

ITALIANO

ENGLISH

DANSK

NORSK

SVENSKA

SMX

Istruzione per il montaggio e la manutenzione per

"AEROEVAPORATORI ANGOLARI PER PICCOLE CELLE"

Installation and maintenance instruction for

"ANGLED UNIT COOLERS FOR SMALL COLD ROOMS".

Installations- og vedlikeholdsesinstruktiones for

"VINKLEDE FORDAMPARE / LUFTKØLERE TIL KØLE OG FROSTRUM".

Installasjons- og driftsmanual for

**"SKRÄSTILTE FORDAMPARE/LUFTKJØLERE FOR SMAÅ KJØLE- OG
FRYSEROM ".**

Instruktion och underhållsmanual för

**"VINKLAD FLÄKTFÖRÅNGARE/FLÄKTLUFTKYLARE FÖR KYL- OCH
FRYSRUM".**



ITALIANO DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

NORME - Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine **2006/42/CE** e successivi emendamenti.

- **PED 97/23/CE**
- Direttiva **2004/108/CE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
- **Bassa tensione** - Riferimento Direttiva **2006/95/CE**

Tuttavia non è ammesso mettere i nostri prodotti in funzione prima che la macchina nella quale essi sono incorporati o della quale essi sono una parte sia stata dichiarata conforme alla legislazione in vigore.

PRECAUZIONI: Messa in guardia contro eventuali rischi d'infarto o di danneggiamento dei materiali in caso d'inosservanza delle istruzioni.

A) Per le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione, è obbligatorio:

- 1 - Personale abilitato all'uso dei mezzi di movimentazione (gru, carrello elevatore, etc.).
- 2 - Uso dei guanti di protezione.
- 3 - Non sostare sotto il carico sospeso.

B) Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio:

- 1 - Personale abilitato.
- 2 - Assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- 3 - L'interruttore del quadro generale d'alimentazione sia lucchettato in posizione di aperto.

C) Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio:

- 1 - Personale abilitato.
- 2 - Assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).
- 3 - Durante l'operazione di saldatura, assicurarsi di indirizzare la fiamma in modo da non investire la macchina (eventualmente interporre una protezione).

D) SMALTIMENTO: I prodotti LU-VE sono composti da:

Materiali plastici: polistirolo, ABS, gomma.

Materiali metallici: ferro, acciaio inox, rame, alluminio (eventualmente trattati).

Per i liquidi refrigeranti seguire le istruzioni dell'installatore dell'impianto.

E) Togliere la pellicola trasparente di protezione dalle parti metalliche vernicate.

ENGLISH MANUFACTURERS DECLARATION OF INCORPORATION

STANDARDS - The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive **2006/42/CE** and subsequent modifications.

- **PED 97/23/CE**
- Directive **2004/108/CE** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.
- **Low tension** - Reference Directive **2006/95/CE**

However it is forbidden to operate our equipment in advance before the machine incorporating the products or making part thereof has been declared conforming to the EC Machine Directive.

PRECAUTIONS: Accident warning concerning possible personal injury or equipment damage due to inattention to the instructions.

A) For moving, installing and maintenance operations it is obligatory to:

- 1 - Employ authorized personnel only for using moving equipment (cranes, forklift elevators, etc.).
- 2 - Wear work gloves.
- 3 - Never stop below a suspended load.

B) Before proceeding with the electrical wiring it is obligatory to:

- 1 - Employ only authorized personnel
- 2 - Make sure the power line circuit is open
- 3 - Make sure the main switch on the general power panel is open and padlocked in this position.

C) Before proceeding with the collector/distributor connections it is obligatory to:

- 1 - Employ only authorized personnel
- 2 - Make sure the supply circuit is closed (no pressure).
- 3 - When performing welding operations, make sure the flame is not aimed toward the equipment (insert a shield if required).

D) DISPOSAL: LU-VE products are made of:

Plastic materials: polyethylene, ABS, rubber.

Ferrous materials: iron, stainless steel, copper, aluminium (possibly treated).

Refrigerant liquids: follow the instructions relevant to the equipment installation.

E) Remove the transparent protection film from painted metal parts.

DANSK INSTALLATION DEKLARATION

STANDARDER – Produkterne leveres til indbygning i maskiner som defineret i EU's maskindirektiv **2006/42/EG** samt efterfølgende tillæg.

- **PED 97/23/CE**
- Direktiv **2004/108/CE** samt efterfølgende tillæg. Elektromagnetisk kompatibilitet.

Lavspænding – Referencedirektiv **2006/95/CE**

Det er forbudt at starte udstyret, før maskinen har fået produkterne indbygget, ligesom enhver del heraf skal være i overensstemmelse med EU's maskindirektiv.

FORHOLDSREGLER: Advarsel om fare for ulykker med personkvæstelse eller skader på udstyr pga. manglende overholdelse af instruktionerne.

A) Ved flytning, installation og vedligeholdelse er det obligatorisk at:

- 1 - Kun autoriseret personale må benytte flytteudstyret (kraner, gaffeltruck, elevatorer m.v.).
- 2 - Brug arbejdshandsker.

3 - Personer må ikke opholde sig under en hængende last.

B) For forsættelse med den elektriske kabling er følgende obligatorisk:

- 1 - Må kun udføres af autoriseret personale
- 2 - Sørg for at spændingskredsen er brudt.
- 3 - Sørg for, at hovedafbryderen er slæt fra.

C) For fortsættelse med tilslutninger til samlingsrør/fordeler, er følgende obligatorisk:

- 1 - Må kun udføres af autoriseret personale
- 2 - Sørg for, at kokelekselsløbet er lukket og uden tryk.
- 3 - Ved udførelse af svejsningsarbejde skal det sikres, at flammen ikke rettes imod udstyret (indsæt evt. skjold).

D) KASSERING: LU-VE produkter er fremstillet af:

Plastikmaterialer: polyetylen, ABS, gummi.

Jernholde materialer: jern, rustfrit stål, kobber, aluminium (evt. forarbejdet).

Klevvæsker: Følg de instruktioner, der er gældende for installation af udstyr.

E) Fjern den gennemsigtige beskyttelsesfilm fra malede metaldele

NORSK PRODUSENTENS MONTERINGSERKLÆRING

Standarder: Produktene er utviklet, konstruert og produsert i samsvar med EU's maskindirektiv **2006/42/CE** og påfølgende tillegg.

- **PED 97/23/CE**

• Direktivet **2004/108/CE** og påfølgende tillegg. Elektromagnetisk kompatibilitet.

Lavspenning: Henvisning til direktiv **2006/95/CE**.

Det er imidlertid ikke tillatt å starte opp dette utstyret før maskinen som utstyret skal integreres eller inngår i, er i samsvar med EUs maskindirektiv.

FORHOLDSREGLER: Det er fare for ulykker med personsårer eller materielle skader ved manglende overholdelse av instruksjonene nedenfor.

A) Ved flytting, installasjon eller vedlikehold av utstyret skal følgende overholdes:

- 1 - Kun autorisert personell skal betjene utstyr som benyttes til transport (kran, gaffeltruck, heis, etc.).
- 2 - Det skal benyttes vernehansker.

