

HAN

10 ÷ 31



English

Français

Deutsch

Italiano

Español



9.8
↓
31 kW



9.6
↓
30.5 kW



Roof-mounted air conditioning unit

Unite d'air conditionne de toiture

Dachklimagerät

Unità d'aria condizionata da tetto

Unidad da aire acondicionado de tejado

IOM HAN 01-N-4I

Part number / Code / Teil Nummer / Codice / Código : **39905131**

Supersedes / Annule et remplace / Annulliert und ersetzt /

Annulla e sostituisce / Anula y sustituye : **IOM HAN 01-N-3I**



INSTALLATION INSTRUCTION

NOTICE D'INSTALLATION

INSTALLATIONSHANDBUCH

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

INDICE

RACCOMANDAZIONI GENERALI	3
CONSIGLI DI SICUREZZA	3
AVVERTENZA	3
DATI DI SICUREZZA DEL MATERIALE	4
CONTROLLO E STOCCAGGIO	5
GARANZIA	5
COMPOSIZIONE DEL COLLO	5
PRESENTAZIONE	5
DIMENSIONI	6
MODO DI MANUTENZIONE	6
PESO	6
CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNIQUE	7
CARATTERISTICHE FRIGORIFERE	7
CARATTERISTICHE TECNICHE ELETTRICI	7
CARATTERISTICHE AERAILICHE	7
LIMITI DI FUNZIONAMENTO	8
INSTALLAZIONE	9
LUOGO D'IMPIANTO E CONDIZIONI NECESSARIE	9
AEREA DI SERVIZIO	9
FISSAGGIO AL SUOLO	9
COLLEGAMENTO IDRAULICO DELLE CONDENSE	10
COLLEGAMENTO AERAILICO	10
DIMENSIONI PARTENZA DEI CONDOTTI ASPIRAZIONE E SOFFIAGGIO ARIA	10
REGOLAZIONE PORTATA/PRESSIONE	11
RISCALDAMENTO ELETTRICO	11
SHEMA ELETTRICO Y LEGGENDA	12
SHEMA ELETTRICO	12
LEGGENDA	12
ALIMENTAZIONE	12
DIDASCALIA DEGLI SCHEMI DI CABLAGGIO	12
FREDDO / SICUREZZA	12
VENTILAZIONE	12
COMANDO E REGOLAZIONE	13
KIT RISCALDAMENTO ELETTRICO	13
INTERVALLO DI REGOLAZIONE DEI RELE' TERMICI DEL MOTORE DEI VENTILATORI UNITÀ INTERNA (CLASSE AC3)	13
RESISTENZA DI CARTER DEL COMPRESSORE	13
REGOLAZIONE DEI PRESSOSTATI	13
CODICE DEI COLORI	13
COLLEGAMENTI ELETTRICI	14
COLLEGAMENTO RCW2 E AMBIENTALE CONSEGNATO	15
MESSA IN SERVIZIO	16
LISTA DI CONTROLLO PRIMA DELL'AVVIAMENTO	16
VERIFICA ELETTRICA	16
CONTROLLO VISIVO	16
CONDOTTE	16
LISTA DI CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO	17
GENERALITÀ	17
PROTEZIONE CONTRO LO SFASAMENTO	17
IMPIANTO ELETTRICO	17
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	17
COMANDO	17
BILANCIAMENTO TRATTAMENTO ARIA	17
CASO N. 1:	17
CASO N. 2:	17
COMPRESSORE E CIRCUITO FRIGORIFERO	17
OPERAZIONI FINALI	18
PROCEDURA DI RESTITUZIONE DI PARTI DIFETTOSE DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA	18
ORDINI PER OPERAZIONI DI SERVIZIO E PER PARTI DI RICAMBIO	18
MANUTENZIONE	18
MANUTENZIONE PERIODICA	18
IMPIANTO GENERALE	19
RIMOZIONE DEI PANNELLI	19
SISTEMA DI AVANZAMENTO DEI VENTILATORI	19
CIRCUITO FRIGORIFERO	19
PARTE ELETTRICA	19
GUIDA DI DIAGNOSI DEI GUASTI	20



MESSA FUORI TENSIONE OBBLIGATORIA PRIMA DI OGNI INTERVENTO SULLE SCATOLE ELETTRICHE

RACCOMANDAZIONI GENERALI

Leggere attentamente le seguenti avvertenze di sicurezza prima di installare l'apparecchio.

CONSIGLI DI SICUREZZA

Quando intervenite sul vostro materiale, seguite le regole di sicurezza in vigore.

L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato che conosca bene la legislazione e la regolamentazioni locali e avente una certa esperienza per quanto riguarda questo tipo di attrezzature.

L'installazione e la messa in servizio di questo sistema di aria condizionata da tetto devono essere realizzate soltanto da personale specializzato dato la pressurizzazione del sistema e le importanti intensità dell'insieme dei componenti.

L'apparecchio deve essere manipolato per mezzo di sistemi progettati per resistere al suo peso.

Tenuto conto della temperatura elevata del refrigerante in alcuni punti del circuito frigorifero, solo una persona autorizzata e qualificata potrà accedere alle zone protette da pannelli di accesso.

Tutti i cablaggi utilizzatore devono essere eseguiti conformemente alla relativa regolamentazione nazionale.

Assicuratevi che l'alimentazione elettrica disponibile e la frequenza della rete siano adatte alla corrente di funzionamento necessaria tenuto conto delle condizioni specifiche dell'ubicazione, e della corrente necessaria a qualsiasi altro apparecchio collegato allo stesso circuito.

L'apparecchio deve essere COLLEGATO ALLA TERRA per evitare gli eventuali pericoli risultanti dai difetti di isolamento.

Tutti gli interventi sugli elementi elettrici dell'apparecchio sono vietato in presenza di acqua e di umidità.

AVVERTENZA

Togliere l'alimentazione elettrica generale prima di eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione.

Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità e la garanzia non sarà più valida qualora le presenti istruzioni non venissero rispettate.

In caso di difficoltà, non esitate a contattare al Servizio Tecnico della vostra zona di appartenenza.

Prima di posizionare l'apparecchio, procedere se possibile al montaggio degli accessori obbligatori o meno. (Vedi istruzioni fornite con ogni accessorio).

Per una migliore conoscenza del prodotto, vi consigliamo di consultare anche le nostre istruzioni tecniche.

Le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono soggette a modifiche senza preavviso.

DATI DI SICUREZZA DEL MATERIALE

Dati sulla sicurezza	R410A
Grado di tossicità	Basso.
In caso di contatto con la pelle	Il contatto dermico con il liquido in rapida evaporazione può provocare geloni ai tessuti dell'epidermide. In caso di contatto con il liquido, riscaldare i tessuti gelati con acqua e chiamare immediatamente un medico. Togliere i vestiti e le scarpe contaminati. Lavare i vestiti prima di riusarli.
In caso di contatto con gli occhi	Il vapore non ha alcun effetto. Schizzi o proiezione di liquido possono provocare ustioni. Pulire immediatamente con collirio o acqua pulita per almeno 10 minuti. Consultare urgentemente un medico.
Ingestione	Se ciò dovesse accadere, potrebbero verificarsi ustioni. Non provocare il vomito. Quando il paziente è cosciente, lavargli la bocca con acqua. Consultare immediatamente un medico.
Inalazione	In caso di inalazione, portare il soggetto all'aria fresca e fargli, se necessario, inalare ossigeno. Eseguire la respirazione artificiale se il paziente non respira più o se gli manca l'aria. In caso di arresto cardiaco, eseguire un massaggio cardiaco esterno. Consultare immediatamente un medico.
Altri consigli medici	Una sensibilità cardiaca può, in presenza di catecolamine in circolazione come l'adrenalina, provocare un aumento delle aritmie ed ulteriormente un arresto cardiaco in caso di esposizione a forti concentrazioni.
Limiti di esposizione professionale	R410A: Limite raccomandato: 1000 ppm v/v - 8 ore TWA.
Stabilità	Prodotto stabile
Condizioni da evitare	L'aumento di pressione dovuto a temperature elevata può provocare l'esplosione del contenitore. Da proteggere dai raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50°C.
Reazioni pericolose	Possibilità di reazione pericolosa in caso di incendio dovuto alla presenza di radicali F e/o Cl
Precauzioni generali	Evitare di inalare importanti concentrazioni di vapori. Le concentrazioni atmosferiche dovranno essere minimizzate e conservate possibilmente al di sotto del limite di esposizione professionale. Il vapore è più pesante dell'aria e si concentra ad un livello basso in spazi ridotti. Ventilare mediante estrazione ai livelli più bassi.
Protezione respiratoria	In caso di dubbio sulla concentrazione atmosferica, dovranno essere usati apparecchi di respirazione autorizzati dai servizi sanitari. Questi apparecchi conteranno ossigeno o permetteranno una migliore respirazione.
Stoccaggio	Le vasche dovranno essere poste in un luogo asciutto e freddo al riparo da ogni rischio di incendio, dei raggi diretti del sole e lontano da ogni fonte di calore come radiatori. Le temperature non dovranno superare i 50°C.
Indumenti di protezione	Indossare tute, guanti impermeabili e occhiali di protezione o una maschera.
Procedura in caso di fuoriuscita o di perdita	Assicurarsi che ognuno indossi indumenti di protezione adeguati nonché apparecchi respiratori. Se possibile, isolare la fonte della fuga. Favorire l'evaporazione delle piccole fuoriuscite a condizione che vi sia una ventilazione appropriata. Fuoriuscite importanti: ventilare la zona. Tenere sotto controllo le fuoriuscite con sabbia, terra o qualsiasi altra materia assorbente appropriata. Impedire al liquido di penetrare nelle canalizzazioni di scarico, le fognature, i sottosuoli e le fosse di ispezione in quanto il vapore può creare un'atmosfera soffocante.
Smaltimento dei rifiuti	Preferibilmente, da recuperare e riciclare. In caso di impossibilità, assicurare la loro distruzione in una zona autorizzata in grado di assorbire e di neutralizzare gli acidi e gli altri prodotti di fabbricazione tossici.
Dati antincendio	R410A: Non infiammabile alle temperature e alle pressioni atmosferiche ambientali.
Vasche	Le vasche esposte al fuoco dovranno essere mantenute fredde per mezzo di getti d'acqua. Le vasche possono scoppiare in caso di surriscaldamento.
Attrezzatura di protezione antincendio	In caso di incendio, indossare inalatori autonomi e vestiti di protezione.

CONTROLLO E STOCCAGGIO

Al ricevimento dell'attrezzatura, verificare accuratamente tutti gli elementi facendo riferimento alla bolla di trasporto onde assicurarsi che tutte le casse e tutti i cartoni siano stati ricevuti. La targa segnaletica della macchina serve a confermare il modello ordinato.

Controllare tutti gli apparecchi per ricercare i danni visibili o nascosti.

In caso di danneggiamento, avanzare riserve precise sul documento di trasporto e inviare immediatamente una lettera raccomandata al corriere indicando chiaramente i danneggiamenti subiti dall'apparecchio. Trasmettere una copia di questa lettera al costruttore o al rappresentante dello stesso.

Non appoggiare o trasportare l'apparecchio al rovescio. Proteggere l'unità di tutti damages nel sito di magazzinaggio. Quando la macchina deve essere porre al suolo, evitare un terreno in terra livellata.

GARANZIA

I gruppi sono forniti interamente assemblati e dopo i collaudi sono pronti per l'utilizzo

Qualsiasi modifica alle unità, senza previo assenso scritto del costruttore, comporterà l'annullamento della garanzia.

Per mantenere la validità della garanzia, devono essere tassativamente soddisfatte le seguenti condizioni:

- L'installazione dovrà essere eseguita da tecnici dei servizi autorizzati dal costruttore.
- La manutenzione dovrà essere eseguita da tecnici appositamente formati.
- Dovranno essere usati soltanto pezzi di ricambio originali.
- Tutte le operazioni riportate nel presente manuale dovranno essere eseguite entro i termini concordati.



SE UNA DELLE CONDIZIONI DI SOPRA MENZIONATE NON FOSSE SODDISFATTA, LA GARANZIA SAREBBE AUTOMATICAMENTE ANNULLATA.

COMPOSIZIONE DEL COLLO

1 HAN

1 Manuale di installazione e di manutenzione

1 Manuale di regolazione

PRESENTAZIONE

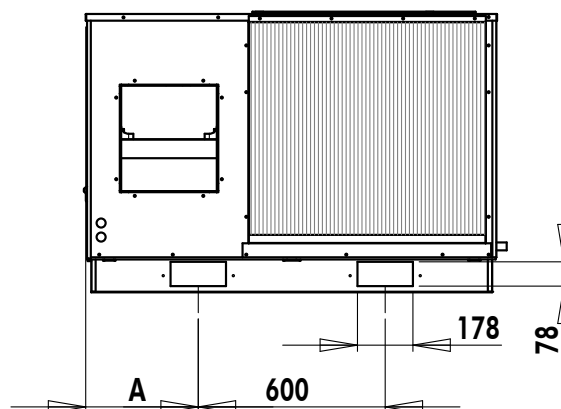
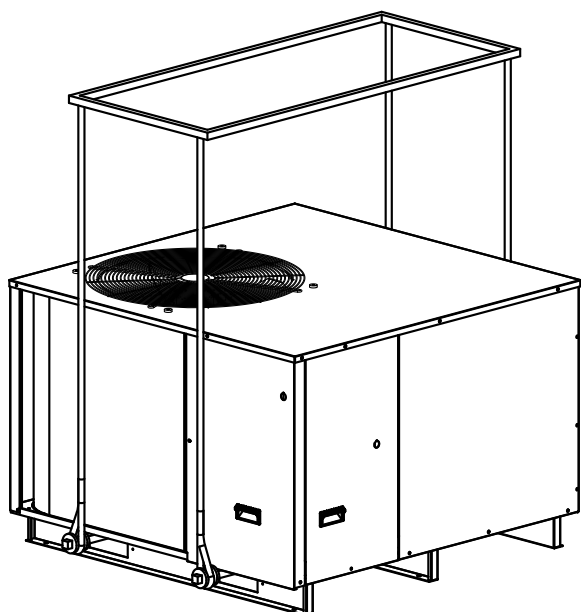
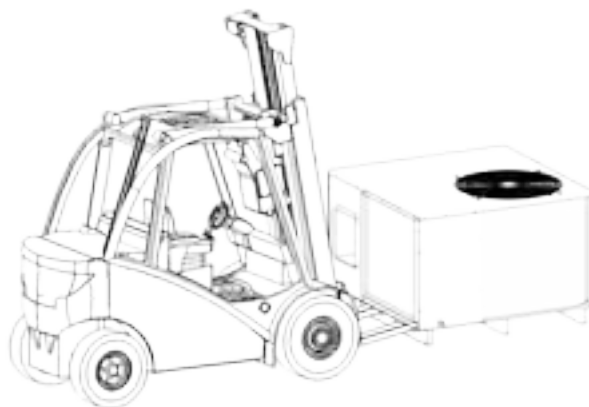
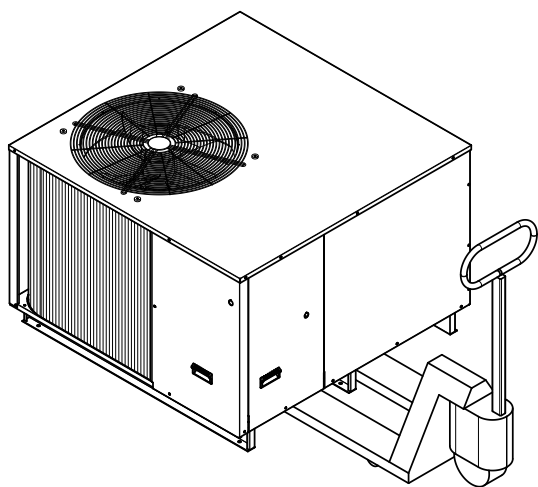
La macchina è stata appositamente progettata per un montaggio esterno di tipo roof-top che assicura una perfetta tenuta all'aria ed all'acqua nello scomparto di trattamento dell'aria.

