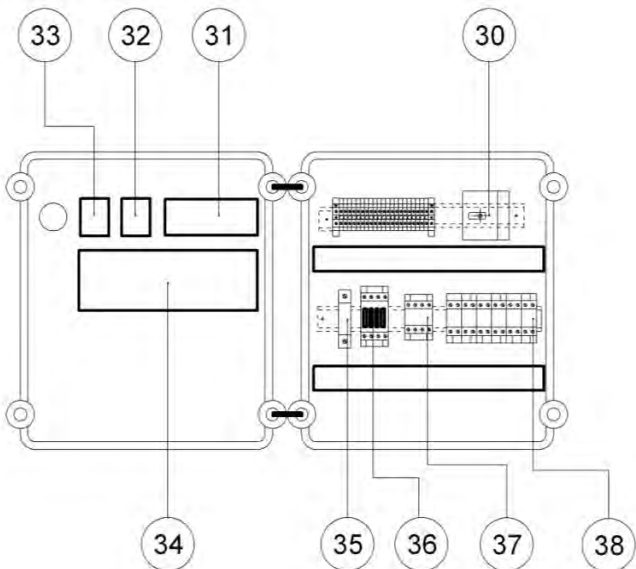


Fig. 12

POS.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	IMPIANTO - UNIT						
			SEES200 (GPS70)	SEENS105 (GNS75)	SEENS125 (GNS100)				
1	017877	COMPR. COPEL. ZB48 KCE-TFD-591	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567 (only R407F)	X	-	-				
1	017878	COMPR. COPEL. ZF25 K5E-TFD-567	-	X	-				
1	017879	COMPR. COPEL. ZF34 K5E-TFD-567	-	-	X				
3	016556	VALVOLA/VALVE DTC	X	X	X				
4	018405	VALVOLA SOLENOIDE/SOLENOID VALVE DANFOSS EVR10	X	X	X				
5	018416	BOBINA SOLENOIDE/ SOLENOID BOBINE DANFOSS 10W	X	X	X				
6	018622	RICEVITORE DI LIQUIDO LT. 7	X	X	X				
7	017810	FILTRO DEIDRATORE/ DEHIDRATING FILTER DANFOSS DN305 16 mm 023Z4833	X	X	X				
8	016831	VENT/FAN ebm A6E450-AP02-01	-	X	-				
8	016832	VENT/FAN ebm A6E500-AJ03-01	X	-	X				
9	011881	GRIGLIA ebm G045028-00-01	-	X	-				
9	011882	GRIGLIA ebm G050020-02-01	X	-	X				
10	017106	CONDENS. 8uF 416151094	X	-	X				
11	018303	PRESSOVACUOSTATO / HP-LP PRESS. SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X				
12	015790	INTERRUTTORE/SWITCH ABB OT 40 F 4N2	X	X	X				
13	015864	TRASFORMATORE / TRANSFORMER CTA 50VA 230/230	X	X	X				
14	011863	GRIGLIA PROT. COND.MM CASSA SILENT 2	X	X	X				
15	92521032	CONDENS. ECO 3R24T600x1350	-	X	-				
15	92521031	CONDENS. ECO 4R24T600x1350	X	-	X				
16	015760	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF16-30-10-13	X	X	-				
16	015761	CONTATTORE/ CONTACTOR ABB AF26-30-00-13	-	-	X				
17	015769	RELE' TERMICO MS132 10-16A	X	-	-				
17	015770	RELE' TERMICO MS132 16-20A	-	X	-				
17	015771	RELE' TERMICO MS132 20-25A	-	-	X				
18	017104	CONDENS. 4 MFD C/FILI	-	X	-				
19	017752	REGOL. VEL. VRM8APTMT55 220V	X	X	X				
20	018821	EVAPORAT. LU.VE F35HC272E4	X	-	-				
20	018828	EVAPORAT. LU.VE F35HC143E7	-	X	-				
20	018829	EVAPORAT. LU.VE F35HC179E7	-	-	X				
21	016444	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC32	X	-	X				
21	016497	RESISTENZA BATTERIA/ BATTERY RESISTANCE SHC31	-	X	-				
21	016432	RESISTENZA BACINELLA/ DRAYING TRAY SHB06	X	-	X				
21	016607	RESISTENZA BACINELLA/DRAYING TRAY SHB03	-	X	-				
23	016717	MOTOVENTILATORE PER F35/ FAN MOTOR W 350 B F35	X	X	X				
24	011874	GRIGLIA PER VENT F35/ FAN GRID F35	X	X	X				
25	017647	SONDA / PROBE ELIWELL NTC	X	X	X				
26	018457	VALVOLA THERMOST./THERMOST. VALVE TES5	X	X	X				
27	018455	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "N"	X	X	-				
27	018456	ELEMENTO SENSIBILE / SENSING ELEMENT TES5 "B"	-	-	X				
28	018490	ORIFICIO ASSIEMATO/ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°02	X	-	-				
28	018492	ORIFICIO ASSIEMATO / ASSEMBLY ORIFICE TES5 N°01	-	X	X				
29	016433	RESISTENZA SCARICO EVAPOR./ EVAPOR. DRAIN RESISTANCE 100W	-	X	X				
30	015824	INTERRUTTORE 4 POLI PEGO/ 4 POLE SWITCH PEGO	X	X	X				
31	017610	STRUMENTO ELIWELL/ ELIWELL INSTRUMENT EWPLUS 978 230Vac EWF4DRDXC4B01	X	X	X				
32	015866	INTERRUTTORE COMPRESSORE/ COMPRESSOR SWITCH IC PEGO	X	X	X				
33	015867	INTERRUTTORE LUCE / LIGHT SWITCH IL PEGO	X	X	X				
34	015868	SCHEDA QUADRO/ CONTROL PANEL CARD ECP PEGO	X	X	X				
35	015865	MINIRELE' x PEGO / MINIRELAY x PEGO	X	X	X				
36	015826	CONTATTORE RESISTENZE/ RESISTANT CONTACTOR 6R PEGO	X	X	X				
37	015835	CONTATTORE VENTILATORI / FAN CONTACTOR 6V PEGO	X	X	X				
38	017748	TRASDUTTORE / TRANSDUCER. HP A000013411 0,5-4,5V	X	X	X				
39	017900	MANOMETRO / MANOMETER AP BLONDELLE	X	X	X				
39	017901	MANOMETRO / MANOMETER BP BLONDELLE	X	X	X				

37	017749	CAVO TRASD/ TRANSDUCER CABLE A000013420 2 METRI	X	X	X				
	017616	TERMOMETRO ELIWELL/ THERMOMETER ELIWELL EWTM 101 PEGO	X	X	X				
	015869	RELE' TEMPORIZZATO/ TIMER RELAY R PEGO	X	X	X				