3 - Ingen personer skal oppholde seg under hengende last.

B) For man starter med elektriske tilkoblinger må man påse følgende:

- 1 - Kun autorisert personell skal utføre arbeidet.
- 2 - Påse at strømtilførselskretsen er koblet fra.
- 3 - Påse at hovedbryteren på hovedstrømspanelet er koblet fra og i låst posisjon.

C) For man tilkobler samle-/distribusjonsrør må man påse følgende:

- 1 - Kun autorisert personell skal utføre arbeidet.
- 2 - Påse at hovedledningen er lukket (uten trykk),
- 3 - Under sveising på flammen ikke er rettet mot enheten (bruk en beskyttelse om nødvendig).

D) Avfallshåndtering: LU-VE-produkter består av:

Plastmaterialer: polyetylen, ABS, gummi.

Metaller: jern, rustfritt stål, kobber, aluminium (eventuelt behandlet).

Koldmedier: følg instruksjonene som er relevante for installasjon av utstyret.

E) Fjern den gjennomsiktige beskyttelsesfolien fra lakkerte metalldele.

SVENSKA TILLVERKARENS FÖRSÄKRAN OM INBYGGNAD

STANDARDER – Produkterna tillhandahålls för att ingå i maskiner enligt definitionen i EG:s maskindirektiv **2006/42/CE** och efterföljande tillägg.

- **PED 97/23/CE**
- Direktiv **2004/108/CE** och efterföljande tillägg. Elektromagnetisk kompatibilitet.

Lågspänning – Härvnisanvisning till direktiv **2006/95/CE**

Det är dock förbjudet att använda den här utrustningen innan maskinen som produkterna ska integreras eller ingå i har befunnits uppfylla EG:s maskindirektiv.

FÖRSIKTIGHETSÄTÅRDER: Vi varnar för olyckor med personsårer eller skador på utrustningen som följd av att instruktionerna inte följs.

A) För arbete som rör flytt, installation och underhåll är det obligatoriskt att:

- 1 - Endast auktoriserad personal skall använda mobila utrustningar (kranar, gaffeltruckar, hissar, o.s.v.).
- 2 - Använd arbetshandskar.
- 3 - Det är inte tillåtet att upphålla sig under en hängande last.

B) Innan dragnings av elektriska ledningar utförs är det obligatoriskt att:

- 1 - Låt endast auktoriserad personal utföra uppgifterna.
- 2 - Tillse att spänningskretsen är bruten.

C) Innan anslutningen av samlingsrör/fördelare görs är det obligatoriskt att:

- 1 - Låt endast auktoriserad personal utföra uppgifterna.
- 2 - Tillse att huvudledningen är stängd (inget tryck).
- 3 - När svetsarbeiten utförs, tillse att lägan inte är riktad mot utrustningen (använd vid behov ett skydd).

D) SKROTNING: LU-VE-produkter består av:

Plastmaterialer: polyetylen, ABS, gummi.

Metallmaterial: järn, rostfritt stål, koppar, aluminium (eventuellt behandlad).

Koldmedel: följ instruktionerna som är relevanta för att installera utrustningen.

E) Avlägsna den genomskinliga skyddsfilmen från det lackerade höljet.

ITALIANO

Prima di sollevare gli apparecchi controllare l'integrità strutturale degli organi di sollevamento e il loro corretto fissaggio alla struttura
 Montare i tiranti (C) al soffitto tenendo conto dell'asola dei supporti (D), e degli interassi (B e 716) di fissaggio dell'apparecchio da installare (vedi tabella).
 Sollevare l'apparecchio, infilare i tiranti (C) nei supporti (D), bloccare l'apparecchio a soffitto con rondelle e dadi.

DANSK

Før du løfter enhederne, skal du tjekke den strukturelle integritet af løfteanordninger og deres korrekte montering til strukturen

Installer passende studser (C) til kølerummets loft under hensyntagen til størrelsen af åbningen (D), og monteringsdimensioner (B og 716) af enhedskjølerbord Løft enhedskjøleren, før sikringsnitter-/bolte (C) gennem kølebeslagene (D) og monter enheden til kølerummets loft ved at spænde møtrikker og skiver fast

SVENSKA

Innan du lyfter enheterna, kontrollera att lyftanordningen fungerar korrekt och att lådan är ordentligt fixerad

Fäst lämpliga bultar (C) i kylrummets tak, med hänsyn till fästernas storlek och (D) och enhetens fixeringsmått (B och 716).
 Lyft kylheten och för in säkerhetsbultarna (C) i konsolerna (D).
 Fixera enheten till kylrumstaket genom att dra åt muttrar och brickor.

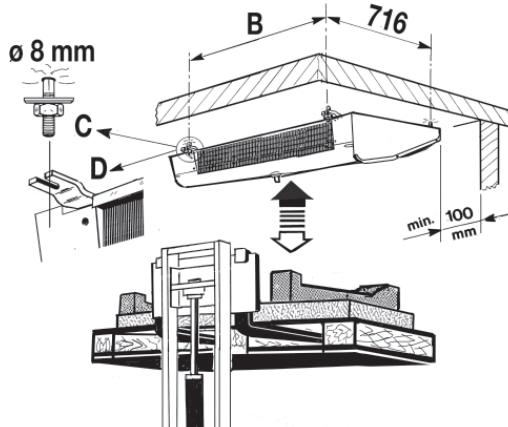
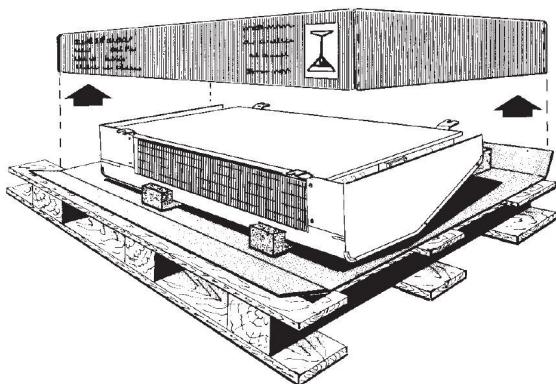
ENGLISH

Before lifting the units, please check the structural integrity of the lifting devices and their proper fixing to the structure
 Install suitable studs (C) to cold room ceiling taking into account the slot size (D), and fixing dimensions (B and 716) of unit cooler (Table). Lift the unit cooler, lead securing studs/bolts (C) through the cooler brackets (D), and fixing the unit to cold room ceiling by securely tightening nuts and washers.

