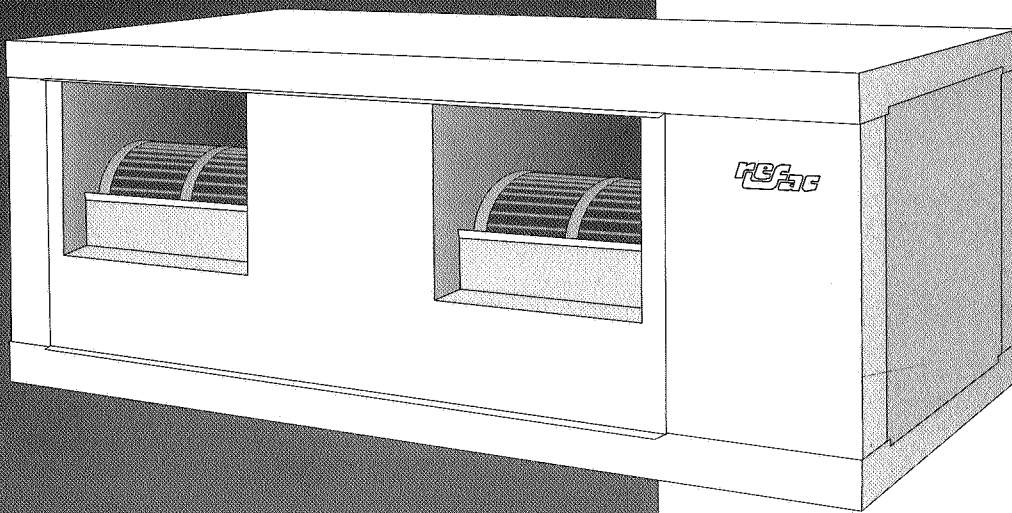


CONDUCT SPLIT TYPE  
SPLIT VOOR KANAALMONTAGE  
SPLIT-ZWISCHENDECKE-KLIMAGERÄTE  
SPLIT PLAFONNIER GAINABLE

**RFAC**

**MODELS**

**NRF | NRB**



OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION MANUAL

HANDLEIDING BEDIENING, SERVICE EN INSTALLATIE

HANDBUCH FÜR DIE BEDIENUNG SERVICE UND INSTALLATION

MANUEL DE FONCTIONNEMENT, MISE EN SERVICE ET INSTALLACION

**GB**

. TABLE OF CONTENTS	1
. CHARACTERISTICS	2-5
. SPECIFICATIONS	6-7
. CAPACITIES	8-10
. OPERATING LIMITS	11
. DIMENSIONS	12-13
. MAINTENANCE	13
. INSTALLATION ELECTRIC HEATER	14
. WINTER CONTROL	15
. REFRIGERANT CONNECTIONS	16-18
. POINTS TO KEEP IN MIND	19
. GENERAL INTRODUCTION	20-21

**NL**

. INHOUDSOPGAVE	1
. KENMERKEN	2-5
. SPECIFICATIE	6-7
. CAPACITEITEN	8-10
. BEGRENZING	
GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN	11
. AFMETINGEN	12-13
. ONDERHOUD	13
. HET INSTALLEREN VAN HET	
VERWARMINGSELEMENT	14
. WINTERREGELING	15
. KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN	16-18
. LET OP DE VOLGENDE PUNTEN	19
. ALGEMENE INLEIDING...	20-21

**D**

. INHALTSVERZEICHNIS	1
. EIGENSCHAFTEN	2-5
. TECHNISCHE DATEN	6-7
. LEISTUNGEN	8-10
. BETRIEBSGRENZEN	11
. ABMESSUNGEN	12-13
. WARTUNG	13
. EINBAU DER	
ELEKTROHEIZREGISTER	14
. WINTERREGELUNG	15
. KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE	16-18
. PUNKTE DIE SIE BEACHTEN SOLLTEN	19
. ALLGEMEINE INFORMATION...	20-21

**F**

. TABLE DES MATIERES	1
. CARACTÉRISTIQUES	2-5
. SPECIFICATIONS	6-7
. PUISSANCES	8-10
. LIMITES DE FONCTIONNEMENT	11
. DIMENSIONS	12-13
. MAINTENANCE	13
. INSTALLATION DES RÉSISTANCES	
ÉLECTRIQUES	14
. REGULATION D'HIVER	15
. RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES	16-18
. POINTS DONT IL FAUT TENIR COMPTE	19
. INTRODUCTION GÉNÉRALE...	20-21

## CHARACTERISTICS

The ceiling ducted SPLIT type air conditioner is available as a cooling only unit NRF and heat pump NRB. The indoor unit or low silhouette conditioner cools, heats, dehumidifies, cleans and filters the air. The option is available of easily incorporating an electric heater to be able to work as heating in NRF units and as supplementary heater in NRB units. With a wide range of cooling outputs in the NRF units which vary from 4.800 W to 14.000 W and the heat pump NRB units with heating outputs from 4.900 W to 15.500 W and cooling from 4.800 W to 14.000 W.

### CASING

The unit chassis is made of galvanised steel with anticorrosion treatment able to work outdoors under the worst conditions. For easy handling, it incorporates handles. Due to its size and features the choice of location is very easy. It has a built-in thermoacoustic insulation.

### HEAT EXCHANGERS

Manufactured with copper pipes and aluminium fins, to obtain maximum efficiency. The L-shaped outside unit heat exchanger makes this unit compact and highly efficient.

### COMPRESSORS

An hermetically sealed compressor, cooled by the suction gas with internal thermal protection. In all the cases the compressors are acoustically isolated, resulting in silent operation.

### FANS

The KNR / KRB outdoor units include a low speed axial motor-fan, with exceptional performance from air flow volumes and sound levels.

The indoor units have centrifugal motor-fans.

### COOLING CIRCUIT

Made of welded dehydrated copper pipe with pressure intakes on the suction and liquid lines. Connection valves in the outdoor unit and male coupling in the indoor unit to facilitate the installation of the cooling interconnection circuit between the units. A silencer in the compressor discharge eliminates noise and the pulsations on the discharge line, filter dryer, expansion valve. One-directional valves and cycle reversing valves in the heat pump units.

### ELECTRIC CIRCUIT

Electric panel which includes a printed circuit board which controls the operation of the unit, a defrosting timer-thermostat and cycle reversing system in the heat pumps.

### CONTROL

Control specification see manual enclosed.

### OPTIONS

Electrical heating (in NRF) and supplementary (in NRB). Condensing pressure control for the NRF units. Pipe precharged with coolant. Supports for outdoor KNR and KRB units in 2N-2.5N sizes.

## KENMERKEN

De plafond-airconditioners SPLIT in de uitvoeringen NRF alleen koeling en NRB met warmtepomp zijn units voor airconditioning op basis van recirculatie. De binnenunit verricht de functies van koeling, verwarming, ontvochtiging, schoonmaken en filteren van de lucht in de ruimte. Daarnaast beschikken ze over de optie voor het eenvoudig inbouwen van een secundair verwarmingselement in de units NRF. Ook te gebruiken als secundaire verwarming in de units NRB. Binnenunit de units NRF alleen koeling variëren van 4.800 W tot 14.000 W. De units NRB met warmtepomp variërend van 4.900 W tot 15.500 W verwarming en in koeling van 4.800 W tot 14.000 W.

### OMBOUW

De ombouw van de unit aan de buitenzijde is van metaal dat een antiroest behandeling, electroforese, ondergaan heeft en met een epoxi laag is afgewerkt bestand tegen extreme weersomstandigheden. De unit is uitgerust met handvaten om deze makkelijker te kunnen verplaatsen. Gezien de afmetingen en de prestaties is het bepalen van de plaats erg eenvoudig. Aan de binnenkant is de unit van warmte- en geluidsisolatie voorzien. De unit aan vertrekzijde is uitgevoerd in verzinkt metaalplaat en aan de binnenkant voorzien van warmte-isolatie. Tevens zijn alle units LNF / LNB voorzien van bevestigingssteunen.

### WARMTEWISSELAARS

Vervaardigd van koperbuizen en aluminium ribben met afmetingen die zo gekozen zijn dat een maximaal rendement bereikt wordt. De "L"-vorm van de condensor van de unit aan de buitenzijde maakt de geringe afmetingen alsmede een hoog rendement mogelijk.

### COMPRESSOREN

Een hermetisch gesloten compressor, gekoeld door aanzuiggas en ingebouwde thermische beveiliging. Trillingsvrij gemonteerd zowel aan de vertrek- als aan de buitenzijde. Alle compressoren zijn voorzien van geluidsisolatie met een zeer laag geluidsniveau in bedrijf.

### VENTILATOREN

De buiten units KNR / KRB zijn uitgerust met een axiaal ventilator met een lage draaisnelheid en uitzonderlijke prestaties voor wat betreft de luchtstroom en het geluidsniveau. De units vertrekzijde zijn voorzien van centrifugaal ventilatoren.

### KOELSTEEEM

Vervaardigd van hardgesoldeerd gedehydrateerd koperbuis in het aanzuig- en het vloeistofkanaal. Een demper in de compressoruitlaat absorbeert het geluid en de schokken in de persleiding, het dehydratiefilter en het expansiesysteem. Eenrichtingskleppen en kringloopinversie-kleppen in de units met warmtepomp.

### ELEKTRISCH SYSTEEM

Schakelpaneel met printplaat voor bediening van de unit, thermostaat-tijd klok voor ontdooien en systeem voor kringloopinversie in de warmtepompen.

### BEDIENING

Beschrijving (afstands) bediening zie bijgevoegd handboek.

### MEERUITVOERING

Verwarmingselementen (bij NRF) en secundaire verwarmingselementen (bij NRB). Besturing condensatiedruk voor de units NRF. Steunen voor de units KNR en KRB met de maten 2N-2.5N.

## EIGENSCHAFTEN

SPLIT Klimageräte zur Deckenmontage in den Ausführungen NRF (nur Kühlung) und NRB (Wärmepumpe) sind luftgekühlte Geräte mit Kanalanschlußmöglichkeit. Das Innengerät (oder Klimagerät in niedriger Ausführung) erfüllt die Funktionen Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Reinigen und -Filtern der Raumluft. Optional kann durch einfache Montage ein Heizregister eingesetzt werden, mit dem das Gerät bei den Modellen NRF auch als Heizung und bei den Modellen NRB als Zusatzheizung eingesetzt werden kann. Die Modellreihe NRF (nur Kühlung) ist mit einer Bandbreite von 4.800 W bis 14.000 W Kälteleistung lieferbar, die NRB Wärmepumpen werden mit einer Heizleistung von 4.900 W bis 15.500 W und einer Kälteleistung von 4.800 W bis 14.000 W angeboten.

### GEHÄUSE

Das Außengerät mit seinem korrosionsgeschützten, mit Epoxylack beschichteten Metallgehäuse kann auch unter den widrigsten Witterungsbedingungen eingesetzt werden. Zur leichteren Handhabung ist es mit Handgriffen ausgerüstet. Aufgrund seiner günstigen Abmessungen und Leistungsmerkmale findet sich leicht ein passender Standort. Das Gerät ist innen mit einer Wärme- und Schallisolierung ausgestattet. Das Innengerät (niedrige Ausführung) besitzt ein Gehäuse aus verzinktem Blech, das innen mit einer Wärme- und Schallisolierung ausgestattet ist. Alle Geräte der Serie LNF / LNB werden mit Halterungen für die Deckenbefestigung geliefert.