Le unità **HAN** hanno un design compatto ed un rapporto superficie al suolo/peso molto competitivo. Tutte le unità sono state caricate e collaudate in fabbrica. Sono pronte ad essere installate, il che ne garantisce una messa in servizio rapida ed efficace.

DIMENSIONI

VEDA ALLEGATO

MODO DI MANUTENZIONE



	10	13-15-17-19	25-31
A	275	360	425

Il sollevamento può anche essere eseguito mediante imbracatura.

Per seguire tale operazione, occorre usare un distanziatore al fine di non danneggiare i bordi della macchina.

PESO

		10	13	15	17	19	25	31
Peso	Kg	165	219	223	223	243	320	343

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNIQUE

CARATTERISTICHE FRIGORIFERE

		10	13	15	17	19	25	31
Tipo compressore		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Quantità compressore		1	1	1	1	1	1	1
Nombre de circuit		1	1	1	1	1	1	1
Fluido frigorigeno		HFC R410A						
Carico circuito	kg	VEDA TARGHETTA SEGNALETICA						

Le unità sono fornite caricate di refrigerante

L'impianto contiene gas ad effetto serra fluorati che rientrano nell'ambito del protocollo di Kyoto.

CARATTERISTICHE TECNICHE ELETTRICI

		10	13	15	17	19	25	31
Alimentazione		3+N /400 /50Hz						
Intensità massima	A	14	16	17	20	21	29	30
Intensità avviamento	A	54	70	69	79	107	119	126
Misura fusibile FFG aM	A	16	16	20	20	25	32	32

IMPORTANTE

Protezione mediante fusibile a monte dell'installazione obbligatoria:

- Fusibili non forniti
- Cavi non forniti

CARATTERISTICHE AERAILICHE

		10	13	15	17	19	25	31	
VENTILATORE INTERNO									
Numero di ventilatori		1	1	1	1	1	1	1	
Tipo		Centrifugo							
Tipo di avanzamento		Diretto			Cinghia a pulegge variabili				
Potenza nominale	kW	0.40	0.60	0.75	0.75	1.10	1.10	1.50	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Portata dell'aria nominale	m ³ /h	1930	2640	2940	3190	3860	4780	5530	
Pressione disponibile ⁽¹⁾	Pa	90	100	170	160	210	240	250	
VENTILATORE ESTERNO									
Numero di ventilatori		1	1	1	1	1	1	1	
Tipo		Elicoidale							
Numero di pale		5	3	3	3	3	5	5	
Diametro	mm	510	610	610	610	610	710	710	
Tipo di avanzamento		Diretto							
Portata dell'aria nominale	m ³ /h	5200	9000	9000	9000	9000	12000	12000	
Potenza nominale	kW	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.90	0.90	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	

(1) Alla portata d'aria nominale ed alla velocità massima del ventilatore senza filtro dell'aria

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

		10	13	15	17	19	25	31
freddo soltanto								
Temperatura esterna minima per versioni standard	°C	15°C	15°C	15°C	15°C	15°C	15°C	15°C
Temperatura esterna minima con kit qualsiasi stagione	°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C
Temperatura interna minima DB/WB	°C	21°C / 15°C	21°C / 15°C	21°C / 15°C	21°C / 15°C	21°C / 15°C	21°C / 15°C	21°C / 15°C
Temperatura esterna massima	°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
Temperatura interna massima DB/WB	°C	32°C / 23°C	32°C / 23°C	32°C / 23°C	32°C / 23°C	32°C / 23°C	32°C / 23°C	32°C / 23°C
Pompa di calore								
Temperatura esterna minima	°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C
Temperatura esterna massima DB	°C	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	16°C	24°C
Temperatura interna massima DB	°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C	27°C

Il kit 'ogni stagione' modula la velocità di rotazione della ventilazione esterna al fine di permettere un funzionamento della macchina in modalità raffreddamento fino a -10°C di temperatura ambiente esterna.

DB: Temperatura secca

WB: Temperatura umida

INSTALLAZIONE

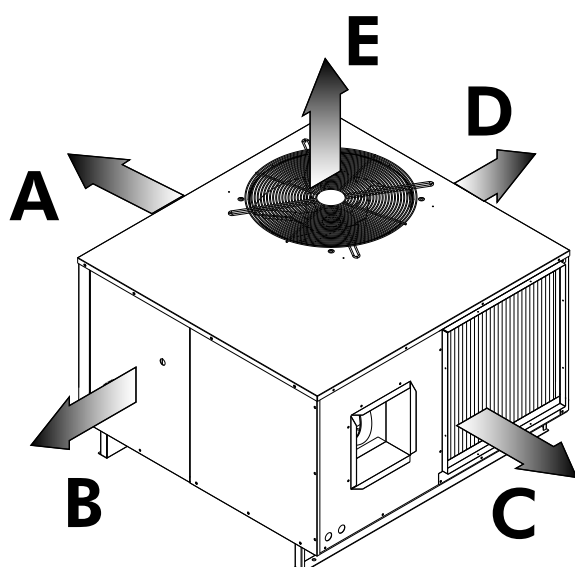


L'unità non è stata progettata per sopportare pesi o tensioni di attrezzature, tubazioni e costruzioni adiacenti. Qualsiasi peso o tensione estranea potrebbe provocare una disfunzione o una caduta che potrebbero essere pericolose e causare danni alle persone. In tal caso, la garanzia sarebbe annullata.

LUOGO D'IMPIANTO E CONDIZIONI NECESSARIE

- La struttura dell'edificio deve potere essere in grado di sopportare il peso dell'unità quando in funzione.
- Il luogo di installazione della macchina non deve essere propizio alle inondazioni.
- La superficie sulla quale sarà installata la macchina dovrà essere piana, pulita e priva di qualsiasi ostacolo. Dovrà essere sufficientemente grande al fine di distribuire il peso dell'unità all'insieme della struttura dell'edificio.
- Rispettare gli spazi liberi raccomandati da prevedere attorno all'unità al fine di evitare qualsiasi rischio di disfunzione della stessa.
- Evitare l'intasamento del condensatore o qualsiasi ostacolo alla mandata dell'aria, pena il riciclaggio dell'aria.
- Oltre gli spazi liberi indicati sul foglio delle dimensioni, è fondamentale prevedere un accesso sicuro ed appropriato per la realizzazione degli interventi di riparazione e di manutenzione.
- La tenuta stagna tra la macchina e l'edificio dovrà essere assicurata sotto la responsabilità dell'installatore. Quest'ultimo dovrà rispettare le relative regole dell'arte e conformarsi alle raccomandazioni e alle disposizioni riportate nella documentazione tecnica dell'unità.
- Al fine di evitare qualsiasi rischio di condense e dispersioni, le guaine e le tubazioni montate all'esterno dell'unità devono essere coibentate in funzione della differenza e delle variazioni delle temperature interne ed esterne.

AEREA DI SERVIZIO

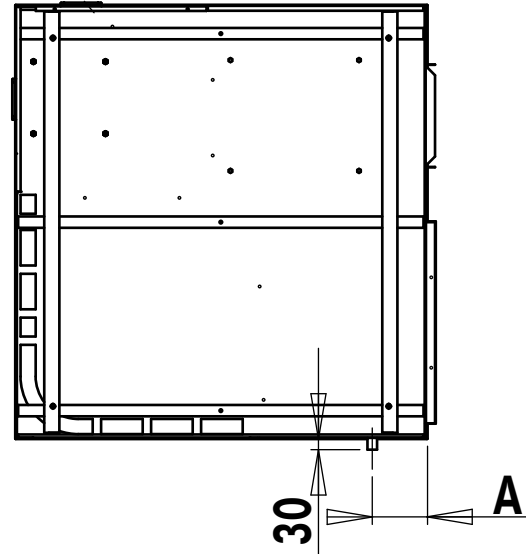
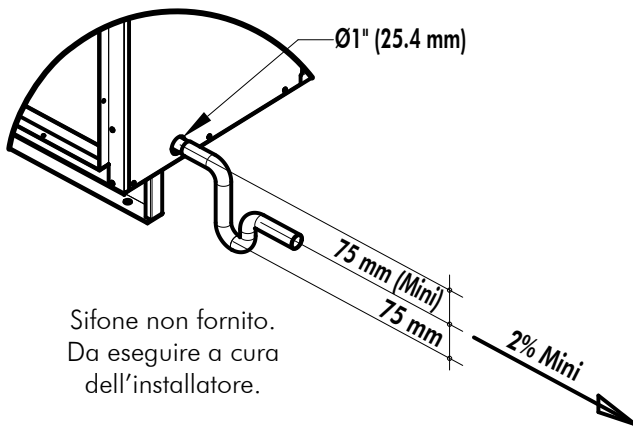


		10	13-15-17-19	25-31
A	mm	800	800	800
B	mm	800	800	800
C	mm	800	800	800
D	mm	650	850	1000
E	mm	3000	3000	3000

FISSAGGIO AL SUOLO

VEDA ALLEGATO

COLLEGAMENTO IDRAULICO DELLE CONDENSE



L'installatore deve imperativamente innescare il sifone

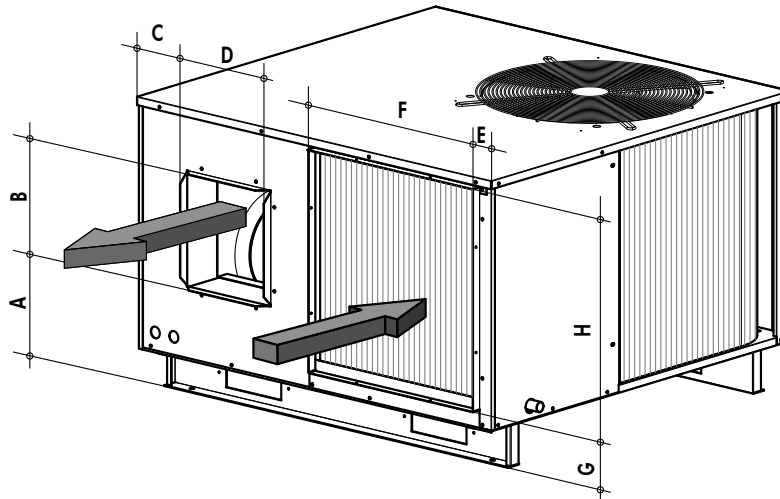
	10	13-15-17-19	25-31
A	146	156	156

ATTENZIONE

Per i modelli Reversibili, qualora la temperatura esterna possa essere inferiore a 1°C, prevedere un sistema che impedisca i rischi di congelamento delle condense (per esempio, cordone riscaldante).

COLLEGAMENTO AERAUICO

DIMENSIONI PARTENZA DEI CONDOTTI ASPIRAZIONE E SOFFIAGGIO ARIA



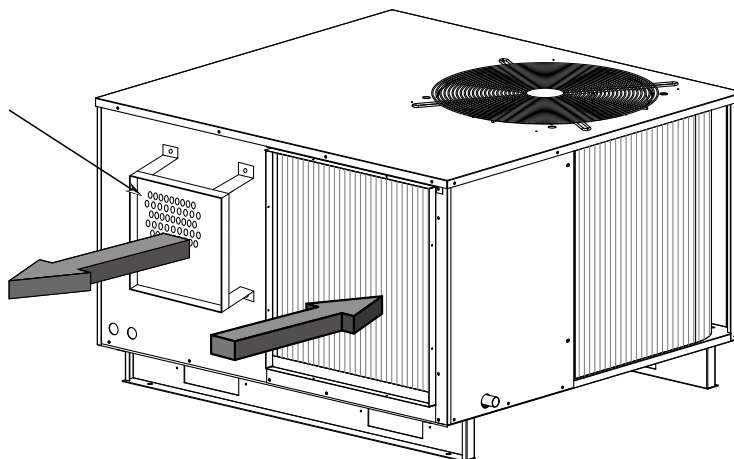
	A	B	C	D	E	F	G	H
10	290	295	157	272	40	535	155	562
13	290	295	110	272	35	765	155	712
15-17-19	320	345	110	316	35	765	155	712
25	320	345	137	316	35	860	155	1030
31	320	345	85	405	35	860	155	1030



Le unità da tetto **HAN** sono unità appositamente progettate per essere rivestite. Nel caso di applicazioni senza rivestimento, durante la soffiatura (soffiatura alla "rifusa") occorre creare, in modo artificiale, una perdita di carico durante la soffiatura per non danneggiare il motore a causa di un'intensità consumata anormalmente elevata. Tale perdita di carico può essere creata, per esempio, mediante l'aggiunta di una lamiera perforata che avrà per effetto quello di migliorare la distribuzione dell'aria durante la soffiatura.

La lamiera in questione dovrà essere dimensionata e posta in modo tale che la portata d'aria raggiunta sia vicina alla portata d'aria nominale dell'unità al fine di ottenere prestazioni ottimali.

Lamiera perforata
(ripartitore d'aria)

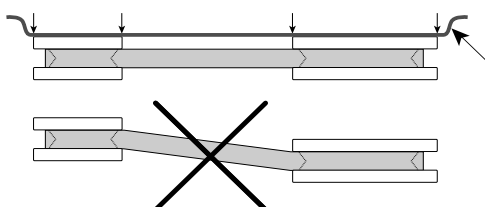


REGOLAZIONE PORTATA/PRESSIONE

Gli apparecchi **HAN** modelli 10 e 13 possiedono ventilatori centrifughi ad avanzamento diretto.