NORSK

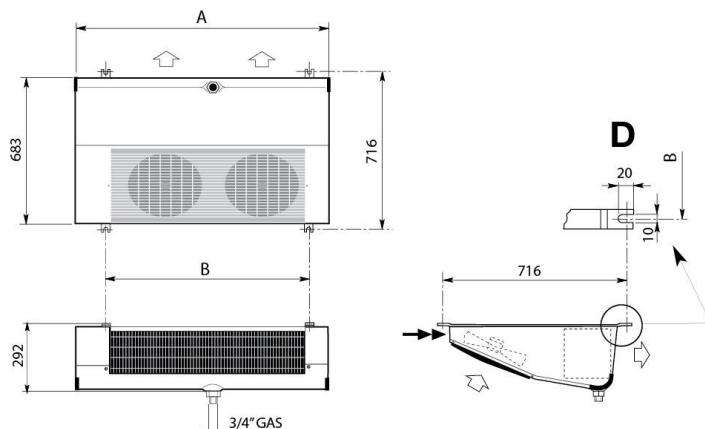
Før apparater heves skal det kontrolleres at løfteinnretningene har en fullstendig struktur og at de er festet korrekt i strukturen

Skrueboltene (C) monteres på taket i kjølerommet, mens det tas hensyn til sporstørrelse (D) og avkjølerens festedimensjoner (B og 716) (i samsvar med tabellen). Løft avkjøleren, før sikkerhetsskruer/bolte (C) inn gjennom kjølerkonsollene (D), ogfest enheten til kjøleromtaket ved å stramme muttere og pakningsskiver.



Modello / Type / Modell/ Modell / Model

SMX	111	112	113	114	121	122	131	132	141	142
	211	212	213	214	221	222	231	232	241	242
	311	312	313	314	321	322	331	332	341	342
Elettroventilatori - Fan motor - Ventilatoren - Vifter - Fläktmotor	n°	1	1	1	1	2	2	3	3	4
A	mm	792	792	1137	1137	1137	1137	1902	1902	2457
B	mm	593	593	938	938	1148	1148	1703	1703	2258
PESO - WEIGHT - VÆGT VEKT - VIKT	Max. kg.	20,7	23,1	27,0	30,6	33,8	38,4	47,3	53,9	60,6



ITALIANO

Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).

Sono da collegare:

- La linea di aspirazione (E), la linea del liquido (G), accostandola alla linea di aspirazione.
- Il manometro per la verifica (Te, Fig. 3); gli apparecchi sono muniti di apposita valvola per attacco del manometro.
- Il tubo di scarico dell'acqua (I) all'attacco (L) dopo aver chiuso la bacinella (Fig. 1).

DANSK

Før der går videre med samlerenes/ distributørernes forbindelser er det obligatorisk at overholde følgende: Sørg for, forsyningsskredsløbet er lukket (intet tryk).

For at tilslutte:

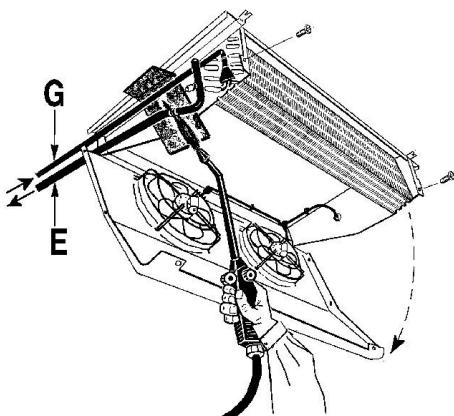
- Sugledningen (E), væskeledningen (G) sæt den i nærheden af sugledningen.
- Tryk kontrol (Te, figur 3.), Alle enheder er udstyret med en shrader-ventil på sugledningen, så sugetrykket kan måles for korrekt funktion.
- Vandaførbets slangetilslutning (I) efter at afløbsbakken er lukket (L) (fig. 1).

SVENSKA

Innan du ansluter samlingsrör/fördelare ska du alltid se till att matningskretsen är sluten (inget tryck).

För att ansluta:

- Sugledningen (E), vätskeledningen (G) placera nära sugledningen.
- Tryckkontroll (Te, Fig. 3.), Alla enheter har en ventil på sugledningen för att sugtrycket ska kunna mätas.
- Dräneringsledningen (I) ansluts droppskålens avlopp (L) (Fig. 1).



Durante l'operazione di saldatura, assicurarsi di indirizzare la fiamma in modo da non investire la macchina (eventualmente interporre una protezione).

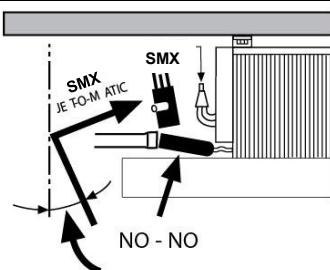
When performing welding operations, make sure the flame nozzle is not aimed toward the equipment (insert a shield if required).

Når der udføres svejsning, sørg for at flammedysen er ikke rettet mod udstyret (indsæt en skærm hvis påkrævet).

Påse at gassflammen ikke rettes direkte mot fordamperen under loddning (eventuelt utsrustes med en beskyttelse).

Var noga med att inte rikta gaslågan mot kylenheten vid lödningsarbeten

ATTACCHI / CONNECTIONS / FORBINDELSER / TILKOBLINGER / ANSLUTNINGAR



- Non adattare la posizione dei collettori alla linea.
- Do not adapt headers position to the suction line
- Sugledningen må tilpasses i forhold til opsamlerens position.
- Tilpass sugledningen etter samlestokkens posisjon (ikke omvendt).
- Anpassa sugledningen efter samlingsrörens position.

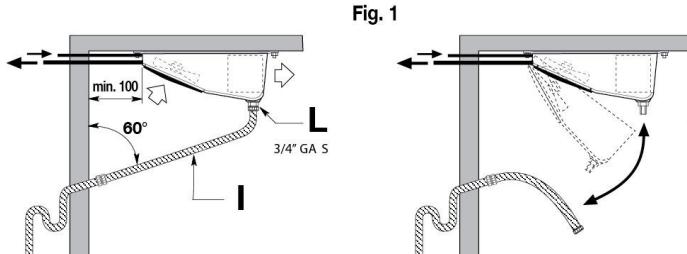
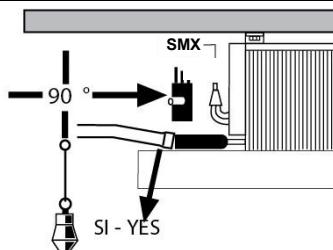


Fig. 1

- Tubo di scarico dell'acqua
- The water drain tubing
- Vandafølsledning
- Dreneringsvannavløp
- Dräneringsledning

ITALIANO

Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.

Sono da collegare: Fig. 2

- Gli apparecchi vanno connessi alla linea di alimentazione elettrica secondo le regole dettate dal locale fornitore di energia e/o dalle norme vigenti nel paese.
 - L'installatore deve frapporre fra l'apparecchio e la linea di alimentazione elettrica un interruttore onnipolare, in posizione ben visibile, con apertura tra i contatti minimo 3 mm, secondo norme vigenti.
 - Rimuovere la copertura di protezione (H), passare i cavi negli appositi passacavi (U) fissarli serrando il corrispondente pressacavo e collegare secondo gli schemi indicati sulla copertura di protezione. Alla fine di questa operazione rimontare la copertura di protezione.
- N.B.: Impiegare controllo di sbrinamento con termostato di fine sbrinamento tarato a 10 °C ± 20 °C, da posizionare su una curva nella parte alta dell'evaporatore (N) o in altra posizione con equivalente funzione.**

DANSK

Før du fortsætter med de elektriske ledninger er det obligatorisk at overholde følgende; sørge for at spændingskredsen er afbrudt.