### WÄRMETAUSCHER

Die Wärmetauscher sind mit Kupferrohren und Alu-Lamellen ausgerüstet und somit auf maximale Leistung ausgelegt. Auch das Außengerät zeichnet sich durch hohe Leistung und günstige Abmessungen (Batterie in L-Form!) aus.

### KOMPRESSOREN

Der vom Sauggas gekühlte Kompressor ist luftdicht abgeschlossen und innen wärmeisoliert. Er ist sowohl innen als auch außen auf Stoßdämpfern gelagert. Alle Kompressortypen besitzen außerdem eine Schallisolierung, wodurch ein sehr geräuscharmer Lauf gewährleistet ist.

### LÜFTER

Die Außengeräte der Reihe KNR / KRB sind mit einem motorgetriebenen Axiallüfter mit niedriger Drehzahl ausgestattet, der sowohl in puncto Luftmenge als auch bei der Schalldämpfung Außergewöhnliches leistet. Die Innengeräte sind mit Radiallüftern ausgestattet.

### KÜHLKREIS

Die Kühlkreisläufe bestehen aus dehydratisiertem, geschweißtem Kupfer; Ansaug- und Kältemittelleitungen sind mit Druckentnahmen ausgestattet. Anschlußventile am Außengerät und eine Kupplung am Innengerät erleichtern die Installation der Kühlkreisverbindungen zwischen den beiden Geräten. Ein Schalldämpfer am Kompressoraustritt dämpft den Geräuschpegel und die Schwingungen in den Druckgasleitungen, dem Filtertrockner und den Kältemittelleitungen. Die Wärmepumpen sind mit Einweg- und Umkehrventilen ausgestattet.

### ELEKTRISCHER SCHALTKREIS

Zum Lieferumfang gehört ein Schaltkasten mit einer Schaltplatine zur Steuerung der Gerätefunktionen, einem timergesteuerten Abtasterthermostat und einem 4-Wege-Umkehrventil für die Wärmepumpen.

### BEDIENUNG

Beschreibung der Bedienung siehe beiliegendes Handbuch.

### SONDERZUBEHÖR

Elektroheizregister (Modelle NRF und NRB). Kondensationsdruckregelung für die NRF-Geräte. Rohrleitungen mit Kältemittelfüllung. Halterungen für die KNR- und KRB - Außengeräte in den Abmessungen 2N-2.5N.



## CARACTÉRISTIQUES

Les climatiseurs SPLIT GAINABLE en version froid seul NRF ou pompe à chaleur NRB sont des unités à condensation par air destinées au montage en faux plafond raccordées à un réseau de gaines.

L'unité intérieure ou de traitement d'air de faible hauteur remplit les fonction de réfrigération, de chauffage, de déshumidification, de assainissement et de filtration de l'air du locale. Elle peut être facilement équipé en option d'une résistance électrique lui permettant d'assurer le chauffage pour les unités NRF ou comme chauffage d'appoint dans les unités NRB. Ils sont disponible dans une vaste gamme de puissance frigorifiques pour les unités fonctionnant en froid seul NRF qui vont de 4.800 W à 14.000 W et les unités pompes à chaleur NRB avec des puissances de chauffage de 4.900 W à 15.500 W.

### MEUBLE

L'unité extérieure est métallique avec traitement anticorrosion par cataphorèse finie à l'époxy, capable de fonctionner en plein air, dans les conditions les plus difficiles. Pour pouvoir la manipuler aisément, elle dispose de poignées. Etant donné ses dimensions et ses prestations, le choix de son emplacement est très aisé. Elle comporte, à l'intérieur, un isolant thermo-acoustique.

L'unité intérieure, à profil bas, est construite en tôle galvanisée, avec isolation intérieure thermo-acoustique. Ainsi qu'avec des supports pour la fixer dans toutes les unités LNF / LNB.

### ÉCHANGEURS

En tube de cuivre et ailette en aluminium, étudiés et dimensionnés en vue d'obtenir le rendement optimum. La batterie de l'unité extérieure, en forme de "L", en fait une unité aux dimensions réduites et ayant un rendement élevé.

### COMPRESSEURS

Un compresseur du type hermétique, refroidi par le gaz d'aspiration, avec une protection thermique interne. Il est monté sur des antivibrateurs, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Dans tous les cas, les compresseurs sont isolés acoustiquement, ce qui a pour résultat un fonctionnement très silencieux.

### VENTILATEURS

Les unités extérieures KNR / KRB comprennent un motoventilateur axial à faible vitesse, avec des prestations exceptionnelles en ce qui concerne les débits et les niveaux sonores. Les unités intérieures comportent des motoventilateurs centrifuges.

### CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Réalisé en tube de cuivre déshydraté soudé avec des prises de pression dans les lignes d'aspiration et de liquide. Des valves d'union dans l'unité extérieure et accouplement mâle dans l'unité intérieure, afin de faciliter l'installation du circuit d'interconnexion frigorifique entre les unités. Un silencieux, dans la décharge du compresseur, élimine le bruit et les pulsations sur les lignes de décharge, le filtre déshydrateur, le système d'expansion. Il y a des valves unidirectionnelles et d'inversion du cycle dans les unités pompe à chaleur.

### CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Tableau électrique qui comprend une plaque à circuit imprimé de contrôle du fonctionnement de l'unité, thermostat-temporisateur de dégivrage et système d'inversion du cycle dans les pompes à chaleur.

### COMMANDE

Especification commande voir manuel adjoint.

### EN OPTION

Résistances électriques de chauffage (dans NRF) et d'appui (dans NRB). Contrôle de la pression de condensation pour les unités NRF. Tuyauterie chargée au préalable avec du réfrigérant. Supports pour les unités extérieures KNR et KRB dans les tailles 2N-2.5N.

**SPECIFICATIONS / SPECIFICATIE / TECHNISCHE DATEN / SPECIFICATIONS**
**NRF (LNF + KNR) COOLING ONLY / COOLING ONLY / REINE KÜHLFUNKTION / FROID SEUL**
**NRF - 2N (KJF 2N + LNF 2N)  
NRF - 2,5N (KJF 2,5N + LNF 2,5N)  
NRF - 2,8 (KNR 2,8 + LNF 2,8)**
**NRF - 3 (KNR 3 + LNF 3)  
NRF - 4 (KNR 4 + LNF 4)  
NRF - 4S (KNR 4 + LNF 4S)**
**NRF - 5 (KNR 5 + LNF 5)  
NRF - 5S (KNR 5 + LNF 5S)**

		NRF 2N	NRF 2.5N	NRF 2.8	NRF 3	NRF 4	NRF 4S	NRF 5	NRF 5S
Cooling capacity Nominal / Nominale koelcapaciteit / Kälteleistung Nominal / Puissance frigorifique Nominale.	(*) <b>W</b>	4800	6600	7600	9800	12000	12660	14000	13640
Air flow indoor unit / Luchthoeveelheid / Luftmenge am Innenteil / Débit d'air unité intérieure.	<b>m3/h.</b>								
	<b>Max.</b>	1.000	1.040	2.200	2.200	2.300	3.200	3.500	4.000
	<b>Min.</b>	600	700	1.600	1.600	1.850	1.900	3.000	3.000
Available static pressure / Bechikbare druk / Arbeitsdruck / Pression disponible.	<b>max (1) Pa.</b>	70	90	100	90	80	160	80	160
Air flow outdoor unit / Condensorluchthoeveelheid / Luftmenge am Aussenteil / Débit d'air unité extérieure.	<b>m3/h.</b>	1.800	2.800	3.096	5.112	5.436	5.436	5.436	5.436

**ELECTRICAL DATA / ELEKTRISCHE GEGEVENS / ELECTRISCHE DATEN / DONNEES ELECTRIQUES**

Rated power input / Nominaal opgenomen vermogen / Leistungsaufnahme / Puissance nominale absorbée.	<b>Kw</b>	1,8	2,52	3,36	4,00	4,96	5,17	6,46	6,23
Voltage / Bedrijfsspanning / Spannung / Alimentation électrique.	<b>V/f (50 Hz)</b>	230V / 1 Ph				230V-400V / 3 Ph			
Rated current / Stroomsterkte / Max. Stromstärke / Intensité	<b>A</b>	10,5	13,6	14,9	21,6	15,5/9,5	17,1/10,7	17,1/10,7	20,1/13,8
						21,1/14,8			

**REFRIGERANT LINE CONNECTIONS / KÄLTEMITTELVERBINDUNGSLEITUNGEN  
KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN / RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES**

Liquid pipe / Flüssigkeitsleitung / Vloeistofleiding / Conduite de liquide.		1,4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
Vapour pipe / Gasleiding / Zuiggasleiding / Canalisation de gaz.		1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Weight / Gewicht / Poids	Indoor unit / Innengerät / Binnenunit / Unité intérieure	<b>Kg</b>	30	31	38	40	47	50	50
	Outdoor unit / Aussengerät / Buitenunit / Unité extérieure	<b>Kg</b>	57	59	78	85	96	96	98

\* Inside air temperature: 27°C DB / 19°C WB. Outside air temperature: 35°C DB.  
Temperatuur van de lucht vertrekzijde: 27°C DB / 19°C WB. Temperatuur van de buitenzijde: 35°C DB.  
Verdampferlufteintrittstemperatuur 27°C DB / 19°C WB, Kondensatorlufteintrittstemperatuur 35°C DB.  
Température air intérieur: 27°C DB / 19°C WB. Température air extérieur: 35°C DB.

DB.- Dry Bulb / Droge bol / Trockenkugel / Bulbe sec  
WB.- Wet Bulb / Natte bol / Feuchtkugel / Bulbe humide

(1) With minimum admissible flow volumes / Bij minimal toelaatbare luchtroom  
Bei minimal zulässiger Luftförderung / Avec des débits minimums admissibles.