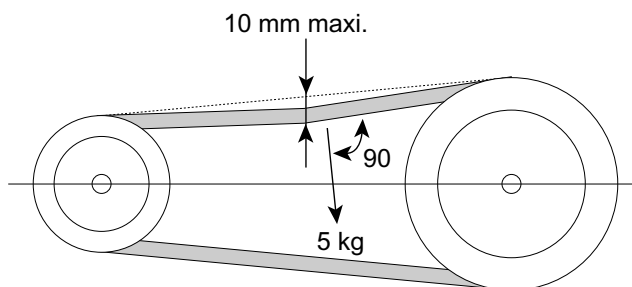
A partire dal modello **HAN** 15, la regolazione portata / pressione statica avviene per mezzo di una puleggia variabile. Durante l'esecuzione della regolazione della puleggia, occorre verificare il corretto posizionamento della cinghia. Quest'ultima non deve né uscire dalla scanalatura né trovarsi nel fondo della scanalatura. L'insieme pulegge/cinghia deve essere perfettamente allineato e la cinghia tesa secondo le regole dell'arte.

Allineamento delle cinghie



Al fine di ottenere un controllo rapido dell'allineamento delle cinghie, assicurarsi che la corda tocchi entrambe le estremità delle pulegge come indicato nello schema qui accanto.

Tensione delle cinghie



VEDI CARATTERISTICHE AERULICHE ALLEGATE

RISCALDAMENTO ELETTRICO

In caso di richiesta di un kit riscaldamento, questo ultimo deve essere tassativamente installato all'interno dell'edificio sul condotto di soffiaggio dell'aria.

Sicurezze (termostati con riarmo automatico e manuale) proteggono la macchina contro eventuali rischi di surriscaldamento conseguenti ad una portata insufficiente attorno agli elementi blindati.

L'alimentazione elettrica del riscaldamento deve essere separata da quella dell'unità **HAN**. Soltanto la parte che controlla il riscaldamento elettrico è gestita dall'unità **HAN** (vedi schemi elettrici allegati).

SHEMA ELETTRICO Y LEGGENDA

SHEMA ELETTRICO

VEDA ALLEGATO

LEGGENDA

N 771

SE 3676	HAN 10/13	400V/230V +/- 10% 50Hz
SE 3678	HAN 15/17/19	400V/230V +/- 10% 50Hz
SE 3679	HAN 25/31	400V/230V +/- 10% 50Hz

ALIMENTAZIONE

Questa alimentazione proviene da un portafusibile generale FFG fornito dall'installatore, conformemente alla "DATI ELETTRICI".

L'impianto elettrico ed il cablaggio di questa unità devono essere conformi alle norme locali d'installazioni elettriche.

➤ Trifase 400 V~ + Neutro + Terra:

Sui morsetti PE, N, L1, L2, L3 dell'interruttore sezionatore Q1.

Sulla vite di massa per il cavo di terra.

DIDASCALIA DEGLI SCHEMI DI CABLAGGIO

FREDDO / SICUREZZA

FFG :	Fusibili di protezione (non forniti)
Q1 :	Interruttore principale
K1 :	Contatore di potenza del compressore M1
KA1 :	Relé di controllo rete trifase (comando ed interruzione delle fasi)
HP1 :	Pressostati alta pressione con riarmo automatico
LP1 :	Pressostati bassa pressione con riarmo automatico
M1 :	Compressore
R1 :	Resistenza di carter del compressore M1
RV1 :	Valvola di inversione ciclo

VENTILAZIONE

MO1 :	Motore della ventilazione esterna
CO1 :	Condensatore del motore della ventilazione esterna
FO1 :	Sicurezza interna del motore MO1
MI3 :	Motore della ventilazione interna
K3 :	Contattore di MI3
FT3 :	Relè termici di MI3

COMANDO E REGOLAZIONE

RT : Sonda temperatura ambiente (opzione)

ICT : Sonda temperatura interna scambiatore

OCT : Sonda temperatura esterna scambiatore

SM1 : Interruttore on / off a distanza (non fornito) (sulla scheda: togliere lo "SHM")

KIT RISCALDAMENTO ELETTRICO

K5/6 : Contatori di potenza degli elementi riscaldanti

FM5/6 : Termostato di sicurezza riscaldamento con riarmo manuale

FA5/6 : Termostato di sicurezza riscaldamento con riarmo automatico

INTERVALLO DI REGOLAZIONE DEI RELE' TERMICI DEL MOTORE DEI VENTILATORI UNITÀ INTERNA (CLASSE AC3)

		10	13	15	17	19	25	31
Relè termici								
FT3	Intervallo	/	/	1.8-2.6A	1.8-2.6A	1.8-2.6A	2.6-3.7A	2.6-3.7A
	Regolazione	/	/	1.9A	1.9A	2.5A	2.6A	3.4A
Contattore AC3								
K1		9A	12A	18A	18A	18A	25A	25A
K3		/	/	9A	9A	9A	9A	9A

RESISTENZA DI CARTER DEL COMPRESSORE

		10	13	15	17	19	25	31
Potenza	w	70	70	70	70	70	90	90

REGOLAZIONE DEI PRESSOSTATI

LP1 : Regolazione fissa bassa pressione 2 bars (29 PSI)

HP1 : Regolazione fissa alta pressione 42 bars (609.16 PSI)

CODICE DEI COLORI

BK : nero

OG : arancio

GNYE : verde/giallo

BN : bruno

WH : bianco

RD : rosso

BU : blu

GY : grigio

VT : viola

YE : giallo

COLLEGAMENTI ELETTRICI

AVVERTENZA



METTERE L'APPARECCHIO FUORI TENSIONE PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO SULLO STESSO ED ASSICURARSI CHE NON CI SIA ALCUN RISCHIO DI AVVIAMENTO ACCIDENTALE DELL'UNITÀ.

IL MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI DI CUI SOPRA PUÒ COMPORTARE LESIONI GRAVI O LA MORTE MEDIANTE ELETTROCUZIONE.

L'installazione elettrica deve essere eseguita da un elettricista autorizzato competente, conformemente al codice elettrico locale ed allo schema di cablaggio corrispondente dell'unità.

Qualsiasi modifica eseguita senza nostra autorizzazione rischia di annullare la garanzia dell'unità.


I cavi di alimentazione rete dovranno avere un diametro in grado di assicurare una tensione appropriata ai morsetti dell'unità, durante l'avviamento e il funzionamento a piena carica di questa ultima.

La scelta dei cavi di alimentazione dipende dai seguenti criteri:

1. Lunghezza dei cavi di alimentazione.
2. Intensità max. all'avviamento dell'unità – i cavi devono fornire una tensione appropriata ai morsetti dell'unità per l'avviamento.
3. Modo di installazione dei cavi di alimentazione.
4. Capacità dei cavi di trasportare l'intensità totale assorbita.

Sul quadro di distribuzione si dovrà prevedere una protezione contro i cortocircuiti mediante fusibili o interruttori automatici ad alta capacità di interruzione. La quadro di distribuzione deve sopportare l'intensità dell'insieme delle macchine installate.

MOLTO IMPORTANTE:

3N~400V-50Hz + 

Il gruppo esterno è dotato, di serie, di un controllore di ordine e di interruzione di fasi montato nel quadro elettrico.

LA VISUALIZACIÓN DE DIODOS DEBE INTERPRETARSE DE LA SIGUIENTE FORMA:

Diodo verde = 1

Diodo giallo = 1

Sistema en tensión.
il senso di rotazione del compressore è corretto

Diodo verde = 1

Diodo giallo = 0

Inversión de fase o corte de fase (L1).
Il compressore ed i ventilatore non si avviano.

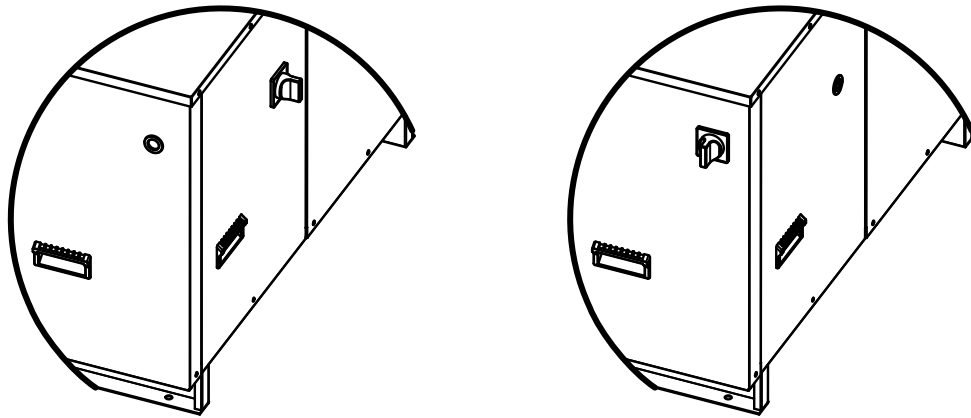
Diodo verde = 0

Diodo giallo = 0

Corte de fase (L2 o L3).
Il compressore ed i ventilatore non si avviano.

Queste unità sono dotate di un interruttore locale che funge da morsettiere generale.

L'interruttore di prossimità può essere montato in due luoghi diversi:



Questo interruttore può essere chiuso.

Un interruttore o portafusibile (non fornito) dovrà essere montato sull'alimentazione principale dell'unità, conformemente allo schema di circuiti. Per l'intensità nominale, far riferimento alle caratteristiche elettriche.

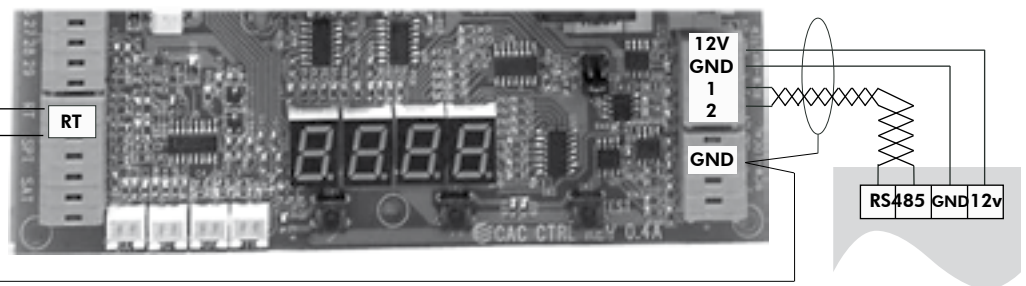
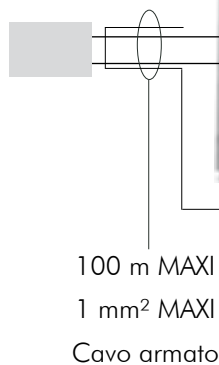
3N~400V



Eeguire il collegamento per mezzo di un cacciavite Pozidriv M3.5 "Form Z".

COLLEGAMENTO RCW2 E AMBIENTALE CONSEGNA TO

Sensore della temperatura ambientale consegnato con la macchina (installazione facoltativa)



1000 m MAXI

Cavo armato 2 coppie ritorte con messa al terminale GND.

0,12 à 0,3 mm²

Se la sonda RT non è usata, l'RCW2 deve essere configurato in 1 zona con la funzione temperatura locale attivata.

MESSA IN SERVIZIO

LISTA DI CONTROLLO PRIMA DELL'AVVIAMENTO

VERIFICA ELETTRICA

1. Conformità dell'impianto elettrico allo schema di cablaggio dell'unità e al Codice elettrico locale.
2. Montaggio di fusibili o di un interruttore con calibro appropriato sul quadro di distribuzione.
3. Conformità delle tensioni d'alimentazione alle indicazioni dello schema dei circuiti.
4. Che tutti i morsetti siano correttamente collegati;
5. Il cablaggio non deve toccare superfici che possono raggiungere temperature elevate e spigoli vivi oppure deve essere dotato di una protezione adeguata contro questi ultimi.

CONTROLLO VISIVO

1. Spazi liberi attorno all'unità, compresi l'ingresso e l'uscita del condensatore e l'accesso per gli interventi di manutenzione.
2. Montaggio dell'unità conforme alle specifiche.
3. Presenza e serraggio delle viti o dei bulloni.
4. Assenza di perdite di fluido refrigerante ai raccordi e sui vari elementi.
5. Tutti i pannelli siano montati e solidamente fissati.
6. L'unità è pulita e tutti i materiali in eccedenza dell'installazione sono stati tolti.

CONDOTTE

1. enuta all'aria dei giunti e dell'assemblaggio.
2. Avanzamento dei ventilatori a partire dall'HAN modello 15
3. Corretta regolazione della puleggia a diametro variabile che assicura la quantità d'aria e la pressione statica prevista (vedi § "REGOLAZIONE PORTATA/PRESSIONE ").
4. Verificare che le pulegge dell'albero del ventilatore e del motore siano montate correttamente e girino senza intralcio.
5. Assicurarsi che le scanalature delle pulegge siano correttamente allineate. Un allineamento errato delle pulegge e della cinghia può provocare vibrazioni nell'avanzamento dei ventilatori, il che si traduce con un'usura prematura.

LISTA DI CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

GENERALITÀ

Verificare l'assenza di rumori o di vibrazioni anormale, in particolare del sistema di avanzamento dei ventilatori interni.

PROTEZIONE CONTRO LO SFASAMENTO

Se la rotazione di fase non è corretta, il dispositivo di protezione contro lo sfasamento impedirà l'avviamento dell'apparecchio.

IMPIANTO ELETTRICO

TENSIONE DI FUNZIONAMENTO

Verificare di nuovo la tensione ai morsetti d'alimentazione dell'unità.

COMMANDO

1. Azionare gli interruttori ed il termostato di regolazione del sistema.
2. Verificare che il collegamento dell'unità permetta un comando corretto delle funzioni di ventilazione, di raffreddamento e di riscaldamento.
3. Verificare l'ingresso di tutti i sensori, per mezzo della visualizzazione del controllore.

BILANCIAMENTO TRATTAMENTO ARIA

Questa sezione si applica a tutti gli **HAN** a partire dal modello 15.

Al fine di adattarsi alla perdita di carico della rete di trattamento dell'aria dell'installazione, è stata montata una puleggia variabile sull'albero motore. Quando la pressione disponibile e la portata dell'aria (intensità motore) differiscono dai valori nominali, bisogna regolare la puleggia motrice. La puleggia a diametro variabile è, di default, aperta di 2 giri.

CASO N. 1:

La porta d'aria misurata è superiore alla portata nominale. Occorre ridurre la velocità di rotazione del ventilatore aprendo la puleggia a diametro variabile. Occorre tassativamente procedere alla regolazione della puleggia; altrimenti la sicurezza interna del motore si attiverà in seguito ad un riscaldamento che provocherà il bloccaggio della macchina.