Skal tilslutes: Fig. 2

- Enhederne skal tilsluttes til strømforsyning i henhold til reglerne fra den lokale elleverandør og / eller i henhold til de gældende regler i det pågældende land.
 - Installatøren skal montere en enkelt polklemme på et synligt sted, mellem enheden og elforsyningen, som bør have mindst 3 mm åbning mellem terminalerne i overensstemmelse med gældende lovgivning.
 - Fjern klemmedækkslet (H). Led kablerne gennem øskner (U) og bloker dem med deres respektive kirtel, så de tilknyttes til terminalerne i overensstemmelse med eldiagrammerne vist på dækslet.
 - Når alle tilslutninger er foretaget, sæt klemmerækkekkekkslet på igen.
- Bemærk: For systemer, der anvender elektrisk / varmgas afrimming, skal der anvendes en afrimnings termostat, med et interval på 10° C til 20° C, med en sensor tilsluttet til de øverste returbøjninger på spoleblokken eller begravet i toppen af spoleblokkens finner (N)**

SVENSKA

Innan du fortsätter med de elektriska ledningarna ska du alltid göra följande för att se till att spänningsskretsen är bruten (bortkopplad).

För att ansluta: Fig. 2

- Enheterna måste vara anslutna till elnätet i enlighet med den lokala energileverantörens regler och/eller enligt gällande normer som gäller inom landet.
 - Installatören ska montera en enpolig brytare på synlig plats mellan enheten och nättuttaget, som ska ha en öppning på minst 3 mm mellan polerna i enlighet med gällande lagstiftning
 - Ta bort locket på kopplingslådan (H), för in matarkablarna genom kabelgenomföringarna (U) och dra åt. Anslut kablarna enligt kopplingsschemat i locket.
 - När alla anslutningar utförts återmontera locket på kopplingslådan.
- OBS: För system som använder elektrisk avfrostning bör en avfrostningstermostat användas med ett intervall på 10 °C till 20 °C. Sensorn monteras i batteriets övre del (N).**

ENGLISH

Before proceeding with the electrical wiring it is mandatory to comply as follows make sure the power line circuit is open (disconnected).

To be connected: Fig. 2

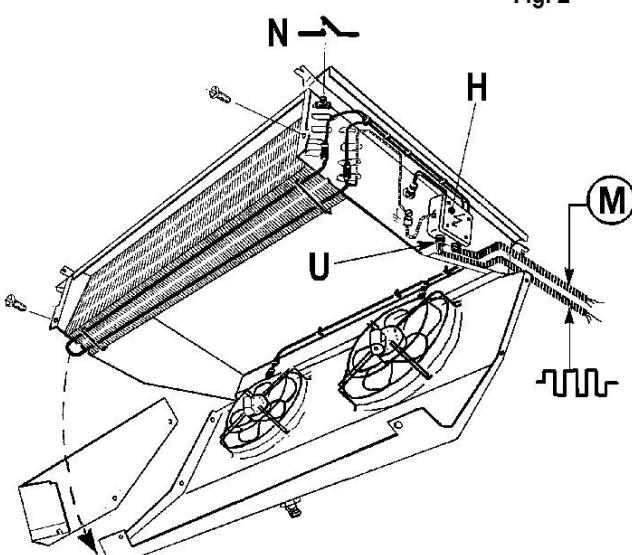
- The units have to be connected to the electric supply according to the rules of the local energy supplier and / or according to the current standards in force in that country.
 - The installer should mount a single pole terminal in a visible position, between the unit and the electric supply, which should have a minimum 3 mm opening between the terminals, in accordance with current legislation.
 - Remove the terminal cover (H) feed the cables through grommets (U) and block them with their respective gland attaching them to the terminals in accordance with the wiring diagrams shown on the cover.
 - When all connections are made refit the terminal block cover.
- N.B.: For systems using electric/hot gas defrost, a defrost termination thermostat should be used, having a range of 10 deg C to 20 deg C with a sensor attached to the top return bends of the coil block or buried in the top of the coil block fins (N).**

NORSK

Før den elektriske tilkoblingen foretas skal følgende overholdes:

- Påse at strømmen er koblet fra.
 - Enheten må kobles til strømforsyningen i henhold til din lokale strøm- og nettleverandørs regler og/eller gjeldende standarder i aktuelt land.
 - Installatøren skal montere en enpol bryter på synlig sted mellom enheten og strømforsyningen, og denne bør ha en avstand på minst 3 mm mellom terminalene i samsvar med gjeldende regelverk.
 - Fjern lokket på koblingsboksen (H), trekk kablene gjennom gummitetringene (U) og koble dem til deres respektive rekkeklemmefester i henhold til koblingsskjemaet på lokket.
 - Når alle tilkoblingene har blitt utført monteres lokket (M) på igjen.
- N.B.: Når det gjelder systemer som benytter elektrisk avriming eller varmgass, bør en avrimningstermostat benyttes med et område på 10 °C til 20 °C. Sensoren festes i batteriets øvre del (N).**

Fig. 2



		=	ELETTRVENTILATORI	VIFTER
			FANS	FLÄKTAR
			VENTILATORER	
			RESISTENZE	AVTINING
			DEFROST	AVFROSTNING
			VARMELEGEGER	

ITALIANO

Rilevare le seguenti temperature e pressioni: (Fig. 3)

Ts' - Temperatura di cella nella zona aria ingresso all'evaporatore.

Te - Temperatura di evaporazione, corrispondente alla pressione refrigerante all'uscita dell'evaporatore.

Trs - Temperatura di surriscaldamento del refrigerante, sulla linea di aspirazione in prossimità del bulbo della valvola termostatica.

N.B. - Per un uso ottimizzato dell'evaporatore il surriscaldamento (Trs-Te) non dovrà superare $0,7 \times (Ts' - Te)$.

Accertato che la valvola termostatica sia adeguata alle condizioni di impianto, compatibilmente alle pendolazioni del sistema, mantenere il più basso surriscaldamento possibile al fine di ottenere dall'aerovaporatore la massima potenza.

DANSK

Mål følgende temperatur og tryk: (figur 3)

Ts' - Indgangstemperatur til enheden fra koldrumsluft .

Te - Fordampningstemperatur relateret til køletrykket på enhedskølerens udtag.

Trs - Overophedningstemperatur for kølemiddel, på sugerlange nær temonstabteilens føler.

Bemærk: For optimal ydelse af enhedskøler bør overhedningen (Trs-Te) ikke være højere end $0,7 \times (Ts' - Te)$.

Den monterede termostatiske ventil skal være korrekt dimensioneret til installationsforholdene og justeres for korrekt systemdrift

Bemærk: Hold overhedningen så lav som muligt for optimal dnyttelse af fordaperen

ENGLISH

Take the following temperature and pressures: (Fig. 3)

Ts' - Cold room air inlet temperature to the unit.

Te - Evaporating temperature, relating to the refrigerant pressure on the unit cooler outlet.