**ELECTRIC HEAT (Optional) / ELEKTRISCHE VERHITTERS (meeruitvoering)  
ELEKTROHEIZREGISTER (Sonderzubehör) / BATTERIES ELECTRIQUES (en option)**

INDOOR UNIT / UNIT VERTREKZIJD INNENGERÄT / UNITÉ INTÉRIEUR		LNF 2N	LNF 2.5N	LNF 2.8	LNF 3	LNF 4	LNF 4S	LNF 5	LNF 5S
Power Vermogen Leistung Puissance	Single-phase / Eenfasig 230 V - Kw / Monophasée	4	4	4	4	-	-	-	-
	Three-phase Kw / Driefasig Kw 400 V - Kw / Triphasée Kw.			7,5	7,5	7,5/12	7,5/12	7,5/12	7,5/12

**SPECIFICATIONS / SPECIFICATIE / TECHNISCHE DATEN / SPECIFICATIONS**
**NRB - 2N (KRB 2N + LNB 2N)**
**NRB - 2,5N (KRB 2,5N + LNB 2,5N)**
**NRB - 2,8 (KRB 2,8 + LNB 2,8)**
**NRB - 3 (KRB 3 + LNB 3)**
**NRB - 4 (KRB 4S + LNB 4)**
**NRB - 4S (KRB 4S + LNB 4S)**
**NRB - 5 (KRB 5 + LNB 5)**
**NRB - 5S (KRB 5 + LNB 5S)**
**NRB (LNB + KRB) HEAT PUMP / WARMTE POMP UITVOERING / WÄRMEPUMPE / POMPE À CHALEUR.**

		NRB 2N	NRB 2.5N	NRB 2.8	NRB 3	NRB 4	NRB 4S	NRB 5	NRB 5S
Cooling capacity Nominal / Nominale koelcapaciteit / Kälteleistung Nominal / Puissance frigorifique Nominale.	(*) <b>W</b>	4800	6600	7600	9800	12000	12600	14000	14000
Heating capacity Nominal / Warmte capaciteit Nominaal / Heizleistung Nennleistung/ Capacité calorifique Nominale.	(**) <b>W</b>	4900	6900	8290	10100	12300	13000	15000	15500
Air flow indoor unit / Luchthoeveelheid / Luftmenge am Innenteil / Débit d'air unité intérieure.	<b>Max.</b> <b>m3/h.</b>	1.000	1.040	2.200	2.200	2.300	3.200	3.500	4.000
	<b>Min.</b>	600	700	1.600	1.600	1.850	1.900	3.000	3.000
Available static pressure / Bechikbare druk / Arbeitsdruck / Pression disponible.	<b>max (1) Pa.</b>	70	90	100	90	80	160	80	160
Air flow outdoor unit / Condensatorluchthoeveelheid / Luftmenge am Aussenteil / Débit d'air unité extérieure.	<b>m3/h.</b>	1.800	2.800	3.096	5.112	5.436	5.436	5.600	5.600

**ELECTRICAL DATA / ELEKTRISCHE GEGEVENS / ELECTRISCHE DATEN / DONNEES ELECTRIQUES**

Rated power input / Nominaal opgenomen vermogen / Leistungsaufnahme / Puissance nominale absorbée.	(*) <b>Kw</b>	1,8	3,02	3,36	4,00	4,96	5,20	6,46	6,68
	(**) <b>Kw</b>	1,5	2,21	2,74	3,13	4,10	4,08	4,73	5,00
Voltage / Bedrijfsspanning / Spannung / Alimentation électrique.	<b>V/f</b>	230V / 1 Ph			230V-400V / 3 Ph				
Rated current / Stroomsterkte / Max. Stromstärke / Intensité	<b>A</b>	10,5	13,6	15,1	21,8	15,7/9,7 17,3/10,9 17,3/10,9 23,7/16,0 24,7/17,0			

**REFRIGERANT LINE CONNECTIONS / KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN  
KÄLTEMITTELVERBINDUNGSLEITUNGEN / RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES**

Liquid pipe / Flüssigkeitsleitung / Vloeistofleiding / Conduite de liquide.		1,4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	
Vapour pipe / Gasleiding / Zuiggasleiding / Canalisation de gaz.		1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Weight / Gewicht / Gewicht / Poids	Indoor unit / Innengerät / Binnenunit / Unité intérieure	<b>Kg</b>	30	31	40	40	47	50	50	52
	Outdoor unit / Aussengerät / Buitenunit / Unité extérieure	<b>Kg</b>	59	62	80	88	99	99	129	129

\* Inside air temperature: 27°C DB / 19°C WB. Outside air temperature: 35°C DB.  
 Temperatuur van de lucht vertrekzijde: 27°C DB/ 19 °C WB. Temperatuur van de buitenzijde: 35°C DB.  
 Verdampferlufteintrittstemperatuur 27°C DB 19°C WB, Kondensatorlufteintrittstemperatuur 35°C DB.  
 Température air intérieur: 27°C DB/ 19°C WB. Température air extérieur: 35°C DB.

\*\* Inside air temperature 20°C DB. Outside air temp. 6°C WB  
 Temperatuur van de lucht vertrekzijde 20°C DB. Temperatuur van de lucht buitenzijde: 6°C WB.  
 Verdampferlufteintrittstemperatuur 20°C DB . Kondensatorlufteintrittstemperatuur 6°C WB.  
 Tempér. air intérieur 20°C DB. Tempér. air extérieur 6°C WB.

DB.- Dry Bulb / Droge bol / Trockenkugel / Bulbe sec  
 WB.- Wet Bulb / Natte bol / Feuchtkugel / Bulbe humide

(1) With minimum admissible flow volumes / Bij minimal toelaatbare luchtroom  
 Bei minimal zulässiger Luftförderung / Avec des débits minimums admissibles.

**ELECTRIC HEAT (Optional) / ELEKTRISCHE VERHITTERS (meeruitvoering)  
 ELEKTROHEIZREGISTER (Sonderzubehör) / BATTERIES ELECTRIQUES (en option)**

INDOOR UNIT / UNIT VERTREKZIJDE INNENGERÄT / UNITÉ INTÉRIEUR	LNB 2N	LNB 2.5N	LNB 2.8	LNB 3	LNB 4	LNB 4S	LNB 5	LNB 5S
Power Vermogen Leistung Puissance	Single-phase / Eenfasig 230 V - KW / Monophasée	4	4	4	4	-	-	-
	Three-phase Kw / Driefasig Kw 400 V - kW / Triphasée Kw.			7,5	7,5	7,5/12	7,5/12	7,5/12



**CAPACITIES / CAPACITEITEN / LEISTUNGEN / PUISSANCES**
**COOLING CAPACITIES / KOELCAPACITEIT / KÄLTELEISTUNG / PUISSANCE FRIGORIFIQUE**

		NRF / NRB 2N					NRF / NRB 2.5N				
(1)	(2)	(3)					(3)				
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
21°C	DB (4)	4,57	4,35	4,12	3,90	3,67	6,25	5,98	5,71	5,43	5,15
15°C	WB (5)	3,48	3,37	3,26	3,16	3,05	4,53	4,39	4,26	4,12	3,98
24°C	BS (4)	4,93	4,69	4,45	4,21	3,97	6,71	6,43	6,14	5,85	5,56
17°C	WB (5)	3,74	3,63	3,52	3,41	3,30	4,83	4,69	4,55	4,42	4,28
27°C	DB (4)	5,31	5,06	4,80	4,55	4,28	7,20	6,90	6,60	6,29	5,98
19°C	WB (5)	3,98	3,87	3,77	3,66	3,55	5,11	4,97	4,84	4,70	4,57
29°C	DB (4)	5,71	5,45	5,18	4,90	4,62	7,72	7,41	7,09	6,76	6,43
21°C	WB (5)	3,98	3,88	3,77	3,66	3,55	5,10	4,97	4,83	4,70	4,56
32°C	DB (4)	6,14	5,86	5,56	5,27	4,97	8,27	7,94	7,60	7,25	6,90
23°C	WB (5)	4,21	4,11	4,00	3,89	3,78	5,37	5,23	5,10	4,97	4,83

		NRF / NRB 2.8					NRF / NRB 3				
(1)	(2)	(3)					(3)				
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
21°C	DB (4)	7,094	6,845	6,594	6,340	6,086	9,148	8,859	8,567	8,272	7,974
15°C	WB (5)	5,401	5,285	5,170	5,054	4,939	6,840	6,704	6,568	6,432	6,296
24°C	DB (4)	7,615	7,350	7,082	6,811	6,538	9,790	9,492	9,192	8,890	8,584
17°C	WB (5)	5,821	5,705	5,589	5,472	5,356	7,345	7,214	7,082	6,950	6,818
27°C	DB (4)	8,163	7,880	7,600	7,306	7,014	10,462	10,157	9,800	9,540	9,229
19°C	WB (5)	6,211	6,094	5,978	5,861	5,745	7,812	7,685	7,558	7,432	7,305
29°C	DB (4)	8,749	8,449	8,144	7,836	7,524	11,180	10,868	10,554	10,238	9,921
21°C	WB (5)	6,180	6,064	5,947	5,830	5,714	7,762	7,641	7,519	7,398	7,277
32°C	DB (4)	9,377	9,056	8,731	8,400	8,067	11,947	11,628	11,307	10,986	10,663
23°C	WB (5)	6,560	6,444	6,327	6,210	6,093	8,217	8,101	7,984	7,869	7,754

		NRF / NRB 4					NRF / NRB 4S				
(1)	(2)	(3)					(3)				
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
21°C	DB (4)	11,150	10,774	10,372	9,942	9,484	11,96	11,45	10,94	10,43	9,93
15°C	WB (5)	8,089	7,910	7,718	7,515	7,302	9,58	9,34	9,10	8,87	8,64
24°C	DB (4)	11,984	11,585	11,159	10,703	10,220	12,87	12,32	11,78	11,24	10,70
17°C	WB (5)	8,681	8,501	8,310	8,107	7,896	10,32	10,08	9,84	9,61	9,37
27°C	DB (4)	12,871	12,448	12,000	11,511	11,042	13,82	13,24	12,66	12,08	11,50
19°C	WB (5)	9,235	9,054	8,863	8,661	8,449	11,03	10,79	10,55	10,31	10,07
29°C	DB (4)	13,836	13,383	12,900	12,386	11,842	14,84	14,21	13,59	12,97	12,34
21°C	WB (5)	9,213	9,031	8,840	8,638	8,427	10,01	10,77	10,52	10,28	10,05
32°C	DB (4)	14,879	14,393	13,874	13,324	12,743	15,90	15,23	14,56	13,89	13,21
23°C	WB (5)	9,757	9,565	9,382	9,179	8,968	11,68	11,43	11,19	10,95	10,71

DB.- Dry Bulb / Droge bol / Trockenkugel / Bulbe sec  
 WB.- Wet Bulb / Natte bol / Feuchtkugel / Bulbe humide



- (1) AIR INTAKE TEMPERATURE TO INDOOR UNIT /  
 TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT UNIT VERTREKZIJDE /  
 LUFTEINTRITTSTEMP INNENGERÄT /  
 TEMPÉRATURE ENTRÉE D'AIR DANS L'UNITÉ INTÉRIEURE
- (2) COOLING CAPACITY IN KW / KOELCAPACITEIT IN KW /  
 KÄLTELEISTUNG INNENGERÄTIN KW / CAPACITÉ FRIGORIFIQUE
- (3) AIR INTAKE TEMPERATURE TO OUTDOOR UNIT °C DB /  
 TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT VAN DE WARMTEWISSELAAR BUITENZIJDE °C DB /  
 LUFTEINTRITTSTEMPERATUR AUßENGERÄT IN °C DB /  
 TEMPÉRATURE ENTRÉE D'AIR DANS L'UNITÉ EXTÉRIEURE °C DB
- (4) TOTAL / TOTAAL / TK TROCKENKUGELTEMPERATUR / TOTALE
- (5) SENSIBLE / VOELBAAR / SENSIBEL / SENSIBLE