CASO N. 2:

La portata d'aria misurata è inferiore alla portata nominale. Occorre aumentare la velocità di rotazione del ventilatore chiudendo la puleggia a diametro variabile.

COMPRESSORE E CIRCUITO FRIGORIFERO

1. Se la temperatura dell'aria esterna è inferiore a zero, assicurarsi che il riscaldatore del carter del compressore funzioni da almeno un'ora prima di avviarlo.
2. Controllo di funzionamento: Avviare il compressore. Verificare l'assenza di rumori o di vibrazioni anomali.
3. Pressioni di esercizio: Far funzionare l'unità per almeno 20 minuti per assicurare la stabilizzazione della pressione del fluido refrigerante, e verificare che si situino entro i normali limiti di funzionamento.
4. Temperatura di esercizio: Verificare la temperatura di mandata, di aspirazione e del liquido.
5. La temperatura di mandata del compressore in ciclo freddo non deve normalmente superare i 105°C.
6. Il surriscaldamento all'aspirazione compressore deve essere compresa tra 5°K e 12°K.

OPERAZIONI FINALI

Far funzionare il climatizzatore in presenza dell'utente e spiegargli tutte le funzioni.

Se necessario, mostrare lo smontaggio dei filtri, la loro pulizia ed il loro riposizionamento.

PROCEDURA DI RESTITUZIONE DI PARTI DIFETTOSE DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA

Il materiale non deve essere restituito senza il preventivo assenso scritto del nostro Servizio Assistenza. La restituzione di parti ritenute difettose non implica necessariamente la loro sostituzione gratuita. Le parti di ricambio sostitutive devono venire ordinate contemporaneamente alla restituzione delle parti ritenute difettose, precisandone la quantità, il nome ed il codice indicato nella tabella sopra riportata.

Se a seguito di un'attenta valutazione delle parti restituite nostro Servizio di Assistenza le riconoscerà effettivamente difettose, verrà emessa una nota di credito corrispondente all'importo delle parti sostitutive ordinate. Tutte le parti ritenute difettose devono venire restituite f.co magazzino del nostro distributore.

ORDINI PER OPERAZIONI DI SERVIZIO E PER PARTI DI RICAMBIO

Ogni ordine di parti di ricambio e/o di operazioni di servizio deve essere accompagnato dall'indicazione del numero della conferma d'ordine dell'apparecchio e dal numero di serie che è indicato sulla targhetta di identificazione.

Deve anche contenere la precisazione della data del guasto e dell'installazione dell'apparecchio.

Per tutto l'ordine del pezzo di ricambio, indichi la data dell'installazione dell'unità e la data di guasto. Usi il numero del pezzo fornito dai nostri pezzi di ricambio di servizio, se esso non disponibile, fornisca la descrizione completa della parte richiesta.

MANUTENZIONE



E' responsabilità dell'utente assicurarsi che l'unità si trovi in un perfetto stato di utilizzo e che l'installazione tecnica nonché una manutenzione regolare vengano eseguite da tecnici appositamente formati e secondo le modalità descritte nel presente manuale.

MANUTENZIONE PERIODICA

Queste unità sono state progettate in modo da richiedere una manutenzione minima, grazie all'utilizzo di pezzi a lubrificazione permanente. Alcuni vincoli di manutenzione legati all'utilizzo dell'unità richiedono tuttavia verifiche periodiche per assicurare un funzionamento ottimale della stessa.

La manutenzione deve essere eseguita da personale qualificato ed esperto.

AVVERTENZA: Isolare l'unità dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi intervento.



ATTENZIONE

PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI MANIPOLAZIONE DEL MATERIALE, OCCORRE ASSICURARSI CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA TOLTA ECHE NON ESISTI ALCUNA POSSIBILITÀ DI AVVIAMENTO IMPREVISTA.

SI CONSIGLIA DI CHIUDERE L'INTERRUTTORE DI PROSSIMITÀ

IMPIANTO GENERALE

Eseguire un'ispezione visiva dell'insieme dell'impianto in funzione.

Verificare la pulizia dell'impianto in generale e verificare che gli scarichi delle condense non siano otturati, in particolare quello dell'unità interna, prima della stagione estiva.

Verificare lo stato del recipiente.

RIMOZIONE DEI PANNELLI

Tutti i pannelli di accesso possono essere rimossi allentando le relative viti di fissaggio autofilettanti.

SISTEMA DI AVANZAMENTO DEI VENTILATORI

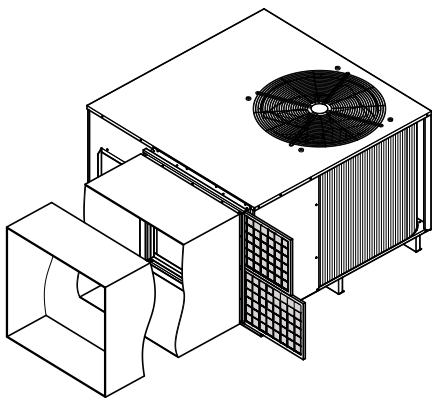
I cuscinetti dell'albero del ventilatore e del motore sono di tipo sigillato a lubrificazione permanente e non richiedono alcuna manutenzione periodica, ad eccezione di un controllo dello stato generale. Si dovrà verificare regolarmente la tensione della cinghia del ventilatore ed ispezionarne le superfici per individuare qualsiasi eventuale incrinatura o usura eccessiva.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Il circuito frigorifero è ermeticamente sigillato e non dovrebbe richiedere alcuna manutenzione periodica. Consigliamo tuttavia di sottoporlo periodicamente a una prova di tenuta e di verificare regolarmente il funzionamento generale ed i sistemi di comando. Le pressioni di funzionamento saranno controllate con un'attenzione particolare, perché costituiscono un eccellente indice della necessità di manutenzione del circuito. L'impianto deve essere regolarmente sottoposto a controlli di tenuta stagna realizzati da personale certificato. Occorre far riferimento ai requisiti nazionali per conoscere la frequenza di questi controlli. Prima di eseguire qualsiasi intervento che richieda l'apertura del circuito frigorifero, occorre eseguire obbligatoriamente un completo tiraggio a vuoto di quest'ultimo usando le prese di pressione (vedi schema del circuito frigorifero in allegato).

Pulire lo scambiatore ad aria mediante un prodotto speciale per le batterie alluminio-rame e risciacquare con acqua. Non utilizzare acqua calda né vapore. Ciò potrebbe provocare un aumento della pressione del refrigerante.

Verificare che la superficie delle alette in alluminio dello scambiatore non sia stata danneggiata da colpi o graffi, e se necessario, pulirla con l'apposito utensile.

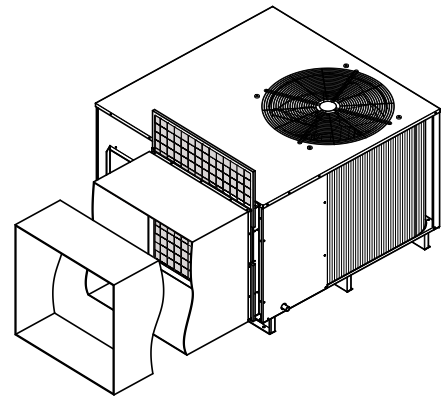


Per ottenere un corretto funzionamento dell'installazione, è indispensabile, se necessario, pulire regolarmente il filtro dell'aria montato sul gruppo di aspirazione.

Un filtro intasato provoca una diminuzione della portata dell'aria attraverso la batteria, il che riduce il rendimento dell'installazione.

I filtri sono posti su guide di scorrimento montate a monte dell'evaporatore.

Un sistema su guida di scorrimento permette di rimuovere i filtri senza dover togliere il condotto aeraulico.



PARTE ELETTRICA

Le superfici di contatto dei relè e dei contatori dovranno essere ispezionati regolarmente da un elettricista e sostituite secondo le necessità.

Durante queste ispezioni, pulire la scatola di comando con aria compressa per togliere ogni accumulo di polvere o altro tipo di sporcizia.

Verificare che il cavo di alimentazione generale non presenti alterazioni che potrebbero danneggiare il dispositivo di isolamento.

Verificare il collegamento alla terra.

GUIDA DI DIAGNOSI DEI GUASTI

Problema	Causa possibile	Soluzione
L'unità funziona in modo continuo ma senza raffreddamento	La carica di fluido è insufficiente.	Aggiungere fluido refrigerante
	Riduzione del rendimento	Verificare la valvola 4 vie del compressore, sostituirla se necessario
Gelo della linea di aspirazione	Il surriscaldamento del regolatore di pressione termostatico è troppo basso	Aumentare la regolazione
	carica refrigerant insufficiente	Aggiungere liquido refrigerante
Gelo dell'evaporatore	Filtri intasati	Sostituire i filtri
	carica refrigerant insufficiente	Aggiungere liquido refrigerante
Rumore eccessivo	Tubazione vibrante	Fissare meglio la tubazione Verificare i dispositivi di mantenimento della tubazione.
	Fischio del regolatore di pressione termostatico	Aggiungere liquido refrigerante
	Compressore rumoroso	Controlli la differenza di pressione della valvola 4-ways
	Nessun aumento di pressione / danno meccanico del compressore	Contattare un Centro di Assistenza autorizzato
Livello d'olio basso nel compressore	Presenza di una o più perdite di olio o di gas nel circuito	Localizzare e riparare le perdite ed aggiunga l'olio
	Danno meccanico del compressore	Contattare un Centro di Assistenza autorizzato
	Difetto della resistenza riscaldante dell'olio del carter	Verificare il circuito elettrico e il buono stato della resistenza sostituendo i pezzi difettosi.
Il compressore non funziona.	Circuito elettrico interrotto	Controllare il circuito elettrico e ricercare la messa a massa ed i cortocircuiti. Verificare i fusibili.
	Pressostato alta pressione attivato	Controllare la pulizia del condensatore ed il funzionamento del ventilatore
	Il fusibile del circuito di controllo è saltato.	Verificare il circuito di controllo e ricercare la messa a massa ed i cortocircuiti. Sostituire i fusibili.
	Problema di connettività	Verificare il serraggio di tutti i morsetti dei collegamenti elettrici.
	Attivazione delle protezioni termiche del circuito elettrico	Verificare il funzionamento dei dispositivi di controllo e di sicurezza.
	Cablaggio errato	Verificare il cablaggio dei dispositivi di controllo e di sicurezza.
	Tensione di rete troppo bassa	Controllare la linea di tensione. Eliminare gli eventuali problemi dovuti al sistema. Se il problema è dovuto alla rete di alimentazione, informarne la compagnia erogatrice dell'elettricità.
	Motore del compressore cortocircuitato	Controllare la continuità dell'avvolgimento motore.
Attivazione del pressostato bassa pressione	Bloccaggio del compressore	Sostituire il compressore.
	Presenza di perdita	Identificare e riparare la perdita.
	Carica insufficiente	Aggiungere del fluido refrigerante.
Attivazione del pressostato alta pressione	Flusso d'aria insufficiente sull'evaporatore	Controllare il ventilatore e le guaine
	Errato funzionamento del pressostato alta pressione	Verificare il funzionamento del pressostato, sostituirlo se necessario.
	Valvola di mandata parzialmente chiusa	Aprire la valvola, sostituirla se necessario.
	Particelle non condensabili nel circuito	Spurgare il circuito.
Linea di liquido troppo calda	Mancato funzionamento del ventilator del condensatore	Verificare il cablaggio ed i motori. Riparare e sostituire se necessario.
	Carica insufficiente	Localizzare ed eliminare le cause della diminuzione della carica e aggiungere fluido refrigerante.
I ventilatori non funzionano.	Problemi del circuito elettrico	Verificare i collegamenti.
	Fusibile termico interno attivato	Contattare un Centro Assistenza autorizzato
Pompaggio ventilatore	Pressione nelle guaina troppo bassa	Generare un'ulteriore perdita di carico (vedi curva trattamento dell'aria)
Riduzione del rendimento raffreddamento e riscaldamento	Difetto di funzionamento del compressore	Contattare un Centro di Assistenza autorizzato
	Batteria intasato	Pulire la batteria
	Carica insufficiente del fluido refrigerante	Aggiungere fluido refrigerante
	Porta d'aria insufficiente	Pulire la batteria Sostituire i filtri Verificare le regolazioni portata / pressione

APPENDIX
ANNEXE
ANLAGE
ALLEGATO
ANEXO

APPENDIX

DIMENSIONS	III	WIRING DIAGRAM.....	VII
HAN 10.....	III	HAN 10 / 13	VIII
HAN 13 / 15 / 17 / 19.....	IV	HAN 15 / 17 / 19.....	IX
HAN 25 / 31	V	HAN 25 / 31	X
REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM	VI	AERULIC ADJUSTMENT	XI

ANNEXE

DIMENSIONS	III	SCHEMAS ELECTRIQUES.....	VII
HAN 10.....	III	HAN 10 / 13	VIII
HAN 13 / 15 / 17 / 19.....	IV	HAN 15 / 17 / 19.....	IX
HAN 25 / 31	V	HAN 25 / 31	X
SCHEMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE	VI	CARACTERITIQUES AERULIQUES.....	XI

ANLAGE

ABMESSUNGEN	III	STROMLAUFPLANS	VII
HAN 10.....	III	HAN 10 / 13	VIII
HAN 13 / 15 / 17 / 19.....	IV	HAN 15 / 17 / 19.....	IX
HAN 25 / 31	V	HAN 25 / 31	X
KÄLTEKREISLAUFDIAGRAMM	VI	REGELUNG DES LÜFTERSYSTEMS.....	XI