Trs - Refrigerant superheat temperature, on suction line near thermostatic valve bulb.

N.B. - For optimum unit cooler performance the superheat (Trs-Te) shoud not be higher than $0,7 \times (Ts' - Te)$.

The thermostatic valve fitted must be correctly sized for the installation conditions and adjusted for correct system operation.

N.B. Keep the superheat as low as possible to obtain maximum unit cooler

NORSK

Følgende temperaturer og trykk leses av:

Ts' - Kjølerommets luftinntakstemperatur til enheten.

Te - Fordampningstemperatur relatert til trykket på fordamperens utløpsside.

Trs - Overhetingstemperatur på sugerøret nær følerbulben til termoventilen.

N.B. – For optimal utnyttelse av fordamperen bør overhetingen (Trs-Te) ikke overstige $0,7 \times (Ts' - Te)$.

Den monterte termoventilen må ha korrekt størrelse ut fra installasjonsbetingelsene samt justert for korrekt systemoperasjon.

N.B. Sørg for at overopphevingen blir så lav som mulig for å oppnå maksimal ytelse hos avkjøleren.

SVENSKA

Mäta följande temperatur och tryck: (Fig. 3)

Ts' - Temperaturen i kylrummet vid enhetens luftintag.

Te - Förångningstemperatur avseende köldmediettrycket på enhetens sugledning.

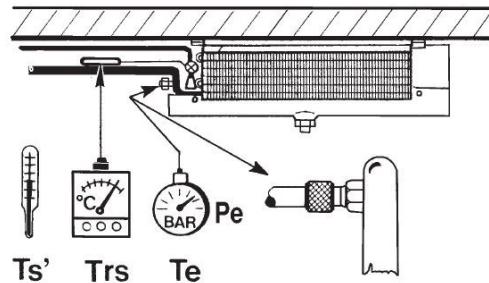
Trs - Överhettningstemperatur på sugledningen nära termostatventilen.

N.B. - För optimal prestanda för fläktförlängaren bör överhettningstemperaturen (Trs-Te) inte överstiga $0,7 \times (Ts' - Te)$.

Den monterade termostatventilen måste ha rätt storlek för installationsförhållandena och justeras för korrekt systemfunktion

N.B. Håll överhettningstemperaturen så låg som möjligt för att uppnå bästa möjliga kylprestanda

Fig. 3



Funzionamento / Operation / Funksjon / Arbeidsmåte / Funktion

Funzionamento - Operation Funksjon - Arbeidsmåte Funktion	Tubo - Tubes Rø - Rør - Rör	Max pressione d'esercizio Max. working pressure Max. drifttryk - Maks arbeidstrykk Max. arbetstryck	Freon CO2	
Freon	CU	24 bar		
CO2	CU (spessore maggiorato) (increased thickness) (øget tykkelse) (ökad tjocklek)	60 bar	Glycol	
Glycol	CU	24 bar		

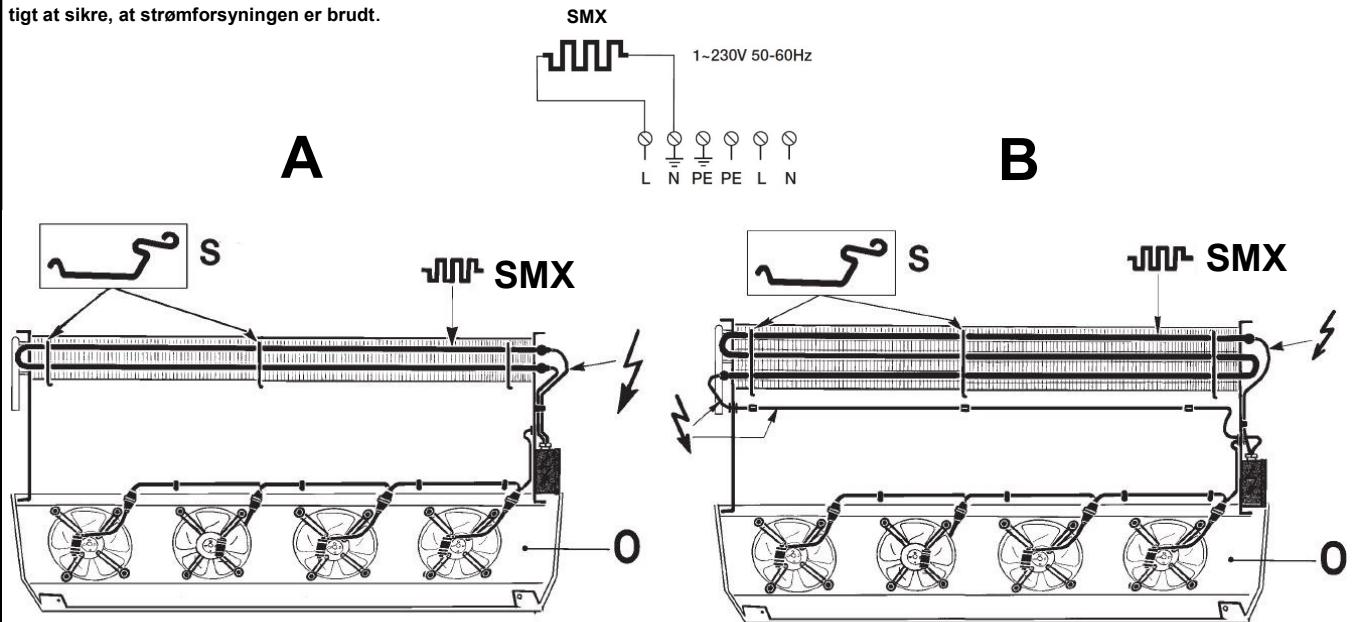
Versioni speciali / Special versions / Særlige versjoner / Spesialversjoner / Specialversioner

Tubo / Tubes / Rø / Rør / Rör	Inox (per / for / til / for / för Freon, CO2, Glycol)
Alette Fins Lameller Lameller Lameller	Alupaint (*) (*) = Protezione anticorrosiva (Epoxy) Cu (Epoxy) Corrosion protection Rustbeskyttelse (Epoxy)
	Korrosionsskydd (Epoxy)