CAPACITIES / CAPACITEITEN / LEISTUNGEN / PUISSANCES

COOLING CAPACITIES / KOELCAPACITEIT / KÄLTELEISTUNG / PUISSANCE FRIGORIFIQUE

		NRF / NRB 5					NRF 5S				
(1)	(2)	(3)					(3)				
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
21°C DB	(4)	13,062	12,576	12,073	11,553	11,015	12,96	12,38	11,82	11,29	10,77
15°C WB	(5)	10,106	9,883	9,654	9,419	9,178	10,73	10,46	10,21	9,97	9,73
24°C BS	(4)	14,055	13,532	12,991	12,432	11,855	13,94	13,32	12,72	12,13	11,57
17°C WB	(5)	10,923	10,697	10,465	10,227	9,984	11,59	11,32	11,06	10,81	10,56
27°C DB	(4)	15,095	14,533	14,000	13,352	12,733	14,97	14,29	13,64	13,00	12,38
19°C WB	(5)	11,680	11,451	11,216	10,977	10,732	12,41	12,14	11,87	11,61	11,36
29°C DB	(4)	16,203	15,598	14,972	14,327	13,663	16,04	15,31	14,60	13,90	13,09
21°C WB	(5)	11,629	11,398	11,161	10,919	10,673	12,38	12,10	11,82	11,56	11,30
32°C DB	(4)	17,377	16,724	16,049	15,354	14,639	17,15	16,35	15,58	14,81	14,05
23°C WB	(5)	12,360	12,127	11,887	11,643	11,395	13,13	12,85	12,58	12,30	12,04

		NRB 5S				
(1)	(2)	(3)				
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
21°C DB	(4)	13,13	12,64	12,14	11,64	11,14
15°C WB	(5)	10,74	10,51	10,27	10,04	9,81
24°C DB	(4)	14,12	13,59	13,06	12,53	11,99
17°C WB	(5)	11,58	11,35	11,11	10,88	10,65
27°C DB	(4)	15,17	14,60	14,00	13,47	12,89
19°C WB	(5)	12,39	12,16	11,90	11,69	11,46
29°C DB	(4)	16,28	15,68	15,07	14,46	13,85
21°C WB	(5)	12,36	12,13	11,90	11,66	11,43
32°C DB	(4)	17,44	16,80	16,15	15,50	14,84
23°C WB	(5)	13,13	12,90	12,66	12,43	12,20

EUROVENT

DB.- Dry Bulb / Droge bol /  
Trockenkugel / Bulbe sec  
WB.- Wet Bulb / Natte bol /  
Feuchtkugel / Bulbe humide

- (1) AIR INTAKE TEMPERATURE TO INDOOR UNIT /  
TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT UNIT VERTREKZIJDE /  
LUFTEINTRITTSTEMP INNENGERÄT /  
TEMPÉRATURE ENTRÉE D'AIR DANS L'UNITÉ INTÉRIEURE
- (2) HEATING CAPACITY / VERWARMINGSCAPACITEITEN / HEIZLEISTUNG / PUISSANCE CALORIFIQUE
- (3) AIR INTAKE TEMPERATURE TO OUTDOOR UNIT °C WB /  
TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT VAN DE WARMTEWISSELAAR BUITENZIJDE °C WB /  
LUFTEINTRITTSTEMPERATUR AUBENGERÄT IN °C WB /  
TEMPÉRATURE ENTRÉE D'AIR DANS L'UNITÉ EXTÉRIEURE °C WB
- (4) TOTAL CAPACITY KW / TOTAAL VERMOGEN / GESAMTLEISTUNG KW / CAPACITÉ TOTALE KW
- (5) TOTAL CONSUMPTION KW / TOTAAL VERBRUIK / GESAMTVERBRAUCH KW / CONSOMMATION TOTALE KW

HEATING CAPACITY / VERWARMINGSCAPACITEIT / HEIZLEISTUNG / PUISSANCE CALORIFIQUE

		NRB 2N						NRB 2.5N					
(1)	(2)	(3)						(3)					
		-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C	-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C
15°C DB	(4)	3,35	3,77	4,26	5,13	6,14	7,28	4,59	5,23	5,94	7,14	8,52	10,07
	(5)	1,18	1,26	1,34	1,46	1,60	1,79	1,64	1,77	1,90	2,11	2,35	2,66
18°C DB	(4)	3,24	3,66	4,15	5,01	6,02	7,15	4,49	5,13	5,84	7,03	8,39	9,92
	(5)	1,20	1,28	1,37	1,49	1,65	1,84	1,67	1,81	1,94	2,16	2,41	2,74
20°C DB	(4)	3,12	3,55	4,04	4,90	5,90	7,01	4,40	5,03	5,73	6,90	8,26	9,77
	(5)	1,22	1,31	1,39	1,53	1,69	1,90	1,70	1,84	1,98	2,21	2,47	2,82
24°C DB	(4)	3,01	3,44	3,93	4,79	5,78	6,74	4,31	4,93	5,62	6,79	8,13	9,62
	(5)	1,23	1,14	1,42	1,56	1,73	2,02	1,73	1,88	2,02	2,25	2,53	2,90

**CAPACITIES / CAPACITEITEN / LEISTUNGEN / PUISSANCES**
**HEATING CAPACITY / VERWARMINGSCAPACITEIT / HEIZLEISTUNG / PUISSANCE CALORIFIQUE**

		NRB 2.8						NRB 3					
(1)	(2)	(3)						(3)					
		-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C	-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C
15°C DB	(4)	5,444	6,169	7,012	8,398	10,038	11,907	6,437	7,418	8,483	10,139	12,024	14,183
	(5)	2,053	2,155	2,269	2,454	2,678	2,951	2,448	2,649	2,832	3,065	3,299	3,592
18°C DB	(4)	5,361	6,086	6,924	8,299	9,920	11,763	6,410	7,376	8,428	10,071	11,952	14,112
	(5)	2,090	2,202	2,327	2,528	2,768	3,055	2,520	2,724	2,913	3,164	3,431	3,772
20°C DB	(4)	5,306	6,029	6,864	8,290	9,941	11,666	6,382	7,338	8,382	10,100	11,892	14,055
	(5)	2,115	2,234	2,367	2,577	2,827	3,124	2,564	2,770	2,965	3,228	3,517	3,890
24°C DB	(4)	5,193	5,914	6,743	8,095	9,683	11,472	6,312	7,248	8,276	9,892	11,761	13,926
	(5)	2,166	2,299	2,446	2,676	2,947	3,264	2,650	2,861	3,065	3,355	3,687	4,127

		NRB 4						NRB 4S					
(1)	(2)	(3)						(3)					
		-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C	-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C
15°C DB	(4)	7,494	8,773	10,209	12,499	15,140	18,190	8,84	9,96	11,25	13,51	16,22	19,39
	(5)	2,930	3,187	3,449	3,833	4,261	4,766	2,85	3,16	3,46	3,87	4,31	4,85
18°C DB	(4)	7,530	8,766	10,159	12,388	14,966	17,871	8,55	9,69	10,98	13,25	15,96	19,11
	(5)	3,013	3,274	3,542	3,937	4,379	4,903	2,97	3,27	3,56	3,98	4,43	5,01
20°C DB	(4)	7,466	8,742	10,109	12,300	14,837	17,702	8,29	9,44	10,73	13,00	15,70	18,84
	(5)	3,069	3,333	3,604	4,005	4,459	4,995	3,08	3,38	3,66	3,92	4,55	5,16
24°C DB	(4)	7,510	8,667	9,982	12,098	14,562	17,348	8,06	9,21	10,51	12,78	15,46	18,57
	(5)	3,181	3,450	3,728	4,144	4,617	5,180	3,18	3,47	3,75	4,17	4,66	5,32

		NRB 5						NRB 5S					
(1)	(2)	(3)						(3)					
		-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C	-8°C	-4°C	0°C	6°C	12°C	18°C
15°C DB	(4)	8,755	10,066	11,583	14,069	16,977	20,263	10,06	11,44	13,02	15,75	18,92	22,45
	(5)	3,285	3,583	3,893	4,365	4,905	5,551	3,77	4,07	4,39	4,89	5,45	6,12
18°C DB	(4)	8,714	10,011	11,508	13,956	16,813	20,033	10,01	11,39	12,94	15,63	18,74	22,20
	(5)	3,408	3,712	4,030	4,515	5,071	5,735	3,90	4,22	4,54	5,05	5,64	6,32
20°C DB	(4)	8,676	9,964	11,449	15,000	16,694	19,871	9,95	11,31	12,85	15,50	18,56	21,94
	(5)	3,486	3,794	4,118	4,610	5,179	5,855	4,03	4,35	4,68	5,00	5,82	6,52
24°C DB	(4)	8,591	9,858	11,317	13,687	16,445	19,534	9,88	11,22	12,74	15,35	18,35	21,67
	(5)	3,635	3,953	4,287	4,799	5,389	6,092	4,15	4,48	4,82	5,37	5,99	6,72

DB.- Dry Bulb / Droge bol / Trockenkugel / Bulbe sec  
 WB.- Wet Bulb / Natte bol / Feuchtkugel / Bulbe humide

- (1) AIR INTAKE TEMPERATURE TO INDOOR UNIT /  
 TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT UNIT VERTREKZIJDE /  
 LUFTEINTRITTSTEMP INNENGERÄT /  
 TEMPÉRATURE ENTRÉE D'AIR DANS L'UNITÉ INTÉRIEURE
- (2) HEATING CAPACITY / VERWARMINGSCAPACITEITEN / HEIZLEISTUNG / PUISSANCE CALORIFIQUE
- (3) AIR INTAKE TEMPERATURE TO OUTDOOR UNIT °C WB /  
 TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT VAN DE WARMTEWISSELAAR BUITENZIJDE °C WB /  
 LUFTEINTRITTSTEMPERATUR AUBENGERÄT IN °C WB /  
 TEMPÉRATURE ENTRÉE D'AIR DANS L'UNITÉ EXTÉRIEURE °C WB
- (4) TOTAL CAPACITY KW / TOTAAL VERMOGEN / GESAMTLEISTUNG KW / CAPACITÉ TOTALE KW
- (5) TOTAL CONSUMPTION KW / TOTAAL VERBRUIK / GESAMTVERBRAUCH KW / CONSOMMATION TOTALE KW

EUROVENT

INSIDE MOTOR-FAN CHARACTERISTICS /  
 KENMERKEN MOTORVENTILATOREN /  
 TECHNISCHE MERKMALE KONDENSATORLÜFTER INNENGERÄT /  
 CARACTÉRISTIQUES MOTOVENTILATEUR INTÉRIEUR.