ALLEGATO

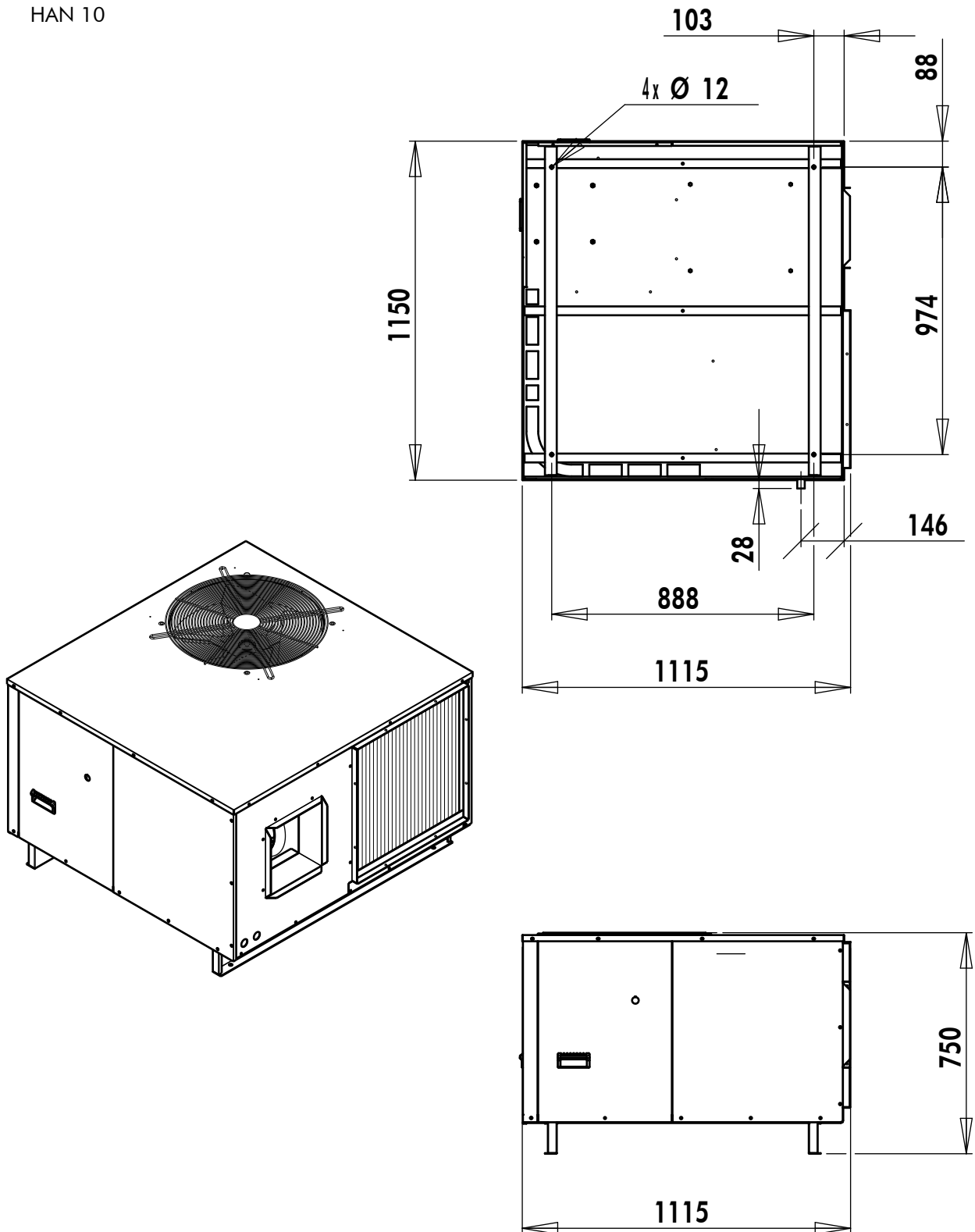
DIMENSIONI	III	SCHEMA ELETRICO	VII
HAN 10.....	III	HAN 10 / 13	VIII
HAN 13 / 15 / 17 / 19.....	IV	HAN 15 / 17 / 19.....	IX
HAN 25 / 31	V	HAN 25 / 31	X
SCHEMA DEL CIRCUITO REFRIGERANTE.....	VI	REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO DELL'ARIA	XI

ANEXO

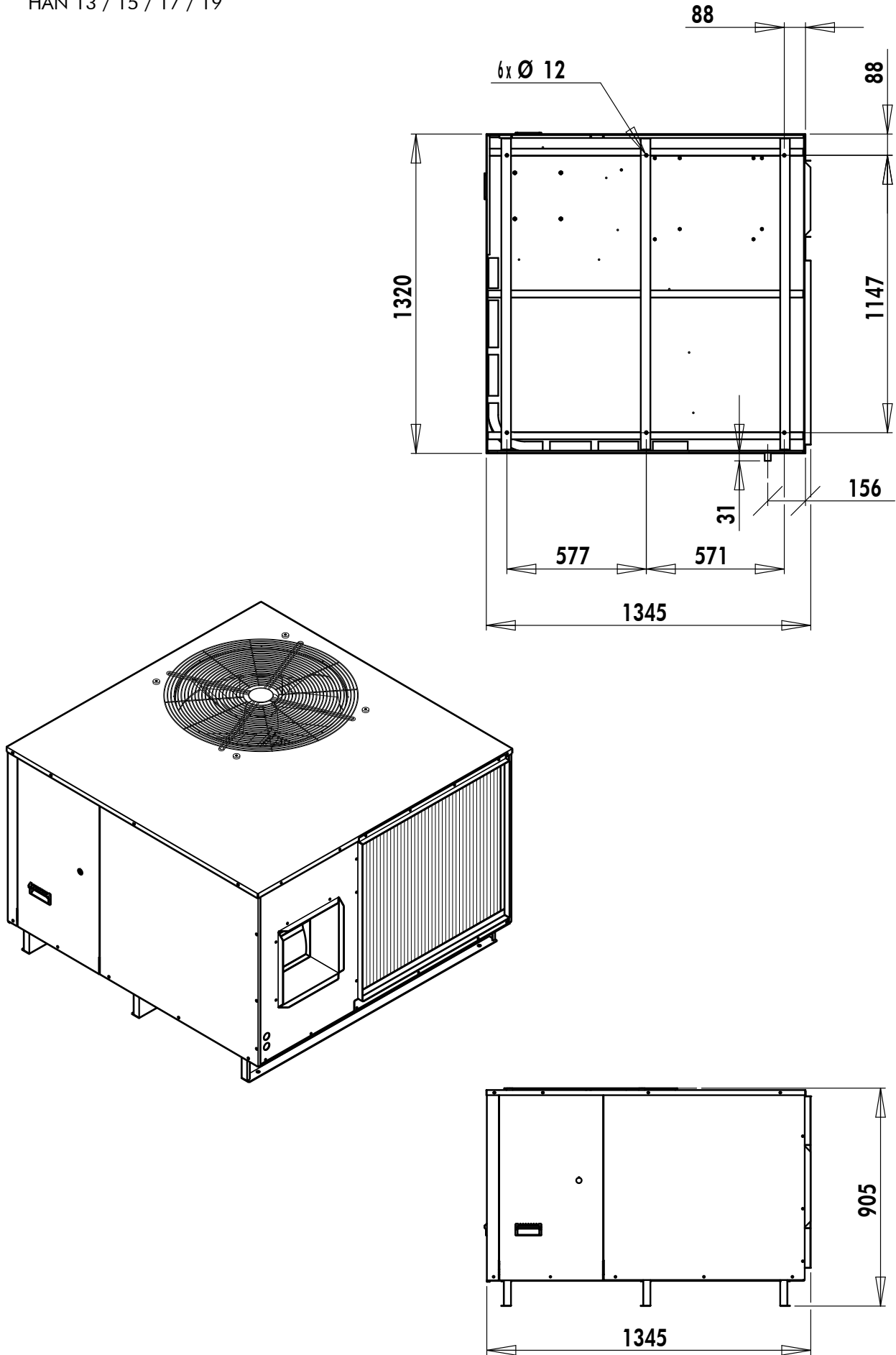
DIMENSIONES	III	ESQUEMA ELECTRICO.....	VII
HAN 10.....	III	HAN 10 / 13	VIII
HAN 13 / 15 / 17 / 19.....	IV	HAN 15 / 17 / 19.....	IX
HAN 25 / 31	V	HAN 25 / 31	X
ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORIFÍCO	VI	AJUSTE DEL ISTEMA AEROLICO	XI

DIMENSIONS
 DIMENSIONS
 ABMESSUNGEN
 DIMENSIONI
 DIMENSIONES

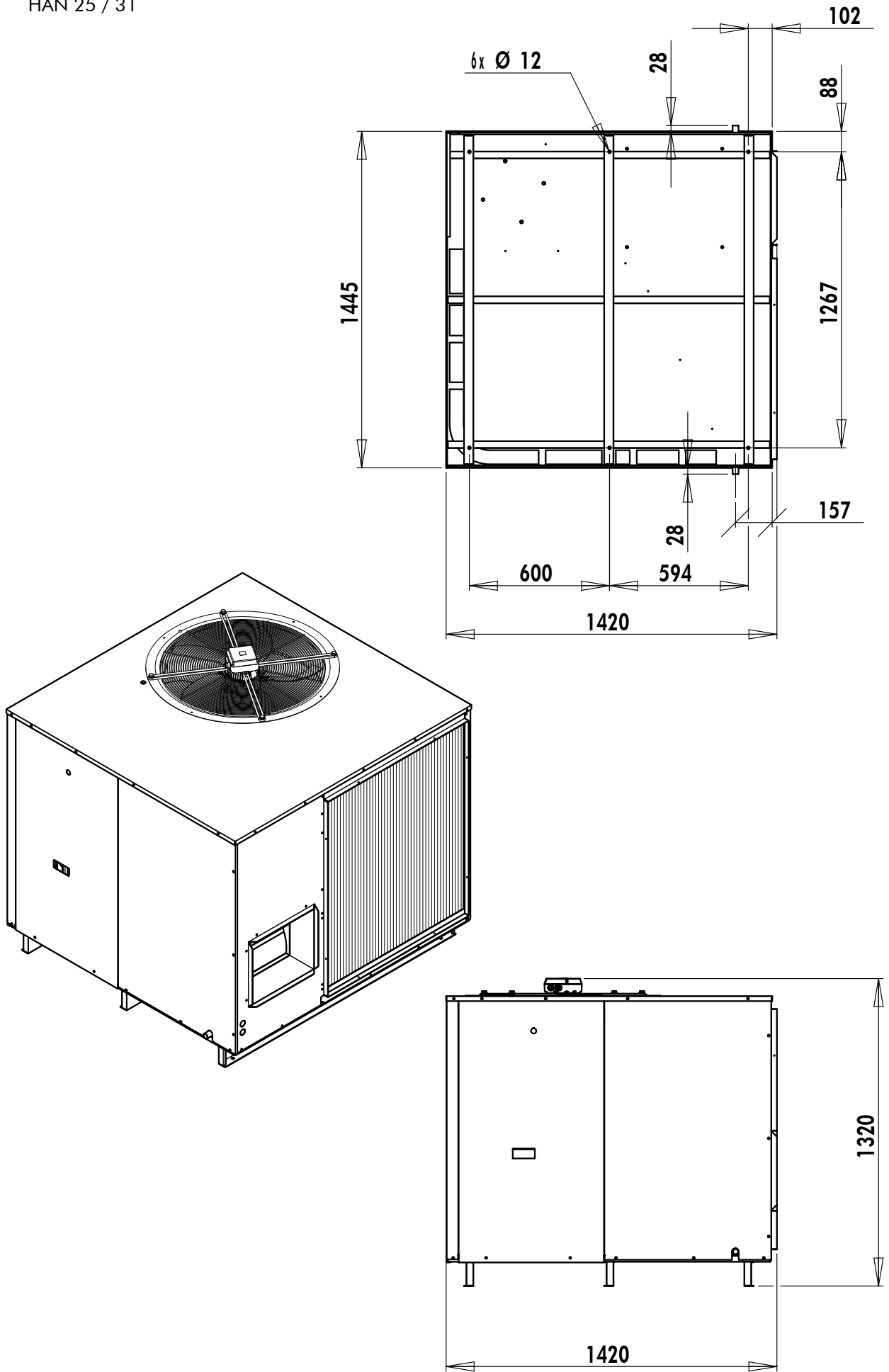
HAN 10



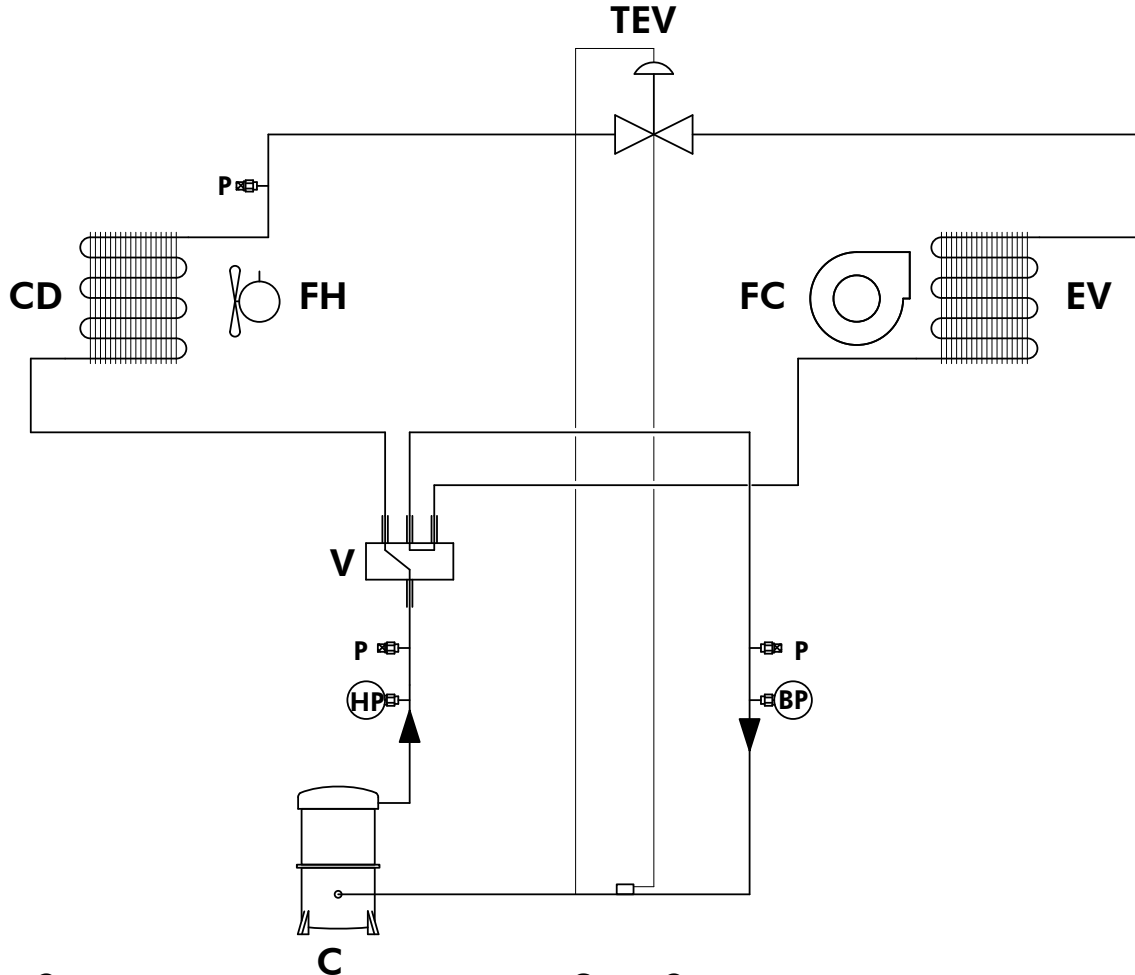
HAN 13 / 15 / 17 / 19



HAN 25 / 31



REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM
 SCHEMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE
 KÄLTEKREISLAUFDIAGRAMM
 SCHEMA DEL CIRCUITO REFRIGERANTE
 ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORÍFICO



C : Compressor
CD : Condenser
EV : Evaporator
FC : Centrifugal fan
FH : Propellor fan
HP : Condensing pressure switch
BP : Evaporator pressure switch
P : Pressure Tap
TEV : Thermodynamic Expansion Valve
V : 4 way valve

C : Compresseur
CD : Condenseur
EV : Evaporateur
FC : Ventilateur centrifuge
FH : Ventilateur hélicoïde
HP : Pressostat HP
BP : Pressostat BP
P : Prise de pression
TEV : Détendeur thermostatique
V : Vanne d'inversion

C : Kompressor
CD : Verflüssiger
EV : Verdampfer
FC : Zentrifugalventilator
FH : Axialventilator
HP : Druckschalter Hochdruck
BP : Druckschalter Niederdruck
P : Druckanschlussstelle
TEV : Thermostatisches Druckminderventil
V : Umkehrventil

C : Compensore
CD : Condensator
EV : Evaporatore
FC : Centrifugo ventilatore
FH : Elicoidale ventilatore
HP : Pressostato HP
BP : Pressostato BP
P : Presa di pressione
TEV : Regolatore di pressione termostatico
V : Valvola di inversione

C : Compresor
CD : Condensador
EV : Evaporador
FC : Centrifugo ventilator
FH : Helicoidal ventilator
HP : Presostato AP
BP : Presostato BP
P : Toma de presión
TEV : Reductor de presión termostático
V : Válvula de inversión

WIRING DIAGRAM
SCHEMAS ELECTRIQUES
STROMLAUFPLANS
SCHEMA ELETRICO
ESQUEMA ELECTRICO

TAKE CARE!