SMX		111	112	113	114	121	122	131	132	141	142						
		211	212	213	214	221	222	231	232	241	242						
		311	312	313	314	321	322	331	332	341	342						
Elettroventilatori - Fan motors - Ventilatorer - Vifter - Fläktmotor		1	1	1	1	2	2	3	3	4	4						
Modello motore - Motor type - Motormodell - Modell motor - Motor-modell		STANDARD A4 E300 AP 26-01															
Assorbimento motore x n°1 Motor power consumption x n° 1 Motorydelse x 1 Motortydelse x n° 1 Motorns effektforbrukning x n° 1	50 Hz	N = 75 W 0,34 A			M = 85 W 0,40 A			S = --- W --- A									
	60 Hz	N = 91 W 0,41 A			A M = 100 W 0,45 A			S = --- W --- A									
N = Batteria libera Clean coil Ren batteri	Batteri ikke frosset Rent batteri	M = Batteria brinata Frosted coil Frossen batteri	Batteri frosset Istäckt batteri	S = Corrente di spunto Starting current Startström	Startström Startström Startström												
<ul style="list-style-type: none"> Prima di effettuare interventi è imperativo staccare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio. Before any service operations are performed switch off the electricity supply to the cooler. Før serviceoperationer udføres, sluk for elektriciteten til køleren. Før arbeide med de elektriske tilkoblingene er det viktig å påse at strømmen er koblet fra. Bryt spänning kretsen till kylaren innan du utför några serviceåtgärder. 																	
<p>1~230 V 50-60 Hz STANDARD</p>																	
EC - Motori elettronici a due velocità EC - Two-speed electronic fan																	
EC- ventilator med to hastigheder EC – Elektrisk vifte med to hastigheter																	
OPTIONAL				Reference	EBM TYPE	Code	Voltage	RPM	P	I							
Alta velocità High speed	Høj hastighed Høj hastighed	Xxx xxxx	(*)	SMA D. 300 MM	A3G300-AK13-06	30160340	1~230 V 50 Hz	1550	85 W	0,7 A							
Bassa velocità Low speed	Lav hastighed Lav hastighed		(**)	SMA D. 300 MM	A3G300-AK13-06	30160340	1~230 V 50 Hz	1400	60 W	0,5 A							
<ul style="list-style-type: none"> Schema di collegamento alla scatola di derivazione Diagram of junction box connection Diagram over tilslutningsboks 						<ul style="list-style-type: none"> Koblingsskjema for tilkobling til terminalboks Elschema för inkoppling i kopplingsdosa 											
<p>(*) • Portata aria +18% rispetto il ventilatore standard. • Air quantity +18% compared to standard fan. • Luftmængde + 18 % sammenlignet med standard ventila- toren • Luftmengde + 18 % sammenlignet med standard viften • Luftmängd +18 % jämfört med standard fläkt</p> <p>(**) • Portata aria come ventilatore standard. • Air quantity the same as standard fan. • Luftmængde den samme som standard ventilator • Samme luftmengde som standard viften • Luftmängd samma som standard fläkt.</p>																	

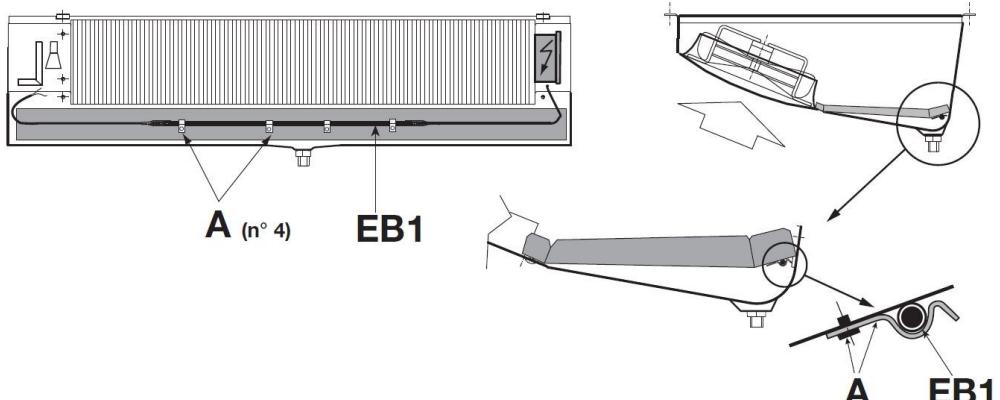
Modello / Type / Modell / Modell / Modell											
SMX	111	112	113	114	121	122	131	132	141	142	
	211	212	213	214	221	222	231	232	241	242	
	311	312	313	314	321	322	331	332	341	342	
N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Resistenza elettrica Electric heaters Varmelegemer Elektriske varmestaver Elvärmevävar	Mod type	SMX 130	SMX 120	SMX 131	SMX 121	SMX 132	SMX 122	SMX 133	SMX 123	SMX 134	SMX 124
	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	W	790	1130	1200	1755	1450	2130	2120	3130	2790	4130
Collegamenti elettrici / Electric connections / Elektriske forbindelser / Elektriske tilkoblinger / Elanslutningar											
	A	B									

- Prima di procedere ai collegamenti elettrici è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- Before proceeding with electrical wiring, it is essential to: ensure that the power supply circuit is open.
- Før der fortsættes med elektriske ledninger, er det vigtigt at sikre, at strømforsyningen er brudt.
- Før strømtilkoblingene utføres skal følgende forskrifter overholdes for å sikkerstille at strømforsyningens krets er brutt.
- Innan elektriska ledningar dras måste du säkerställa att strömlinje kretsen är bruten.



Bacinella / Drain tray / Afløbsbakken / Bunnpannen / Droppskål

Resistenza elettrica Electric heater Varmelegemer	Elektriske varmestaver Elvärmevävar	OPTIONAL	Modello Type Modell	Modell Modell	EB1	230 V	200 W
---	--	-----------------	---------------------------	------------------	------------	--------------	--------------

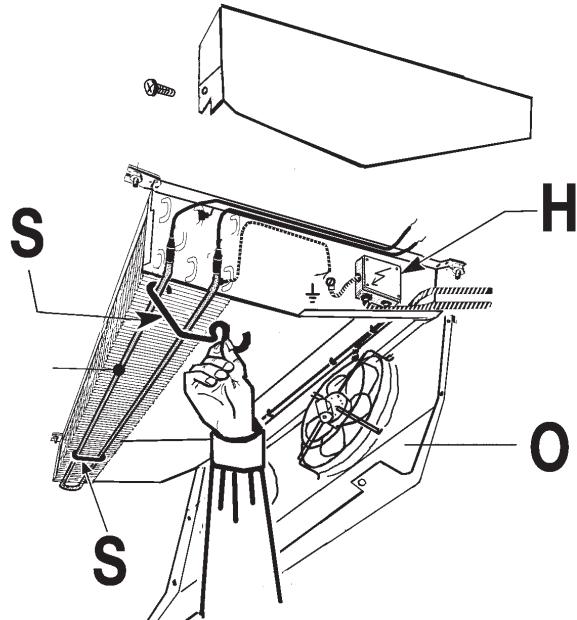


MANUTENZIONE / MAINTENANCE / VEDLIGEHOLDELSE / VEDLIKEHOLD/ UNDERHÅLL

- Prima di effettuare interventi è imperativo staccare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Before any service operations are performed switch off the electricity supply to the cooler.
- Før serviceoperationer udføres, sluk strømforsyningen til køleren
- Før servicearbeid på fordamperen påbegynnes sørg for at strømmen er koblet fra
- Bryt spänning kretsen till kylaren innan du utför några serviceåtgärder