		NRF / NRB 2N				NRF / NRB 2.5N				NRF / NRB 2.8				NRF / NRB 3			
(1)	m <sup>3</sup> /h	600	725	850	1000	700	800	900	1040	1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200
(2)	(3)	0,96	0,98	1,00	1,02	0,96	0,98	1,00	1,02	0,97	0,99	1,00	1,02	0,97	0,98	1,00	1,02
	(4)	0,88	0,94	1,00	1,04	0,88	0,94	1,00	1,04	0,90	0,95	1,00	1,04	0,90	0,95	1,00	1,04
(5)		0,88	0,94	1,00	1,04	0,88	0,94	1,00	1,04	0,91	0,96	1,00	1,03	0,91	0,96	1,00	1,03
(6)	Pa.	70	50	30	0	80	60	40	0	100	70	40	0	90	60	30	0

		NRF / NRB 4				NRF / NRB 4S				NRF / NRB 5				NRF / NRB 5S			
(1)	m <sup>3</sup> /h	1850	2000	2150	2300	1900	2400	2800	3200	3000	3165	3330	3500	3000	3350	3700	4000
(2)	(3)	0,97	0,98	1,00	1,02	0,96	0,98	1,00	1,02	0,97	0,98	1,00	1,02	0,96	0,98	1,00	1,02
	(4)	0,90	0,95	1,00	1,04	0,88	0,94	1,00	1,04	0,90	0,94	1,00	1,04	0,88	0,94	1,00	1,04
(5)		0,88	0,94	1,00	1,04	0,91	0,96	1,00	1,03	0,89	0,95	1,00	1,04	0,91	0,96	1,00	1,03
(6)	Pa.	80	50	20	0	160	120	50	0	80	60	30	0	160	110	50	0

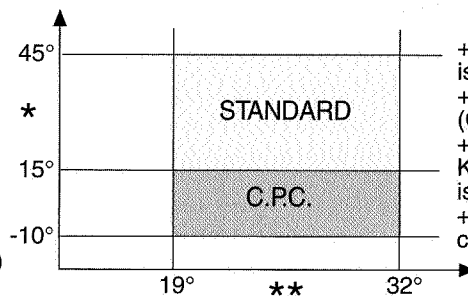
 EUROVENT

- (1) AIRFLOW / LUCHTSTROOM IN / LUFTSTROM IN / DÉBIT EN  
 (2) CORRECTION COEFFICIENT OF THE COOLING CAPACITY /  
 CORRECTIECOEFFICIËNT KOELCAPACITEIT /  
 KORREKTUR- KOEFFIZIENT DER KÜHLLLEISTUNG /  
 COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA CAPACITÉ FRIGORIFIQUE.  
 (3) TOTAL / TOTAAL / TK TROCKENKUGELTEMPERATUR / TOTALE  
 (4) SENSIBLE / VOELBAAR / SENSIBEL / SENSIBLE  
 (5) CORRECTION COEFFICIENT OF THE HEATING CAPACITY NRB /  
 CORRECTIECOEFFICIËNT WARMTECAPACITEIT NRB /  
 KORREKTUR- KOEFFIZIENT DER WÄRMELEISTUNG NRB /  
 COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA CAPACITÉ CALORIFIQUE NRB.  
 (6) STATIC PRESSURE AVAILABLE /  
 BESCHIKBARE STATISCHE DRUK /  
 VORLIEGENDER STATISCHER DRUCK /  
 PRESSION STATIQUE DISPONIBLE.

**OPERATING LIMITS / BEGRENZING GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN  
BETRIEBSGRENZEN / LIMITES DE FONCTIONNEMENT**

**OPERATING LIMITS NRF UNITS / BEGRENZING GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN UNITS NRF /  
BETRIEBSGRENZEN NRF - EINHEITEN / LIMITES DE FONCTIONNEMENT UNITÉS NRF.**

\* SUPPLY AIR TEMPERATURE INTO THE OUTDOOR UNIT W.B.  
TEMPERATUUR VAN THE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT UNIT VERTREKZIJDE V.B. (W.B.)  
TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR AUSSENEINHEIT F.T. (W.B.)  
TEMPERATURE DE L'AIR D'ENTRÉE DANS L'UNITÉ EXTÉRIEURE B.H. (W.B.)



+ The low ambient control (C.P.C.) is optional. /  
+ De besturing condensatiedruk (C.P.C.) is optioneel. /  
+ Die Kontrolle des Kondensationsdruckregelung (C.P.C.) ist optional. /  
+ Le contrôle de la pression de condensation (C.P.C.) est en option.

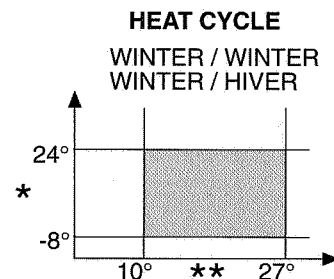
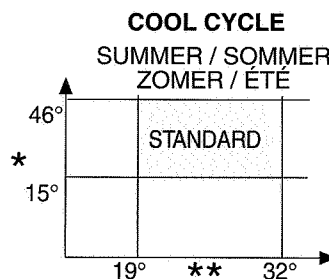
\*\* SUPPLY AIR TEMPERATURE INTO THE INDOOR UNIT D.B.  
TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT BUITENZIJDE D.B.  
TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR INNENEINHEIT T.T. (D.B.)  
TEMPERATURE DE L'AIR D'ENTRÉE DANS L'UNITÉ INTÉRIEURE B.S.(D.B.)

DB.- Dry Bulb / Droge bol / Trockenkugel / Bulbe Sec  
WB.- Wet Bulb / Natte bol / Feuchtkugel / Bulbe humide

**OPERATING LIMITS NRB UNITS / BEGRENZING GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN UNITS NRB /  
BETRIEBSGRENZEN NRB - EINHEITEN / LIMITES DE FONCTIONNEMENT UNITÉS NRB.**

The condensing pressure control (C.P.C.) is optional.  
De besturing condensatiedruk (C.P.C.) is optioneel.  
Die Kontrolle des Kondensationsdrucks (C.P.C.) ist optional.  
Le contrôle de la pression de condensation (C.P.C.) est en option.

\* SUPPLY AIR TEMPERATURE INTO THE OUTDOOR UNIT W.B.  
TEMPERATUUR VAN THE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT UNIT VERTREKZIJDE V.B. (W.B.)  
TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR AUSSENEINHEIT F.T. (W.B.)  
TEMPERATURE DE L'AIR D'ENTRÉE DANS L'UNITÉ EXTÉRIEURE B.H. (W.B.)

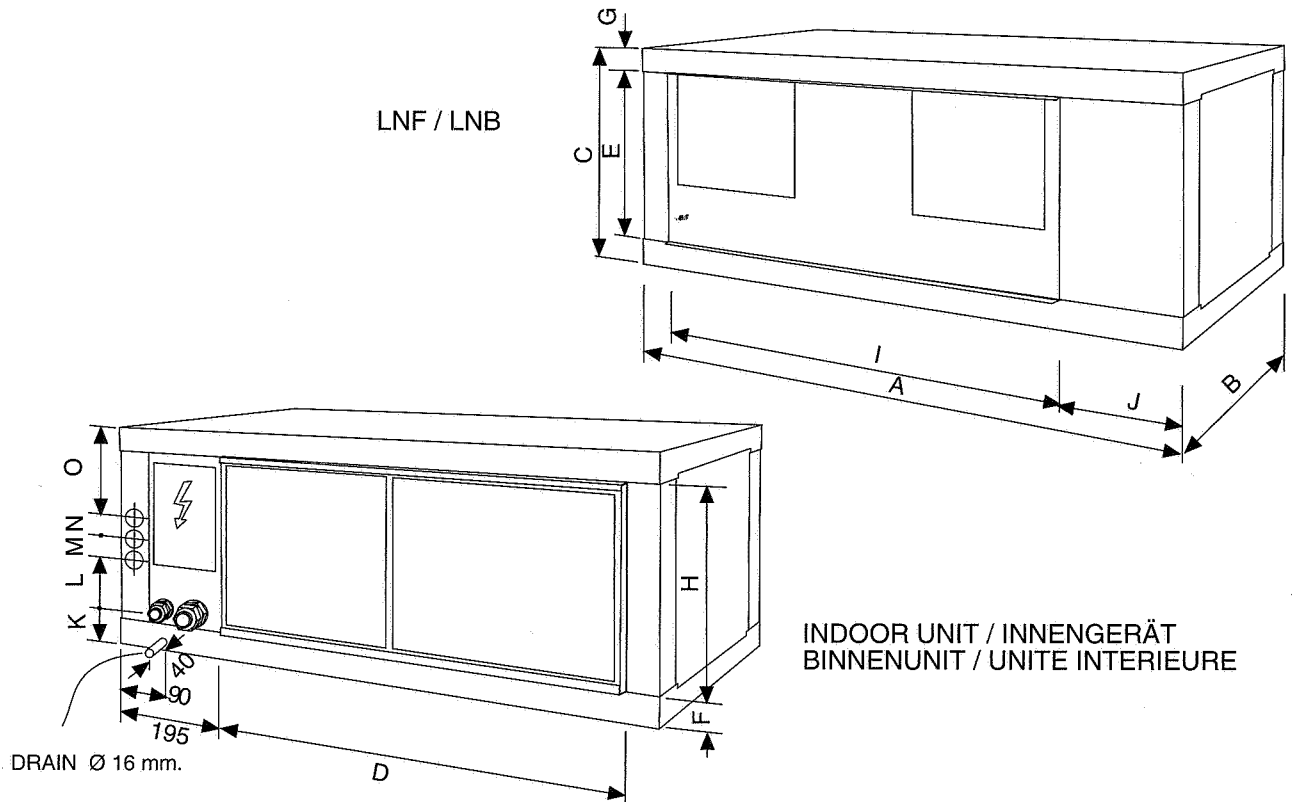


\*\* SUPPLY AIR TEMPERATURE INTO THE INDOOR UNIT D.B.  
TEMPERATUUR VAN DE LUCHT BIJ LUCHTINLAAT BUITENZIJDE D.B.  
TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR INNENEINHEIT T.T. (D.B.)  
TEMPERATURE DE L'AIR D'ENTRÉE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE B.S.(D.B.)

DB.- Dry Bulb / Droge bol / Trockenkugel / Bulbe Sec  
WB.- Wet Bulb / Natte bol / Feuchtkugel / Bulbe humide

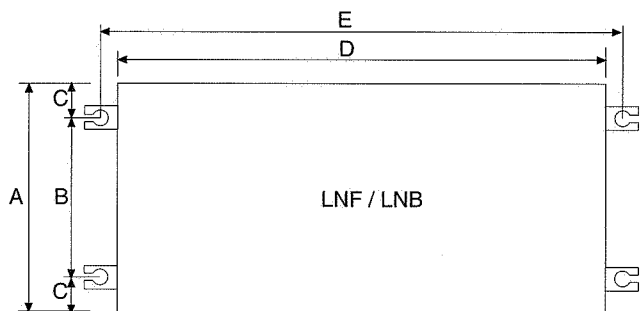
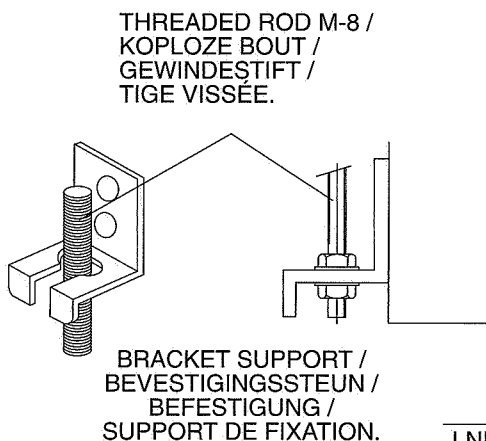


DIMENSIONS (MM.) / AFMETINGEN (MM.) / ABMESSUNGEN (MM.) / DIMENSIONS (MM.)