These wiring diagrams are correct at the time of publication. Manufacturing changes can lead to modifications. Always refer to the diagram supplied with the product.

ATTENTION

Ces schémas sont corrects au moment de la publication. Les variantes en fabrication peuvent entraîner des modifications. Reportez-vous toujours au schéma livré avec le produit.

ACHTUNG!

Diese Stromlaufplans sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültig. In Herstellung befindliche Varianten können Änderungen mit sich bringen. In jedem Fall den mit dem Produkt gelieferten Stromlaufplan hinzuziehen.

ATTENZIONE !

Questi schemi sono corretti al momento della pubblicazione. Le varianti apportate nel corso della fabbricazione possono comportare modifiche. Far sempre riferimento allo schema fornito con il prodotto.

ATENCIÓN !

Esto esquemas son correctos en el momento de la publicación. Pero las variantes en la fabricación pueden ser motivo de modificaciones. Remítase siempre al esquema entregado con el producto.



**POWER SUPPLY MUST BE SWITCHED OFF BEFORE STARTING TO WORK
IN THE ELECTRIC CONTROL BOXES!**

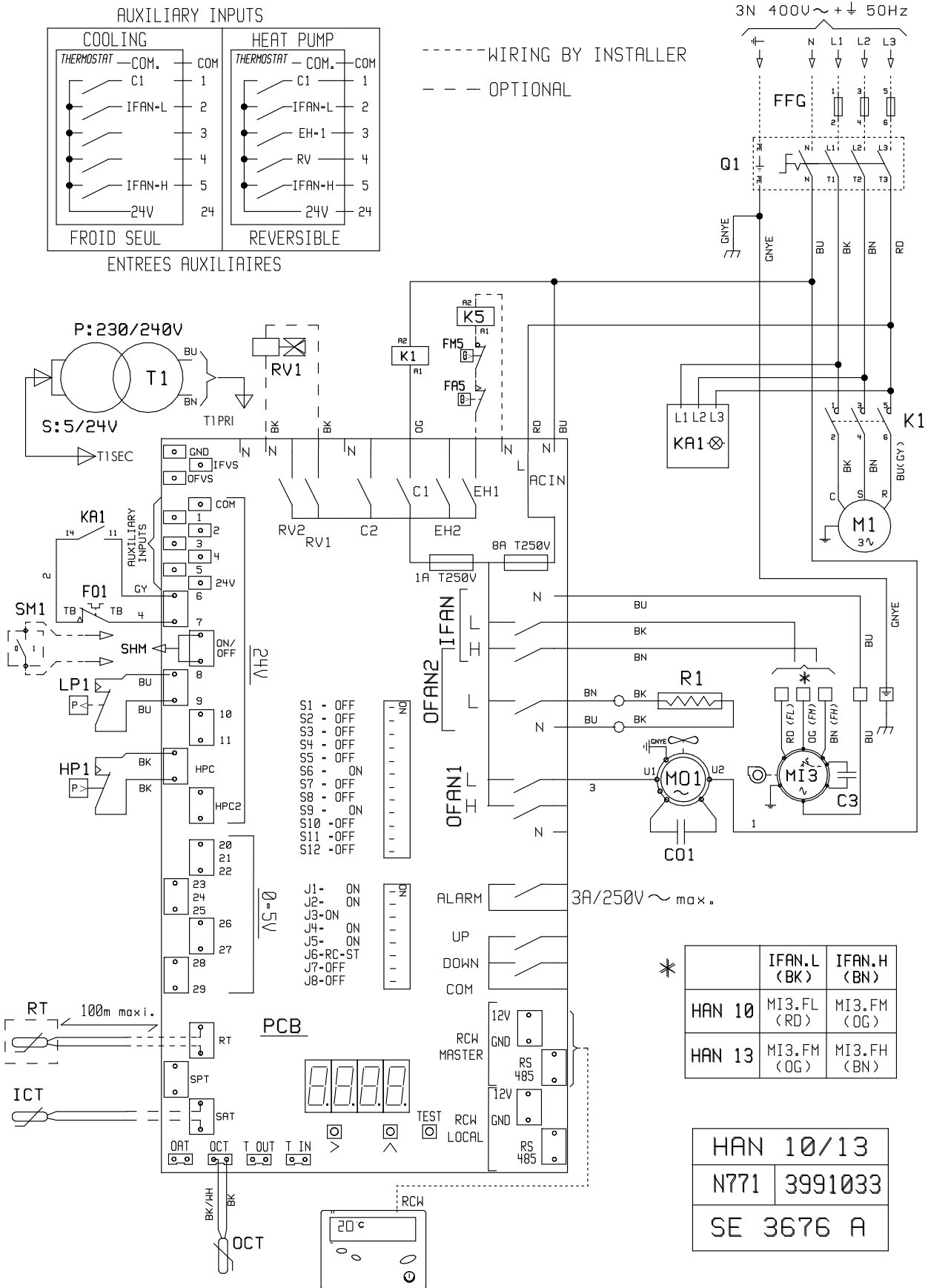
**MISE HORS TENSION OBLIGATOIRE AVANT TOUTE INTERVENTION
DANS LES BOITIERS ELECTRIQUES.**

**VOR JEDEM EINGRIFF AN DEN ANSCHLUßKÄSTEN UNBEDINGT DAS
GERÄT ABSCHALTEN!**

**PRIMA DI OGNI INTERVENTO SULLE CASSETTE ELETTRICHE ESCLUDERE
TASSATIVAMENTE L'ALIMENTAZIONE !**

**PUESTA FUERA DE TNESIÓN OBLIGATORIA ANTES DE CUALQUIER
INTERVENCIÓN EN LAS CAJAS ELÉCTRICAS!**

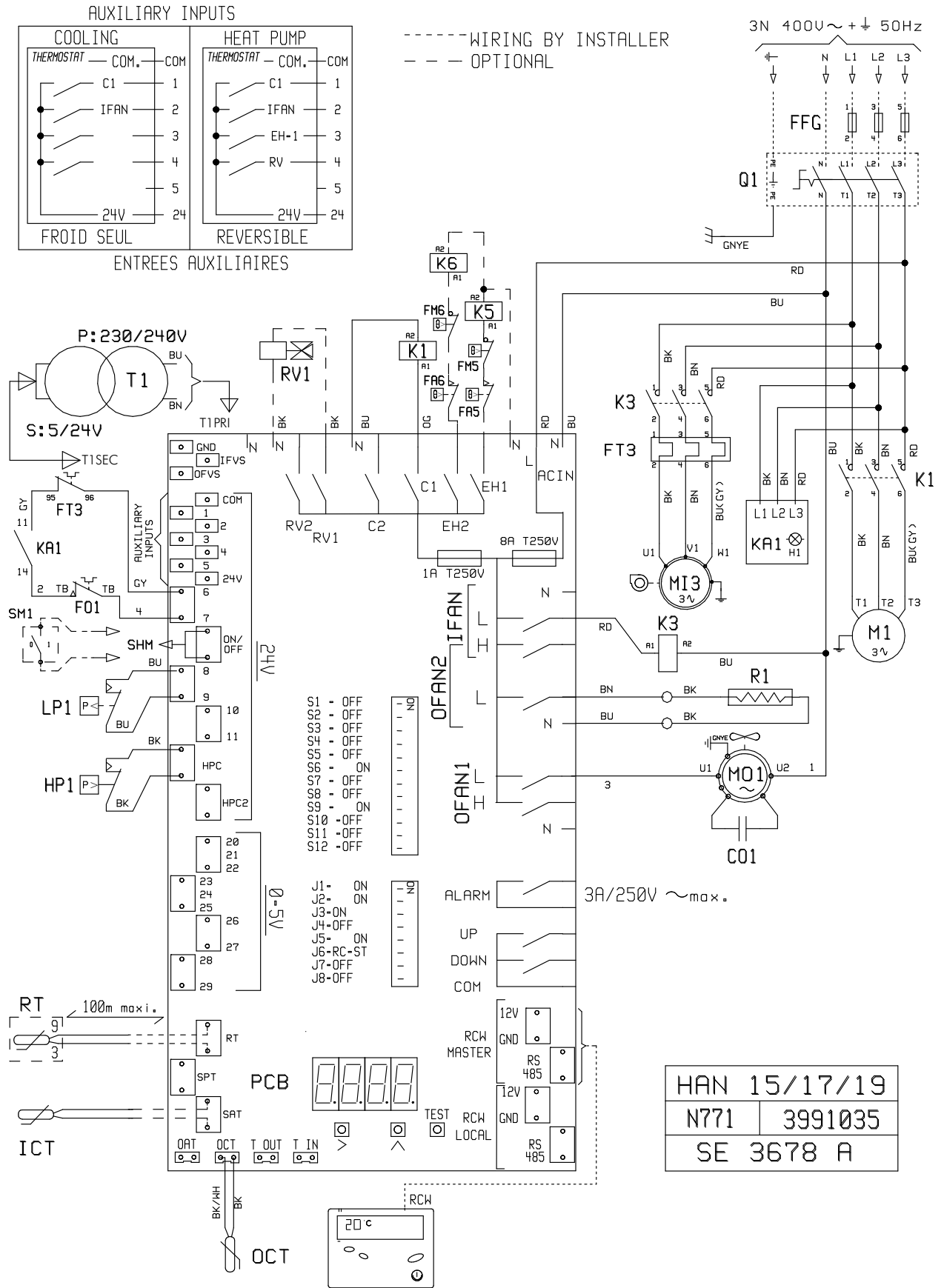
HAN 10 / 13



	IFAN.L (BK)	IFAN.H (BN)
HAN 10	MI3.FL (RD)	MI3.FM (OG)
HAN 13	MI3.FM (OG)	MI3.FH (BN)