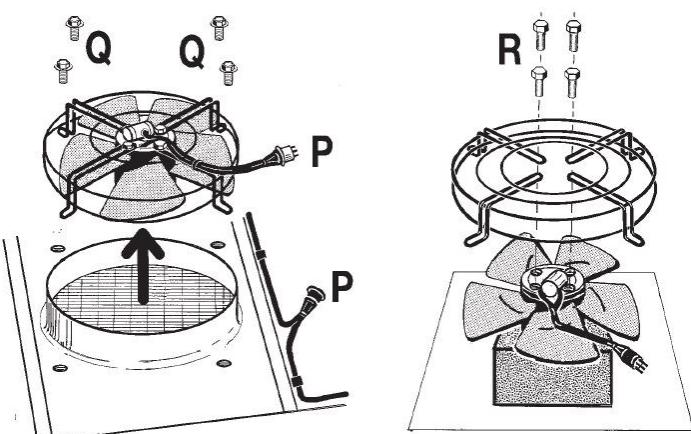
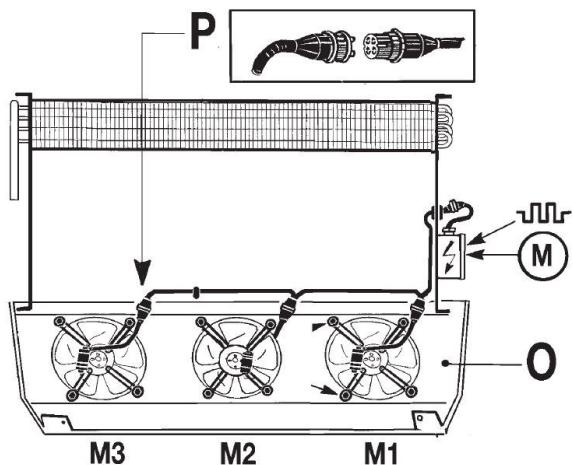
SOSTITUZIONE RESISTENZA / HEATER REPLACEMENT / UDSKIFTNING AV VARMELEGEMER / VEKSLING AV VARMESTAVER / BYTE AELVÄRME STAVAR

- Per sostituire le resistenze elettriche, "SMX" è necessario scollegare i terminali dalla morsettiera (H), aprire la bacinella (O) sganciare le mollette (S).
- To replace electric heaters, "SMX", it is necessary disconnect cables from terminal block (H), to open the drain pan (O) remove fixing clips (S).
- For at udskifte varmelegemer, "SMX", er det nødvendigt at afmontere kabler fra klemmeblokken (H). For at åbne afløbsbakken (O), fjern clipsene (S).
- For å veksle de elektriske varmestavene "SMX", er det nødvendig å koble kablene fra terminalblokken (H), åpne bunnpannen (O) og fjerne festeklemmene (S)
- För att byta ut elvärme stavar, "SMX", måste kablarna kopplas loss från kopplingsplinten (H); sedan öppnas droppskålen (O), ta bort fixeringsklämmorna.(S).

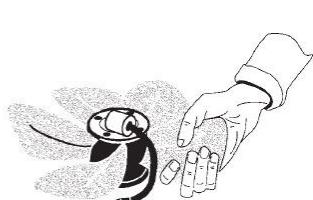


SOSTITUZIONE MOTORE / MOTOR SOSTITUTION / UDSKIFTNING AF MOTOR / MOTOR SYKKEL / BYTE AV MOTOR

- Per sostituire l'elettroventilatore è necessario aprire la bacinella (O), sfilare lo spinotto (P) e svitare le viti (Q- R).
- To replace the electric fan motor it is necessary to remove the dray pan (O), take off the plug (P) unscrews (Q- R).
- For at udskifte den elektriske ventilatormotor er det nødvendigt at fjerne afløbsbakken (O), tage proppen af (P) og skruer (Q-R) af.
- For å veksle den elektriske viftemotoren er det nødvendig å fjerne bunnpannen (O) ta ut pluggen (P) og løsne skruene (Q- R).
- För att byta ut fläktmotorn är det nödvändigt att öppna droppskålen (O) drar isär snabbkopplingen (P) sedan avlägsna skruvarna (Q- R).



SI - YES



NO - NO

OPZIONE / OPTIONAL / OPTION/ OPSJON / TILLVAL

- Gli apparecchi forniti con valvola termostatica (Danfoss TES 2) sono dotati di orificio premontato secondo la tabella seguente che è valida per funzionamento con fluido R404A nelle condizioni SC1 (T cella +10 °C, T evaporazione 0 °C) e SC2 (T cella 0 °C, T evaporazione -8 °C).

Per condizioni differenti verificare la selezione di valvola e orificio.

- The units fitted with thermostatic expansion valve (Danfoss TES 2) have a pre-assembled orifice according to the following table valid for R404A refrigeration operation under SC1 condition (T room +10 °C, T evap. 0 °C) and SC2 condition (T room 0 °C, T evap. -8 °C).

For different conditions check the valve and orifice selection.

- Enhederne udstyret med termostatisk ekspansionsventil (Danfoss TES 2) har en formonteret åbning i henhold til nedenstående tabel gældende for R404A kølemiddeldrift under SC1 tilstand (T rum +10 °C, T evap. 0 °C) og SC2 tilstand (T rum 0 °C, T evap. -8 °C).

For forskellige betingelser, kontroller valget af ventil og åbning.

- Apparater montert med en termoventil (Danfoss TES 2) er utrustet med en forhåndsmontert dyse i samsvar med den etterfølgende tabellen gjeldende for R404A kjøledrift under SC1 forhold (romtemperatur +10 °C, fordampningstemperatur 0 °C) og SC2 (romtemperatur 0 °C, fordampningstemperatur -8 °C).

For andre forhold sjekker du valget av termoventil og dyse

- De enheter som är utrustade med termostatisk expansionsventil (Danfoss TES 2) har en förmonterad dysa enligt nedanstående tabell som gäller för drift av köldmediet R404A under SC1-kondition (T rum+10 °C, T evap 0 °C) och SC2-kondition (T rum 0 °C, T evap. -8 °C).

För andra förhållanden, se andra storlekar av ventiler och dysor.

Model / Type Modell/ Modell Modell	N° Orifizio / N° orifice N° dyse / N° dyse N° dysa
SMX 211-45	1
SMX 212-45	2
SMX 213-45	2
SMX 214-45	2
SMX 221-45	3
SMX 222-45	3
SMX 231-45	3
SMX 232-45	4
SMX 241-45	4
SMX 242-45	5
SMX 311-70	0
SMX 312-70	1
SMX 313-70	1
SMX 314-70	2
SMX 321-70	2
SMX 322-70	3
SMX 331-70	3
SMX 332-70	4
SMX 341-70	4
SMX 342-70	4

- Rimuovere l'adattatore e saldare la linea di ingresso,verificare che l'orificio corrisponda alle specifiche, rimontare l'orificio e l'adattatore rispettando la coppia di serraggio.
- Remove the adapter and braze the inlet line, check that the orifice complies with the specifications, re-assemble the orifice and the adapter respecting the torque wrench setting.
- Fjern adapteren og lod indløbsrøret, tjek at åbningen opfylder specifikationerne samt åbningen og adapteren igen, tag hensyn til momentnøgelses indstilling
- Fjern adapteret og sørг for å lodde inngang ledningen, sjekk at dysen er i samsvar med spesifikasjonene og at adapteren passer med innstillingene av tiltrekkingsmoment.
- Ta bort ventilen och löd dit avloppslödningen. Kontrollera att dysan uppfyller specifikationerna. Sätt tillbaka dysan i ventilen och skruva fast vätskeledningen. Var noga med att följa vridmomentsanvisningarna.