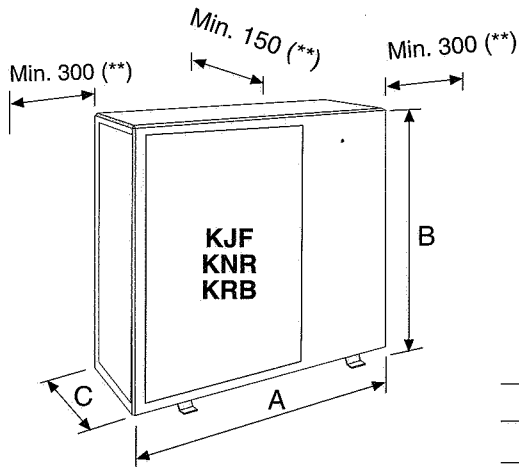
		(1)														
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
LNF / LNB 2N-2.5N	mm.	1095	505	265	880	233	15	9	233	720	210	45	69	32	32	82
LNF / LNB 2.8-3	mm.	1045	555	315	830	286	12	9	286	792	143	44,5	92,5	35	35	103
LNF / LNB 4	mm.	1095	605	365	880	336	12	9	336	769	185	47	117	35	35	126
LNF / LNB 5	mm.	1145	605	415	930	336	12	36	386	769	210	70	131	35	35	139
LNF / LNB 4S-5S	mm.	1145	735	345	930	336	20	38	287	769	210	52	97,5	35	35	125,5

(1) MAXIMUM MEASUREMENTS / MAXIMALE MATEN / MAX. ABMESSUNGEN / MESURES MAXIMALES

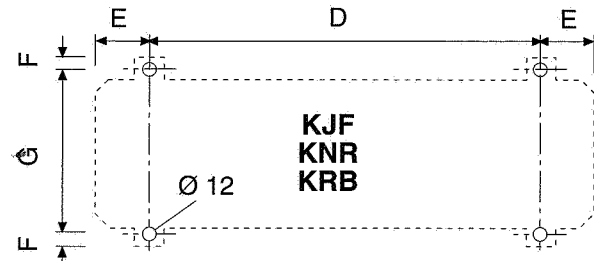


	A	B	C	D	E
LNF / LNB 2N-2.5N	450	423,8	13,1	1.095	1.129
LNF / LNB 2.8-3	500	473,8	13,1	1.095	1.079
LNF / LNB 4	550	523,8	13,1	1.095	1.129
LNF / LNB 5	550	523,8	13,1	1.145	1.179
LNF / LNB 4S - 5S	700	672	14	1.145	1.179

DIMENSIONS (MM.) / AFMETINGEN (MM.) / ABMESSUNGEN (MM.) / DIMENSIONS (MM.)



Floor mounted / Vloermontage /  
Bodenmontage / Montage sur le sol



OUTDOOR UNIT / BUITENUNIT /  
AUSSENGERÄT / UNITE EXTERIEURE

KJF	2N	2.5N					
KNR			2.8	3	4	5	
KRB	2N	2.5N	2.8	3	4S		5
A	773	773	973	973	973	973	1.005
B	629	629	781	1.035	1.035	1.035	1.330
C	333	333	333	333	333	333	386
D	520	520	620	620	620	620	602
E	126,4	126,4	176,4	176,4	176,4	176,4	198
F	10	10	10	10	10	10	10
G	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	410

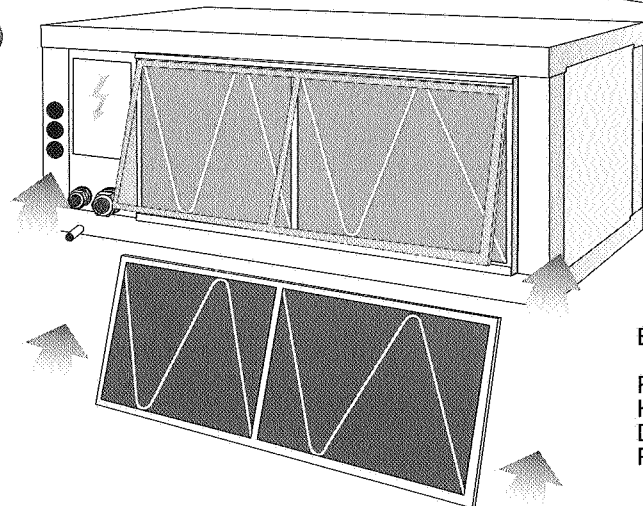
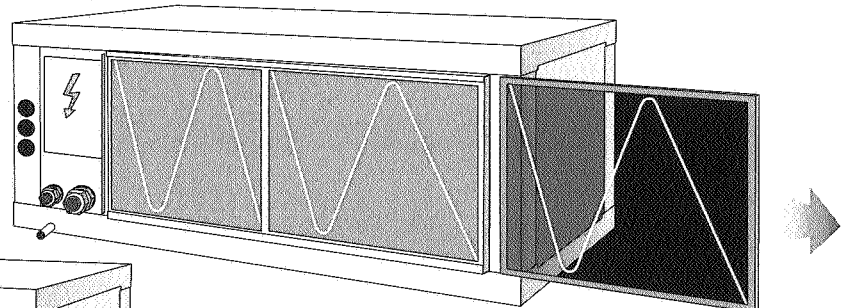
(\*\*) ALWAYS KEEP FREE  
ALTIJD VRIJHOUDEN  
IMMER FREI HALTEN  
LAISSER TOUJOURS LIBRE

MAINTENANCE / ONDERHOUD / WARTUNG / MAINTENANCE

FILTER CLEANING / HET SCHOONMAKEN VAN DE FILTERS  
FILTERREINIGUNG / NETTOYAGE DES FILTRES

A) SIDE / VIA ZIJKANT / SEITLICH / LATÉRAL

The filter can be removed to the right. /  
Het filter kan via de beide zijkanten verwijderd  
worden. /  
Der Filter kann sowohl auf der linken als auch  
auf der rechten Seite herausgezogen werden. /  
On peut enlever le filtre par le côté droit.

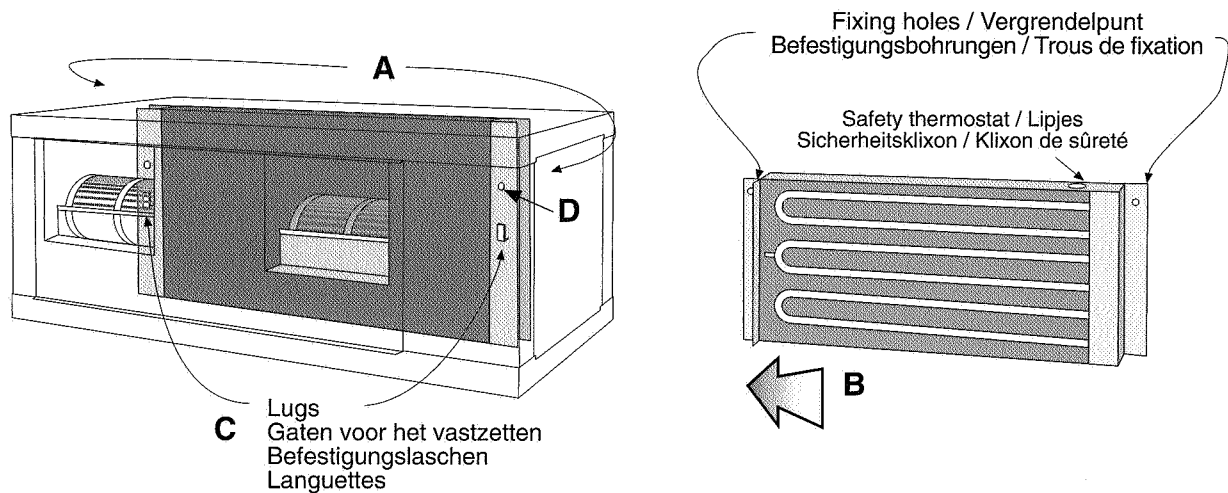


B) FRONT / VIA VOORKANT / VON VORN / FRONTAL

Push the filter up and pull out. /  
Het filter omhoog duwen en naar buiten trekken. /  
Den Filter nach oben drücken und nach außen abziehen. /  
Poussez le filtre vers le haut et tirez-le vers l'extérieur.

CARRY OUT THIS MAINTENANCE WITH THE UNIT STOPPED EVERY 14 DAYS /  
DIT ONDERHOUD DIEN BIJ UITGESCHAKELDE UNIT IEDERE 2 WEKEN VERRICHT TE WORDEN /  
DIESE WARTUNGSARBEIT BEI AUSGESCHALTETEM GERÄT ALLE 14 TAGE DURCHFÜHREN /  
FAITES CETTE MAINTENANCE AVEC L'UNITÉ A L'ARRET TOUS LES 15 JOURS.

INSTALLATION ELECTRIC HEATER / HET INSTALLEREN VAN HET VERWARMINGSELEMENT  
 EINBAU DER ELEKTROHEIZREGISTER / INSTALLATION DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES



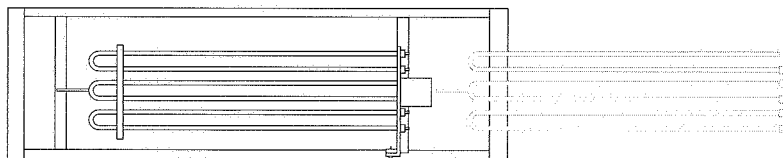
Installing electric heat in units LNF/LNB /  
 Het monteren van het verwarmingselement in de units LNF/LNB /  
 Einbau des Elektroheizregisters in die Gerätetypen LNF/LNB /  
 Montage de la résistance sur des unités LNF/LNB /

**NOTE:** The safety thermostat must always be at the top of the heater. /

**N.B.:** De thermostaat of vergrendelpunt van het verwarmingselement dient aan de bovenkant te zitten. /

**ANMERKUNG:** Das Sicherheitsthermostat oder -klixon des Heizregisters muß immer oben bleiben. /

**REMARQUE:** Le thermostat ou klixon de sûreté de la résistance doit toujours se trouver dans la partie supérieure. /



A) Remove the side covers / De zijpanelen verwijderen / Seitliche Abdeckungen entfernen / Otez les couvercles latéraux

B) Insert the resistance / Het verwarmingselement inschuiven / Heizregister einsetzen / Introduisez la résistance

C) Rest the resistances on the lugs / Het verwarmingselement op de lipjes laten rusten / Heizregister auf die Laschen stützen / Appuyez les résistances sur les languettes

D) Secure with screws / De schroeven vastdraaien / Schrauben festziehen / Fixez avec des vis.