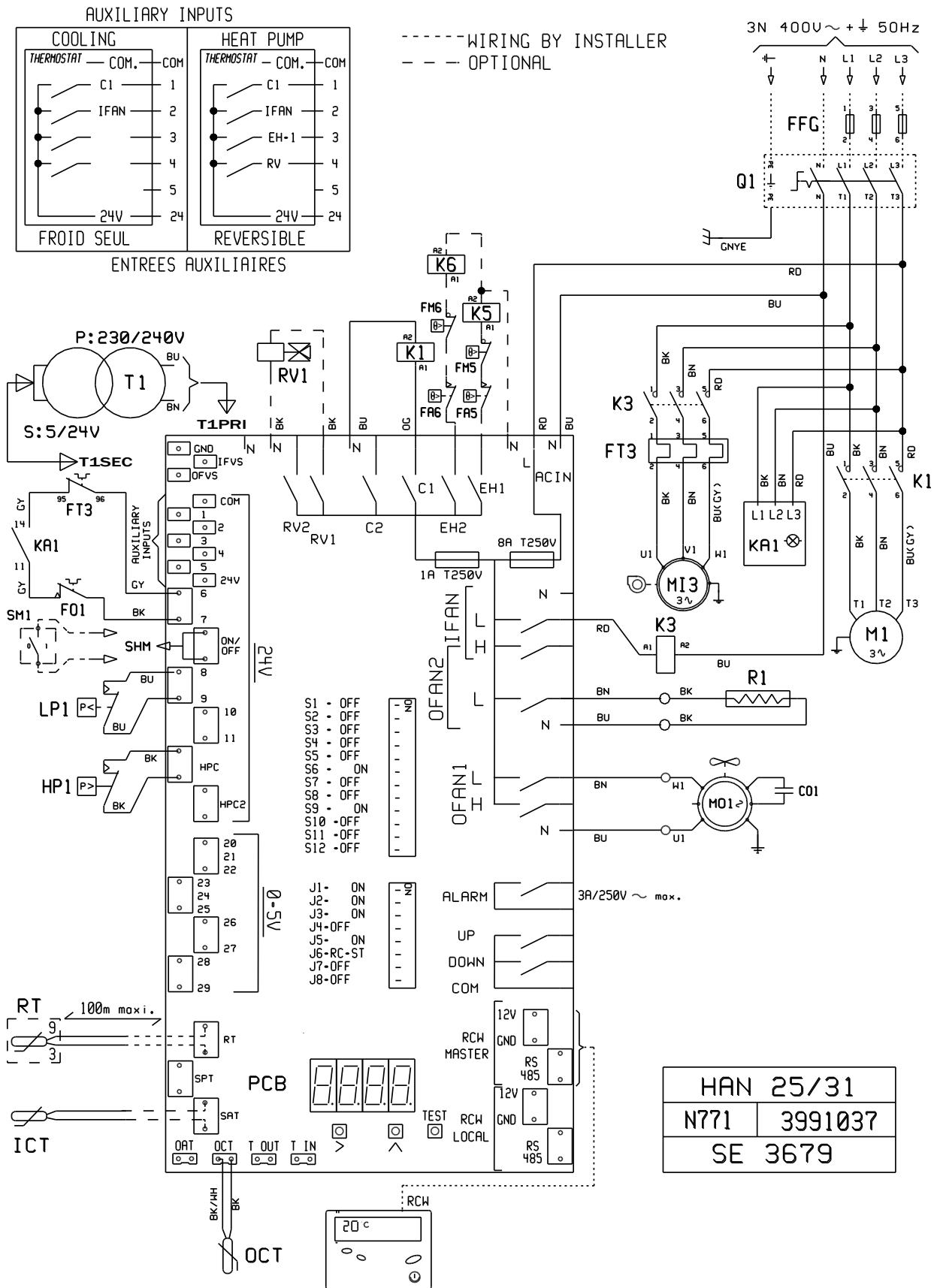
HAN 10/13	
N771	3991033
SE 3676 A	

HAN 15 / 17 / 19



APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

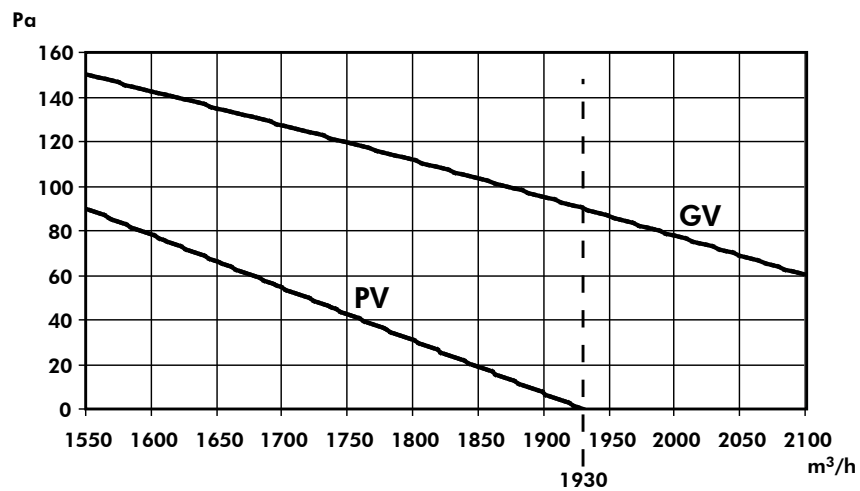
HAN 25 / 31



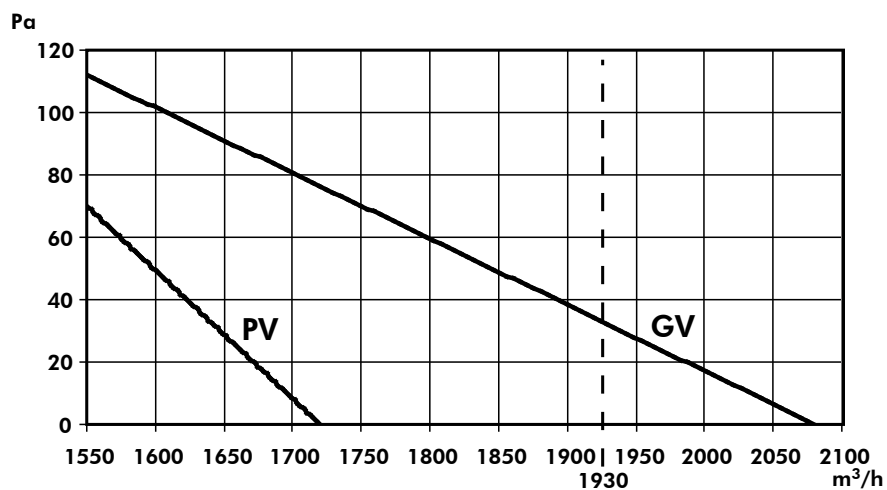
AERAILIC ADJUSTMENT
 CARACTERITQUES AERAILIQUES
 REGELUNG DES LÜFTERSYSTEMS
 REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO DELL'ARIA
 AJUSTE DEL ISTEMA AEROLICO