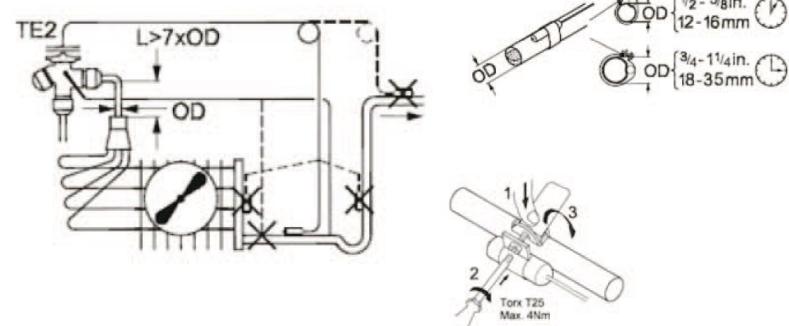


- Fissare il bulbo sul tubo di uscita in un tratto orizzontale prima dell'equalizzatore, nella posizione indicata rispettando la coppia di serraggio
- Fix the bulb on the outlet pipe in horizontal section before the equalizer as shown in the picture respecting the torque wrench setting

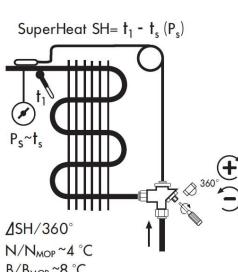
Fastgör paren på aflußrøret i horisontal sektion før equalizeren, som vist på billede, tag hensyn til momentnøgelses indstilling.

Fest følerbulben på ugangsrøret på det horizontale avsnittet foran equalizeren, som vist på billede, med passende tilfrekksmoment.

Ta bort ventilen och löd dit avloppslödningen. Kontrollera att dysan uppfyller specifikationerna. Sätt tillbaka dysan i ventilen och skruva fast vätskeledningen. Var noga med att följa vridmomentsanvisningarna.



- Regolare il surriscaldamento della valvola agendo sull'apposita vite.
- Adjust the valve overheating by the proper screw
- Juster ventil overophedning med den korrekte skruen
- Justere varme ventilens overoppheeting med den passende skruen.
- Justera överhetningen med hjälp av justerskruven.



Factory setting	=	N,B	N _{MOP}
		5°C (9°F)	4°C (7°F)

NOTE / NOTES

- Durante la lavorazione è possibile che rimanga all'interno del circuito qualche traccia di un liquido trasparente. Si tratta di un olio evaporabile compatibile coi refrigeranti. E' facilmente verificabile che si tratta di olio e non di acqua perché al tatto evapora molto velocemente, se se ne pone una goccia su una superficie si allarga come una macchia e se sottoposto alla fiamma di un accendino brucia facendo un fumo bianco.
 - Some traces of a transparent liquid may remain inside the circuit after the manufacturing process. This is evaporable oil which is compatible with refrigerants. It can easily be verified that this is oil and not water because it evaporates very quickly when touched; if a drop of it is placed on a surface it widens like a stain; and if exposed to the flame of a cigarette-lighter it burns, giving off white smoke.
 - Nogle spor af en gennemsigtig væske kan forblive inde i kredsløbet efter fremstillingsprocessen. Dette er fordampelig olie, der er kompatibel med kølemedier. Det kan nemt kontrolleres, at det er olie og ikke vand, da det fordamper meget hurtigt ved berøring. Hvis en dråbe af det placeres på en overflade, udvider det sig som en plet, og hvis det udsættes for flammen fra en cigarettænder, brænder det og afgiver hvid røg.
 - Det kan forekomme at rester av transparent væske forblir på innsiden etter produksjonsprosessen. Dette er olje som fordamper og som er kompatibel med kjølemedier. Det kan lett kontrolleres at det er snakk om olje og ikke vann ettersom den kjapt fordunster ved berøring; dersom en dråpe av den plasseres på en overflate vil den utbredes som en flekk og ved kontakt med flammen fra en lighter brenner den med hvit røyk.
 - Vissa spår av en transparent vätska kan finnas kvar i inuti kretsen efter tillverkningsprocessen. Detta är förångningsbar och köldmediekompatibel olja. Du kan lätt kontrollera att vätskan är olja och inte vatten eftersom den avdunstar mycket snabbt vid beröring. Placera en droppe på en yta och se hur den flyter ut. Vid kontakt med lågan från en cigarettändare brinner den och avger vit rök.
-
- Ci riserviamo di apportare alla nostra produzione tutte le modifichealte a migliorarne il rendimento o l'aspetto senza previa comunicazione e senza impegno per quanto riguarda la produzione precedente.
Tutte le caratteristiche tecniche sono indicate sui cataloghi dei prodotti.
 - We reserve the right to make modifications in order to improve the performance or appearance of our products at any time without notice and without any obligation to previous production.
All technical characteristics are stated in the products catalogues.
 - Vi forbeholder os retten til at foretage ændringer for at forbedre ydeevnen eller udseendet af vores produkter til enhver tid uden varsel og uden nogen forpligtelse til tidligere produktion.
Alle tekniske egenskaber er angivet i produktkatalogerne
 - Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer for å forbedre ytelsen eller fremtoningen til våre produkter til enhver tid, uten kunngjøring og uten forpliktelser mht. eldre produkter.
Alle tekniske kjennetegn står i produktkatalogen.
 - Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar för att förbättra prestanda eller utseende på våra produkter när som helst utan föregående meddelande och utan skyldighet mot tidigare produktion.
Alla tekniska egenskaper anges i produktkatalogerna.

CERTIFICAZIONE / CERTIFICATIONS / CERTIFIKAT / SERTIFIKAT/ CERTIFIKAT



Tutte le gamme dei SMX sono certificati EUROVENT.

Dati certificati:

- Potenze (ENV 328)
- Portate d'aria
- Assorbimento motori
- Superfici esterne

All rangers SMX are EUROVENT certified.

Certified data:

- Capacities (ENV 328)
- Air quantities
- Motor power consumption
- External surfaces

Alle modeller SMX er EUROVENT-certificerede.

Certificerede data:

- Kapacitet (ENV328)
- Luftmængder
- Motoreffekt
- Eksterne overflader

Alle serier fra SMX er sertifisert av EUROVENT.

Sertifiserte data:

- Effekt (ENV 328)
- Luftmengde
- Motoren energiopptak
- Eksterne overflater

Alla SMX produkter är EUROVENT-certifierade.

Certifierade uppgifter:

- Kapacitet (ENV 328)
- Luftmängder
- Motorns strömförbrukning
- Kylytan

NOTE - NOTES



LU-VE S.p.A.

21040 UBOLDO VA ITALY - Via Caduti della Liberazione, 53

Tel. +39 02 96716.1 - Fax +39 02 96780560

E-mail: sales@luve.it

www.luve.it