WINTER CONTROL / WINTERREGELING / WINTERREGELUNG / REGULATION D'HIVER

OPTIONAL / OPTIONEEL / ZUBEHÖR / OPTION

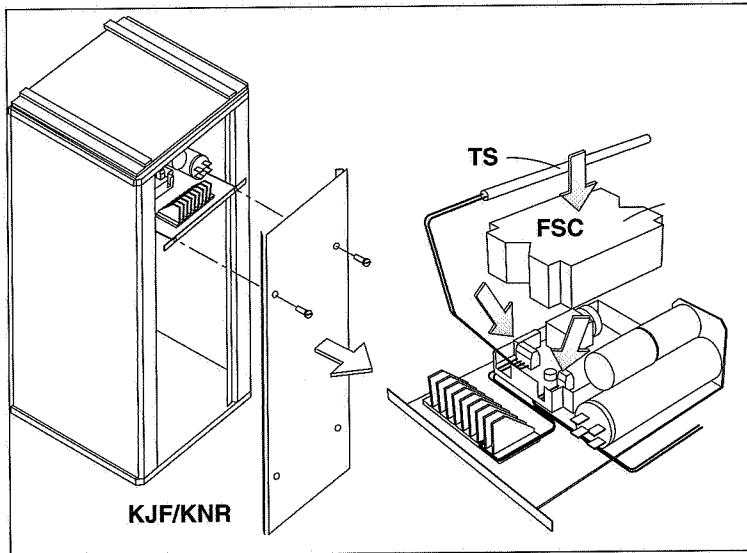
APPLICATION / TOEPASSING / ANWENDUNG / APPLICATION

The low ambient kit should be fitted to the Lennox aircooled condensing units, types KJF/KNR, when the outdoor temperature is lower than 15°C. /

De winterregeling dient toegepast te worden op de Lennox luchtgekoelde condensators type KJF/KNR, indien de buitenluchttemperatuur lager is dan 15°C. /

In den Lennox luftgekühlten Kondensatoreinheiten Typ KJF/KNR, soll die Winterregelung montiert werden, falls die Aussenlufttemperatur niedriger als 15°C ist. /

La regulation d'hiver est utilisée sur les condenseurs Lennox refroidis par air, modèles KJF/KNR, lorsque ces derniers doivent fonctionner lors de températures extérieures inférieures à 15°C.



Remove sidepanel, screws and take out panel. Install low ambient kit with supplied screws on assembly panel.

Demonteer paneel, verwijder schroeven en montage paneel gedeeltelijk uitnemen. Monteer m.b.v. bijgeleverde schroeven de winterregeling op montagepaneel.

Demontieren Sie das Seitenteil, entfernen Sie die Schrauben und nehmen das Paneel teilweise hinaus. Montieren Sie, durch Verwendung der mitgelieferten Schrauben die Winterregelung auf dem Paneel.

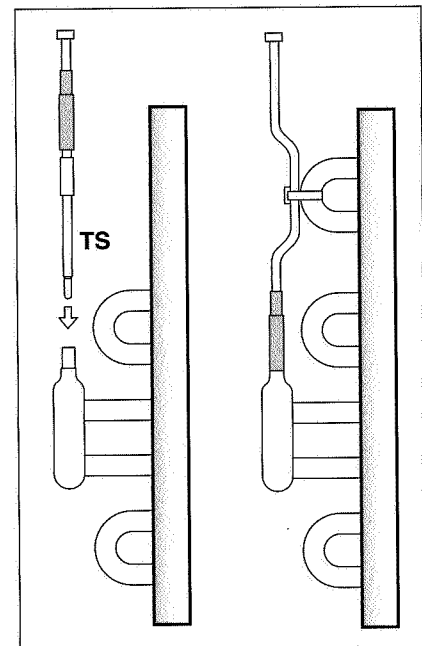
Démonter le panneau d'accès, dévisser les vis et enlever partiellement le support. Monter la régulation d'hiver sur le support au moyen des vis supplémentaires.

INSTALLATION - AND CONNECTION TEMPERATURE SENSOR (TS). /

MONTAGE - EN AANSLUITEN TEMPERATUURVOELER (TS). /

MONTAGE - UND BEFESTIGUNG DER TEMPERATURFÜHLER (TS). /

MONTAGE ET BRANCHEMENT LA SONDE DE LA TEMPERATURE (TS).



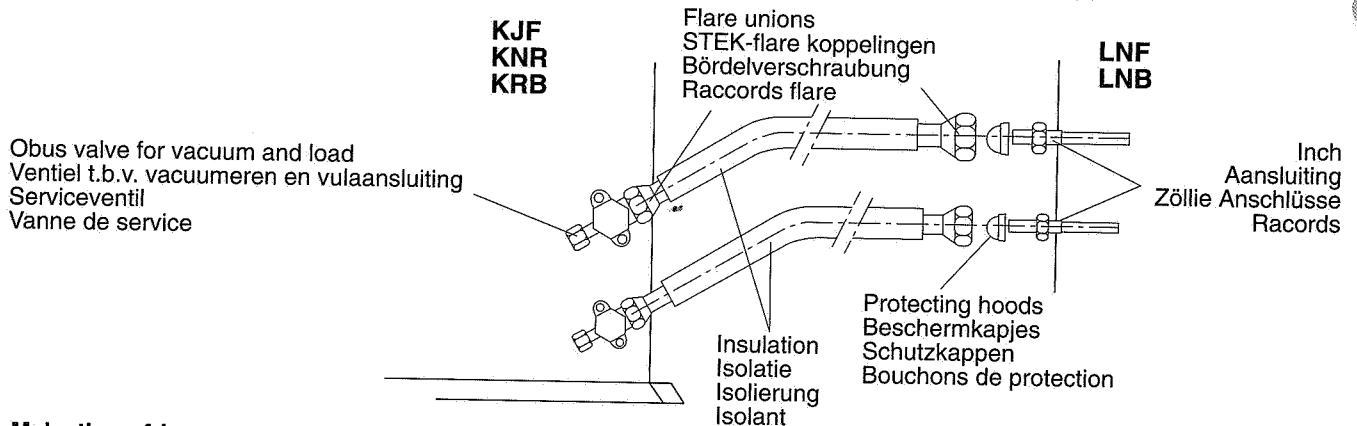
Insert the temperature sensor into the bulbwell. Slide the insulation tubing over the bulbwell. Fasten the sensor cable with a nylon fastener (not supplied). To obtain a better temperature output signal, is recommended to fill up the bulbwell with a small amount of thermal conductive compound.

Gebruik altijd kontaktpasta voor een goed contact tussen opnemer en blok (niet meegeleverd). Monteer de temperatuurvoeler in de bulbhouder. Schuif de rubberen tule over de bulbhouder. Met een nylon kabelbandje (niet bijgeleverd) dient de voeler tegen uittrekken geborgd te worden. Check na montage de draairichting van de ventilator.

Befestigen Sie den Temperaturfühler in der Fühlerhülse. Schieben Sie den Gummi-Schutzschlauch über die Fühlerhülse. Die Fühlerleitung soll z.B. mit einem Kunststoff Kabelbinder (nicht mitgeliefert) auf einen Bogen festgemacht werden. Um das temperatursignal zu verbessern, kann der Fühlerhülse mit ein wenig Kontaktpasta versehen werden.

Introduire la sonde dans le support à bulbe. Recouvrir le bulbe au moyen de la protection en caoutchouc. Fixer la câble de la sonde à l'aide d'un collier en nylon (n'est pas fourni). Pour obtenir un signal de température correct, remplir le support à bulbe à l'aide d'un peu de pâte de contact.

REFRIGERANT CONNECTIONS / KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN  
KÄLTEMITTELLEITUNGSANSCHLÜSSE / RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES



**Make the refrigerant connections between the outdoor and the indoor unit, as follows:**

With the valves closed of the outdoor unit, set unscrew the flare nuts, removing all the protective hoods. Unscrew the flare nuts and the couplings of the indoor unit, removing the protecting hoods. Introduce the flare nuts in the final corresponding union tubes, previously isolated. Make the thread union of the tubes in valves and couplings using the keys, as shown in the picture. With the valves on the outdoor unit make the vacuum, connecting the plug of the pump to the service valves 1/4", which contain their own valves. This way the vacuum will be created in the indoor unit and the union tubes.

After achieving the vacuum, insert R-22 gas with the weight according to the enclosed table, plus the charge as in the characteristics plate of the indoor unit (except units NRF/NRB 2N-2,5N which have it built including 5 metres of piping)

Remove the plugs and open the valves of the outdoor unit (\*\*). Verify leakage in the thread connections.

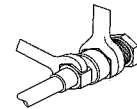
**Volg onderstaande aanwijzingen bij het aansluiten van het koeltechnisch leidingwerk:**

Laat de ventielen van de buitenunit afgesloten en verwijder de beschermkapjes. Verwijder de beschermkapjes van de binnenunit.

Bevestig de tegenkoppelingen op de freonleidingen en isoleer de zuig- en vloeistofleiding.

Bevestig de STEK-flare koppelingen op de aansluitingen van binnen- en buitenunit.

Sluit een vacuümpomp aan op de 1/4" koppelingen op de buitenunit en vacuumeer de leidingen en binnenunit. Open de afsluiters niet!



Nadat eenmaal het vacuüm gecreëerd is met een doseerder het gas R-22, overeenkomstig de bijgevoegde tabel, plus de vulling, zoals aangegeven op het typeplaatje van de unit vertrekzijde (uitgezonderd de units NRF/NRB 2N-2,5N die uitgerust zijn met 5 m. leiding), inbrengen.

Verwijder de pomp en open de afsluiters van de buitenunit.

Controleer het gehele systeem en afsluiters nogmaals op lekkage.

**Noot:** Volg de richtlijnen zoals gegeven in de thans geldende STEK-regelgeving.

**Um die Kältemittelleitungsanschlüsse zwischen Innen- und Ausseneinheit herzustellen verfahren Sie wie folgt:**

Entfernen Sie zuerst die Schutzkappen. Ziehen Sie bei geschlossenen Ventilen der Ausseneinheit die Bördelverschraubungen fest.

Ziehen Sie genauso die Bördelverschraubungen der Inneneinheit fest, nachdem Sie die Schutzkappen entfernt haben.

Schrauben Sie die Bördelmutter auf die Anschlüsse des vorher isolierten jeweiligen Gegenstücks auf.

Stellen Sie mit Schraubenschlüsseln eine Verbindung der Rohre in den Ventilen und Kupplungen her, wie auf dem Bild dargestellt.

Ziehen Sie in den Rohren der Ausseneinheit das Vakuum indem Sie den Anschluss der Vakuumpumpe mit dem Füllventil (Schraderventil) verbinden. Auf diese Weise wird das Vakuum in der Inneneinheit und in den Rohren gezogen.

Nach beendetem Evakuiervorgang entspr. nebenst. Tabelle sowie nach den kältetechnischen Regeln das Kältemittel R-22 auffüllen. (Ausnahme: Modelle NRF/NRB 2N-2,5N. Diese werden bereits mit 5 m Rohrleitungen geliefert.

Entfernen Sie nun den Anschluss der Vakuumpumpe und öffnen Sie die Ventile der Ausseneinheit.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Leckagen an den Verbindungen befinden.

**Pour faire le raccordement frigorifique entre l'unité extérieure et l'unité intérieure, procéder de la manière suivante:**

Vannes fermées, dévisser et déposer les écroux flare de l'unité extérieure et retirer les bouchons de protection.

Dévisser et déposer les écroux flare de l'unité intérieure et retirer les bouchons de protection.

Raccorder les écroux flare des tuyauteries sur les unités intérieures et extérieures.

Serrer les raccords flare en utilisant deux clés comme montre la figure.

Toujours vannes fermées, raccorder le flexible de la pompe à vide sur le raccord flare de la vanne 1/4" et faire le vide. Celui-ci sera fait dans les liaisons frigorifiques et dans l'unité intérieure.

Une fois le vide obtenu, introduisez, au moyen d'un doseur, le gaz R-22, conformément à la table ci-jointe, plus la charge qui figure sur la plaque signalétique de l'unité intérieure (sauf unités NRF/NRB 2N-2,5N qui comprennent 5 m. de tuyauterie).