HAN 10

WITHOUT AIR FILTER
 SANS FILTRE À AIR
 OHNE LUFTFILTER
 SENZA FILTRO AD ARIA
 SIN FILTRO A AIRE

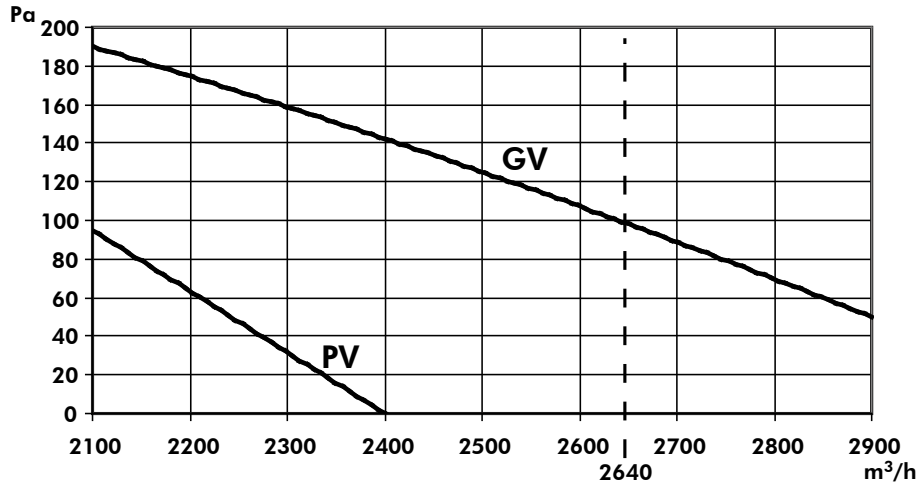


WITH AIR FILTER
 AVEC FILTRE À AIR
 MIT LUFTFILTER
 CON FILTRO AD ARIA
 CON FILTRO A AIRE

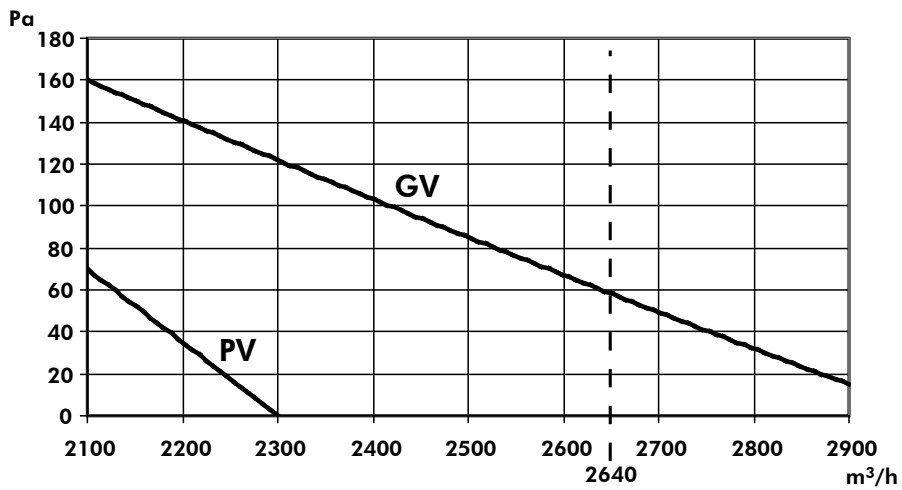


HAN 13

WITHOUT AIR FILTER
 SANS FILTRE À AIR
 OHNE LUFTFILTER
 SENZA FILTRO AD ARIA
 SIN FILTRO A AIRE

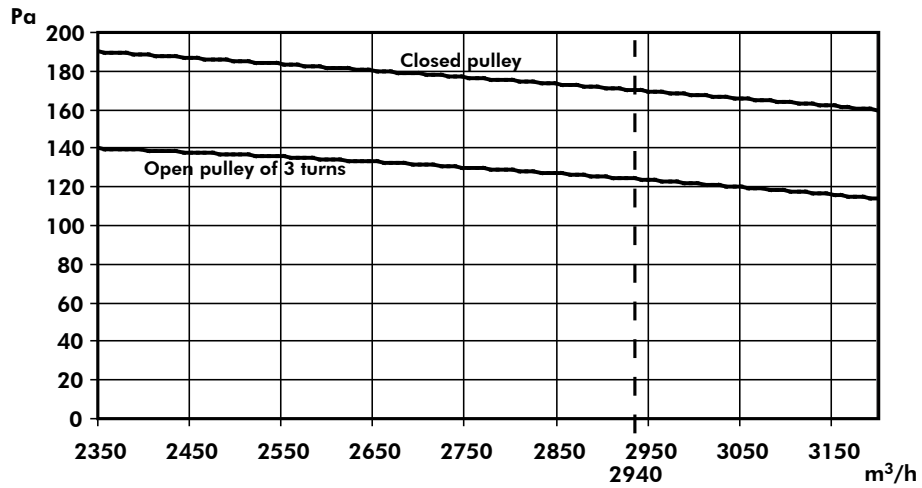


WITH AIR FILTER
 AVEC FILTRE À AIR
 MIT LUFTFILTER
 CON FILTRO AD ARIA
 CON FILTRO A AIRE

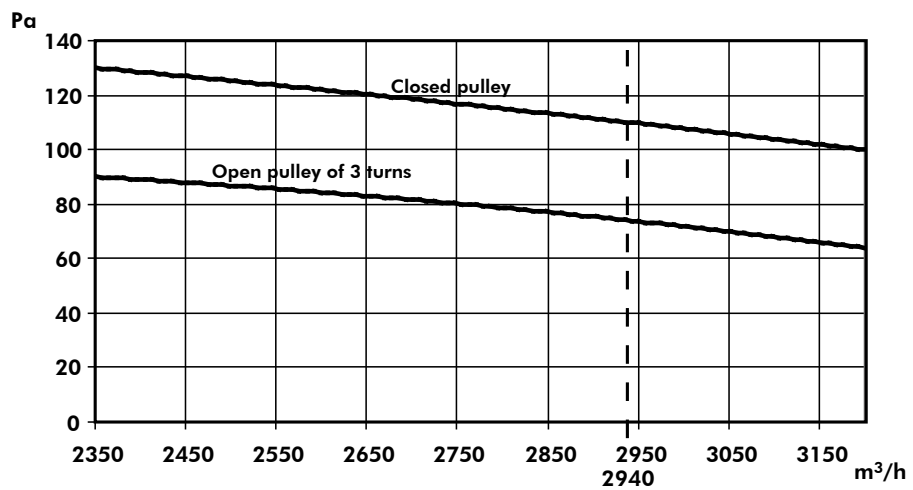


HAN 15

WITHOUT AIR FILTER
 SANS FILTRE À AIR
 OHNE LUFTFILTER
 SENZA FILTRO AD ARIA
 SIN FILTRO A AIRE

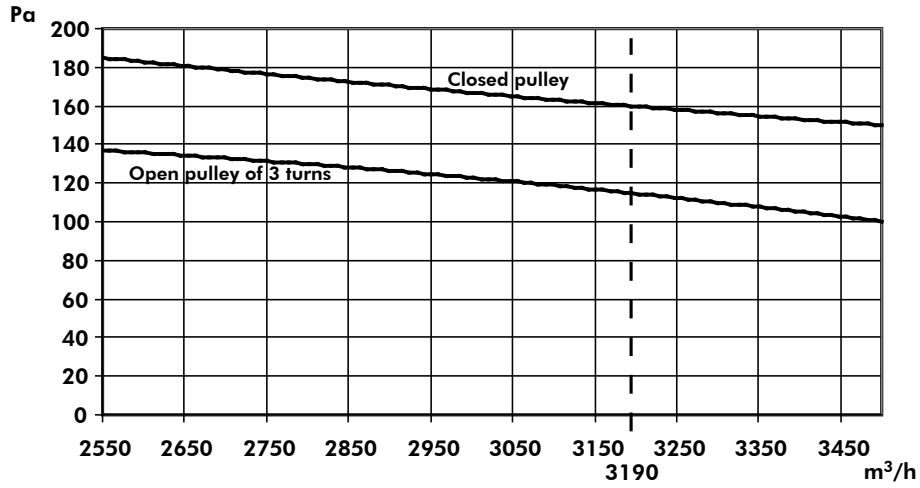


WITH AIR FILTER
 AVEC FILTRE À AIR
 MIT LUFTFILTER
 CON FILTRO AD ARIA
 CON FILTRO A AIRE

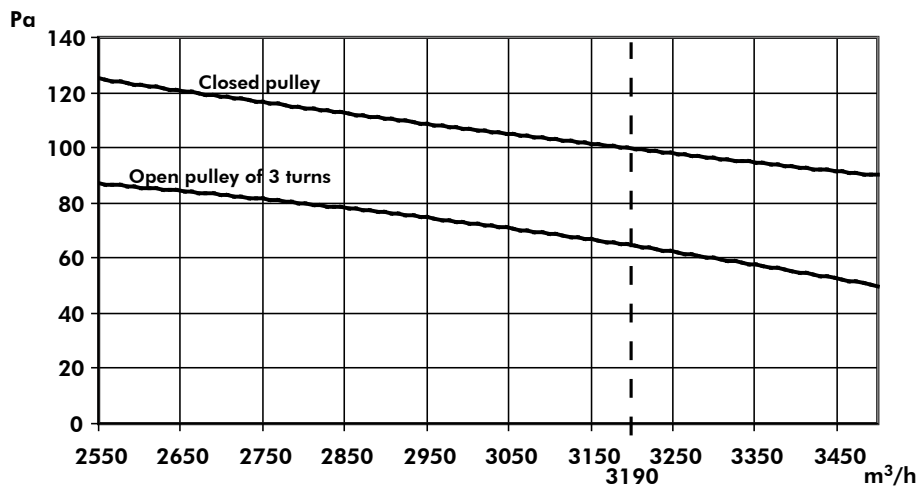


HAN 17

WITHOUT AIR FILTER
 SANS FILTRE À AIR
 OHNE LUFTFILTER
 SENZA FILTRO AD ARIA
 SIN FILTRO A AIRE

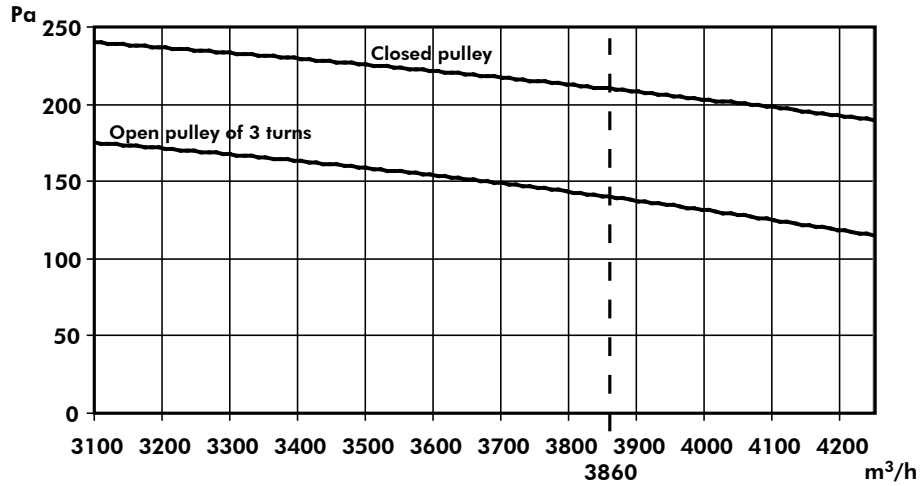


WITH AIR FILTER
 AVEC FILTRE À AIR
 MIT LUFTFILTER
 CON FILTRO AD ARIA
 CON FILTRO A AIRE

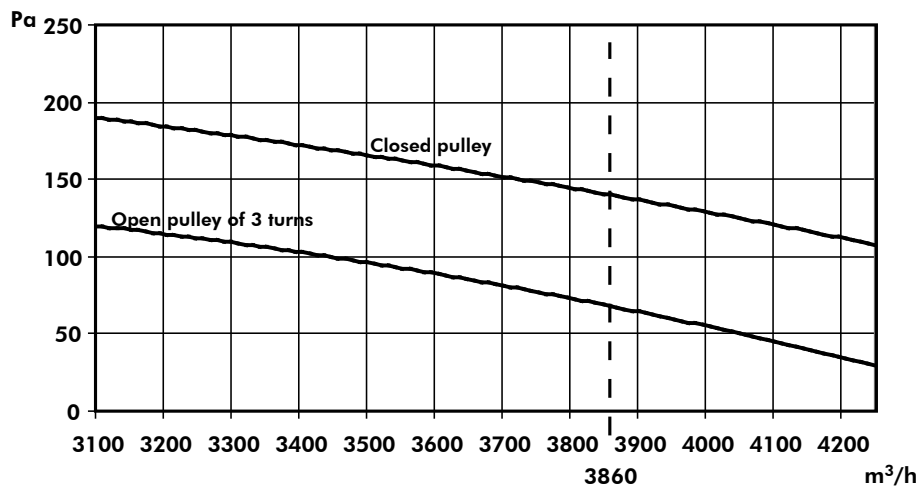


HAN 19

WITHOUT AIR FILTER
 SANS FILTRE À AIR
 OHNE LUFTFILTER
 SENZA FILTRO AD ARIA
 SIN FILTRO A AIRE

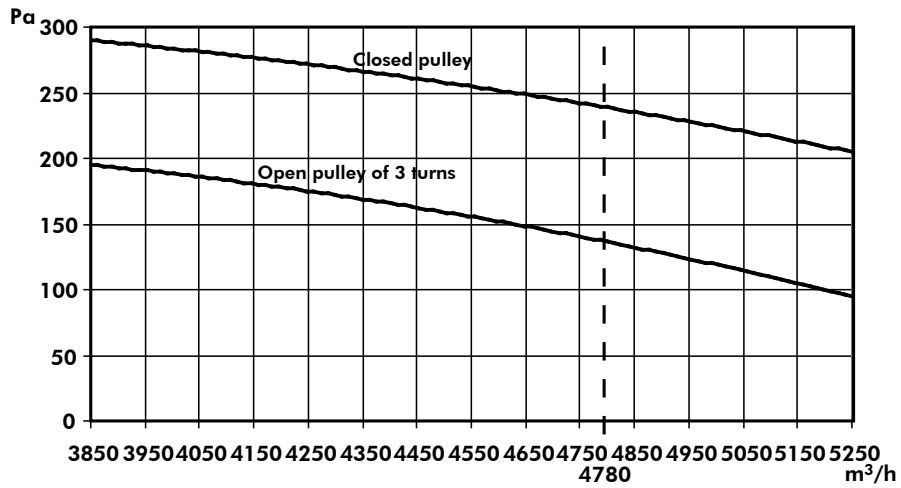


WITH AIR FILTER
 AVEC FILTRE À AIR
 MIT LUFTFILTER
 CON FILTRO AD ARIA
 CON FILTRO A AIRE

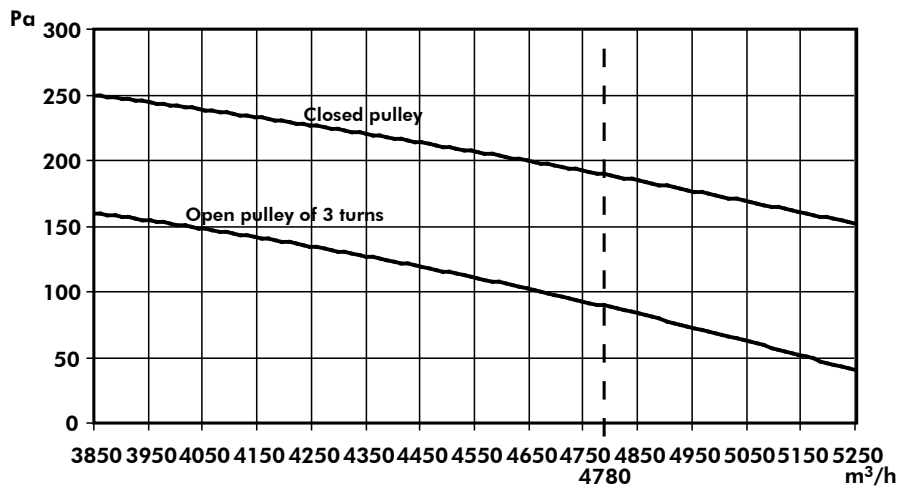


HAN 25

WITHOUT AIR FILTER
 SANS FILTRE À AIR
 OHNE LUFTFILTER
 SENZA FILTRO AD ARIA
 SIN FILTRO A AIRE

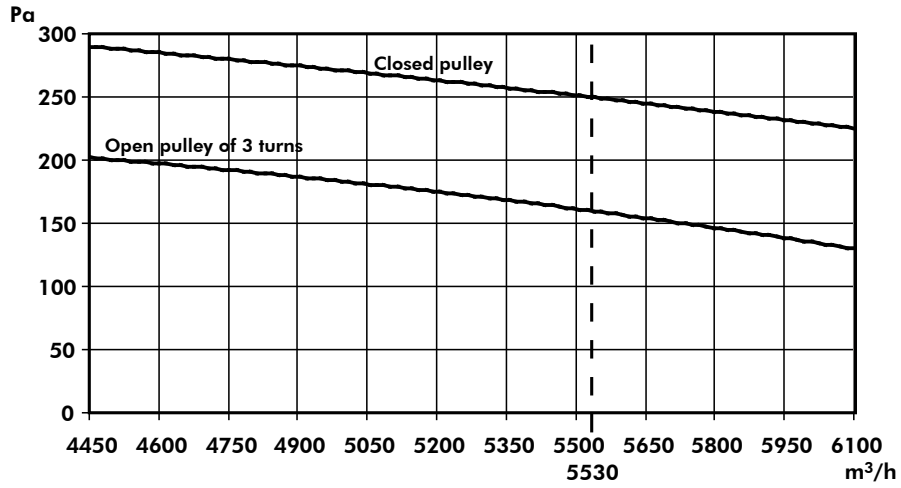


WITH AIR FILTER
 AVEC FILTRE À AIR
 MIT LUFTFILTER
 CON FILTRO AD ARIA
 CON FILTRO A AIRE

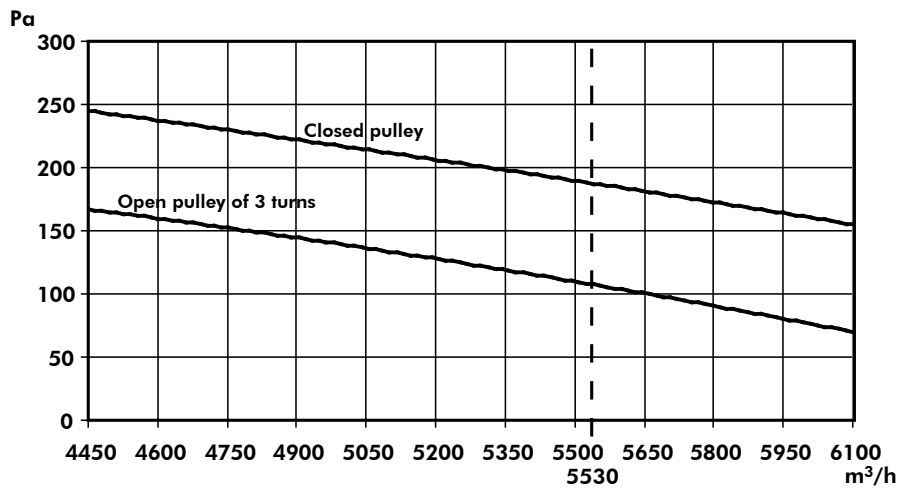


HAN 31

WITHOUT AIR FILTER
 SANS FILTRE À AIR
 OHNE LUFTFILTER
 SENZA FILTRO AD ARIA
 SIN FILTRO A AIRE



WITH AIR FILTER
 AVEC FILTRE À AIR
 MIT LUFTFILTER
 CON FILTRO AD ARIA
 CON FILTRO A AIRE



EC Compliance declaration

Under our own responsibility, we declare that the product designated in this manual comply with the provisions of the EEC directives listed hereafter and with the national legislation into which these directives have been transposed.

Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives CEE énoncées ci-après et aux législations nationales les transposant.

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, das die in der vorliegenden Beschreibung angegebenen Produkte den Bestimmungen der nachstehend erwähnten EG-Richtlinien und den nationalen Gesetzesvorschriften entsprechen, in denen diese Richtlinien umgesetzt sind.

Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo, assumendone la responsabilità, che i prodotti descritti nel presente manuale sono conformi alle disposizioni delle direttive CEE di cui sott e alle legislazioni nazionali che li recepiscono

Declaración CE de conformidad

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos designados en este manual son conformes a las disposiciones de las directivas CEE enunciadas a continuación, así como a las legislaciones nacionales que las contemplan.

HAN 10 - 13 - 15 - 17 - 19 - 25 - 31

MACHINERY DIRECTIVE 98 / 37 / EEC
LOW VOLTAGE DIRECTIVE (DBT) 2006 / 95 / EEC
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2004 / 108 / EEC
PRESSURISE EQUIPMENT DIRECTIVE (DESP) 97 / 23 / EEC
SUB-MODULE A CATEGORY I: HAN 10 - 13 - 15 - 17 - 19
SUB-MODULE A1 CATEGORY II: HAN 25 - 31
NOTIFIED BODY: TÜV RHEINLAND – 6, RUE HALÉVY – 75 009 PARIS - FRANCE.
THE PRODUCTS ARE PROVIDED WITH CE 0035 MARKING OF CONFORMITY

DIRECTIVE MACHINES 98 / 37 C.E.E.
DIRECTIVE BASSE TENSION (DBT) 2006 / 95 / C.E.E.
DIRECTIVE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2004 / 108 / CEE
DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION (DESP) 97 / 23 C.E.E.
SOUS-MODULE A CATEGORIE I : HAN 10 - 13 - 15 - 17 - 19
SOUS-MODULE A1 CATEGORIE II : HAN 25 - 31
AVEC SURVEILLANCE PAR LE TUV RHEINLAND 6, RUE HALÉVY – 75 009 PARIS - FRANCE.
LES PRODUITS SONT FOURNIS AVEC LE MARQUAGE DE CONFORMITE CE 0035

RICHTLINIE MASCHINEN 98 / 37 / EG
RICHTLINIE NIEDERSpannung (DBT) 2006 / 95 / EG
RICHTLINIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 2004 / 108 / EG
RICHTLINIE FÜR AUSRÜSTUNGEN UNTER DRUCK (DESP) 97 / 23 / EG
UNTER MODUL A, KATEGORIE I : HAN 10 - 13 - 15 - 17 - 19
UNTER MODUL A1, KATEGORIE II : HAN 25 - 31
MIT KONTROLLE DURCH DEN TUV RHEINLAND 6, RUE HALÉVY – 75 009 PARIS - FRANCE.
DIE PRODUKTE WERDEN MIT DER MARKIERUNG CONFORMITE CE 0035 GELIEFERT.

DIRETTIVA MACHINE 98 / 37 / CEE
DIRETTIVA BASSA TENSIONE (DBT) 2006 / 95 / CEE
DIRETTIVA COMPATIBILITA ELETTRONAGNETICA 2004 / 108 / CEE
DIRETTIVA DEGLI IMPIANTI SOTTO PRESSIONE (DESP) 97 / 23 / CEE
SOTTOMODULO A, CATEGORIA I : HAN 10 - 13 - 15 - 17 - 19
SOTTOMODULO A1, CATEGORIA II : HAN 25 - 31
CON SUPERVISION POR EL TUV RHEINLAND 6, RUE HALÉVY – 75 009 PARIS - FRANCE.
I PRODOTTI SONO FORNITI CON LA MARCATURA DI CONFORMITE CE 0035.

DIRETTIVA MAQUIAS 98 / 37 / CEE
DIRECTIVA BAJA TENSION (DBT) 2006 / 95 / CEE
DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 2004 / 108 / CEE
DIRECTIVA DE LOS EQUIPOS A PRESION (DESP) 97 / 23 / CEE
BAJA MODULO A, CATEGORIA I : HAN 10 - 13 - 15 - 17 - 19
BAJA MODULO A1, CATEGORIA II : HAN 25 - 31
CON SORVEGLIANZA DAL TUV RHEINLAND 6, RUE HALÉVY – 75 009 PARIS - FRANCE.
LOS PRODUCTOS SE PROPORCIONAN CON EL MARCADO DE CONFOR CE 0035.

And that the following paragraphs of the harmonised standards have been applied.
Et que les paragraphes suivants les normes harmonisées ont été appliqués.
Und dass die folgenden Paragraphen der vereinheitlichten Normen Angewandt wurden.
E che sono stati applicati i seguenti paragrafi delle norme armonizzate.
Y que se han aplicado los siguientes apartados de las normas armonizadas.

EN 60 204
EN 61 000-6-3

EN 378
EN 60 335-1

EN 61 000-6-1
EN 60 335-2-40


A Tillières sur Avre
27 570 - FRANCE
Le: 20/01/2009
Sébastien Blard
Quality Manager
AIRWELL Industrie France

AIRWELL INDUSTRIE FRANCE

Route de Verneuïl
27570 Tillières-sur-Avre
FRANCE

☎ : +33 (0)2 32 60 61 00

☎ : +33 (0)2 32 32 55 13



As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.

Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.

In dem Bemühen um ständige Verbesserung können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.

A causa della politica di continua miglìoria posta in atto dal costruttore, questi prodotti sono soggetti a modifiche senza alcun obbligo di preavviso. Le foto pubblicate non danno luogo ad alcun vincolo contrattuale.

Con objeto de mejorar constantemente, nuestros productos pueden ser modificados sin previo aviso. Fotos no contractuales.