Ouvrir les vannes de l'unité extérieure et vérifier la bonne étanchéité des raccords flare.  
Retirer le flexible de service et refermer le tout.

**CHARGE / VULLING / FÜLLUNG / CHARGE**

NRF	2N	2.5N	2.8	3	4-4S	5-5S
LNF gr.	---	---	780	440	260	140
KJF / KNR gr.	1160	1400	1260	1660	2140	2200

NRB	2N	2.5N	2.8	3	4-4S	5-5S
LNB gr.	---	---	50	50	420	730
KRB gr.	1100	1400	1900	2900	2280	3110

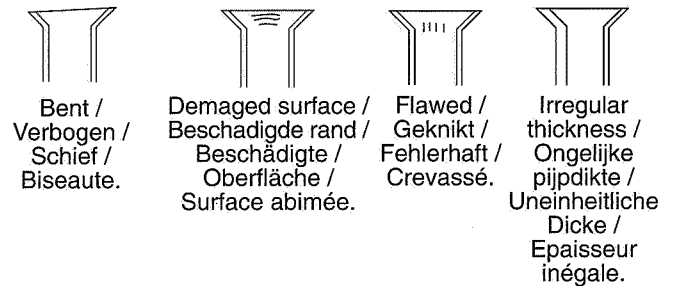
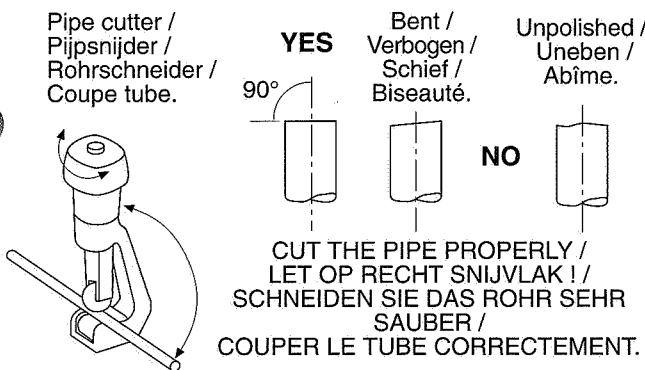


REFRIGERANT CONNECTIONS / KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN (NIET VOOR NL)  
KÄLTEMITTELLEITUNGSANSCHLÜSSE / RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

MODEL / MODEL MODELL / MODELE	(1)		
	(2)	(3)	(4)
NRF / NRB 2N	1/2"	1/4"	EXT
NRF / NRB 2.5N	1/2"	3/8"	EXT
NRF / NRB 2.8	5/8"	3/8"	INT
NRF / NRB 3	5/8"	1/2"	INT
NRF / NRB 4 / 4S	3/4"	1/2"	INT
NRF / NRB 5 / 5S	3/4"	5/8"	INT

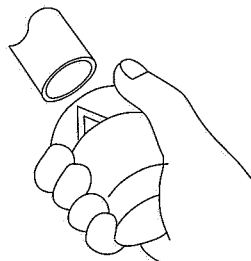
- 1) Tube size / Leiding diameters / Anschlüsse / Diamètres des tuyaux.
- 2) Vapour / Gasleiding / Gasleitung / Gaz.
- 3) Liquid / Vloeistofleiding / Flüssigkeitsleitung / Liquide.
- 4) Expansion in the unit / Expansie in unit /  
Einspritzung in gerät / Expansion dans l'unité.

FAULTY / FOUT / FALSCH / MAUVAIS

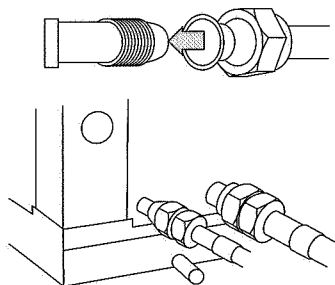
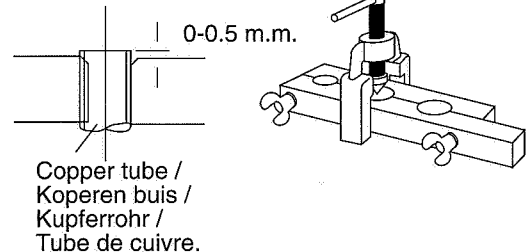


MAKE A CORRECT FLARE END /  
MAAK FLARE KOPPELING CONFORM STEK /  
STELLEN SIE EINE EXAKTE BORDELLING HER /  
FAIRE UN EVASEMENT CORRECT.

AVOID METALIC DUST FROM  
ENTERING THE TUBE /  
VOORKOM DAT SPAANTJES  
IN DE LEIDING  
ACHTERBLIJVEN /  
VERMEIDEN SIE DAS  
EINDRINGEN VON  
METALLISCHEM STAUB IN  
DIE ROHRE /  
EVITER QUE LA LIMAILLE  
ENTRE DANS LE TUBE.

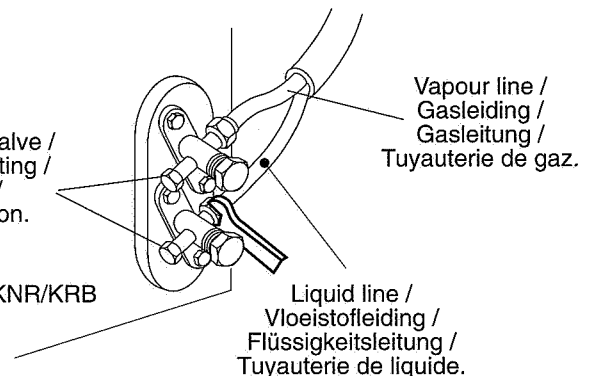


CLEAN THE EDGES /  
REINIG DE RANDEN /  
SÄUBERN SIE DIE KANTEN /  
NETTOYER LES BAVURES.



Pressure service valve /  
Hoge druk aansluiting /  
Serviceventil /  
Prises de pression.

LNF/LNB



KJF/KNR/KRB

The suction pipe must always be insulated. The liquid pipe must be insulated on the units with expansion in the outdoor unit. The NRF/NRB 2N-2.5N units carry out the expansion on the outdoor unit. /  
*De aanzuigleiding is van isolatie voorzien. Bij units met expansie in de unit buitenzijde is het noodzakelijk en verplicht de vloeistofleiding te isoleren. Bij de units NRF/ NRB 2N-2.5N heeft de expansie in de unit buitenzijde plaats. /*  
Die Saugleitungen sind immer isoliert. Bei Geräten mit Außeneinspritzung ist eine Isolierung beider Kältemittelleitungen immer zwingend erforderlich. Dies ist z.B. bei den Gerätetypen NRF/NRB 2N-2.5N der Fall. /  
*Le tuyau d'aspiration sera toujours isolé. Dans les unités ayant une expansion dans l'unité extérieure, il est nécessaire et obligatoire d'isoler le tuyau où passe le liquide. Les unités NRF/NRB 2N-2.5N réalisent l'expansion dans l'unité extérieure.*

REFRIGERANT CONNECTIONS / KOELTECHNISCHE AANSLUITINGEN (NIET VOOR NL)  
KÄLTEMITTELLEITUNGSANSCHLÜSSE / RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

**DISTANCES BETWEEN UNITS / ABSTÄNDE ZWISCHEN AUSSEN-UND INNENEINHEIT  
MAXIMALE LEIDINGLENGTEN / DISTANCES ENTRE UNITES**

To locate the outdoor and the indoor units, refer to the following information:

Houdt bij het opstellen van de binnen- en buitenunit rekening met de vermelde maximale afstanden:

Berücksichtigen Sie die folgenden Angaben, wenn Sie die Aussen- und Inneneinheit aufstellen:

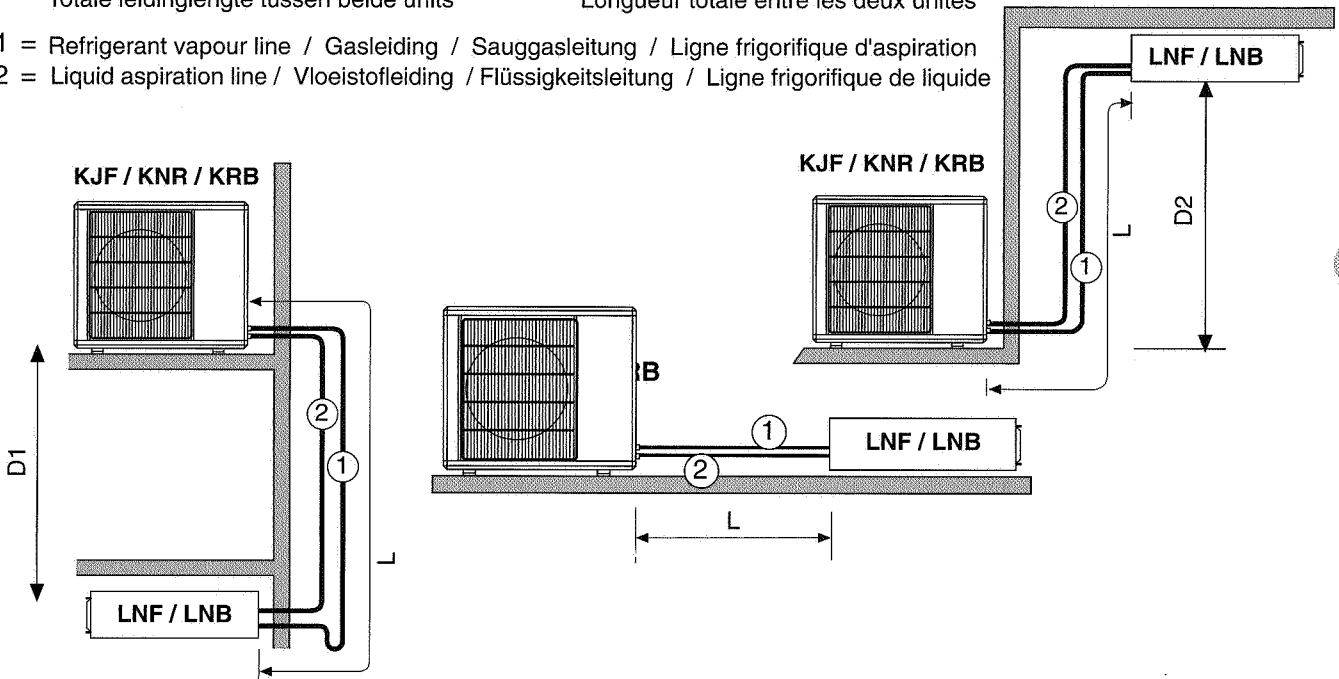
Pour procéder à la localisation des unités extérieures et intérieures, il faut tenir compte des données ci-après:

D = Height between both units. Höhenunterschied zwischen beiden Geräten  
Hoogteverschil tussen binnen- en buitenunit Hauteur entre les deux unités

L = Equivalent distance length between both units Länge des Abstandes zwischen den Einheiten  
Totale leidinglengte tussen beide units Longueur totale entre les deux unités

1 = Refrigerant vapour line / Gasleiding / Sauggasleitung / Ligne frigorifique d'aspiration

2 = Liquid aspiration line / Vloeistofleiding / Flüssigkeitsleitung / Ligne frigorifique de liquide



MODELO / MODELO	L. maximum/ L. maximaal/ L. maximal / L.maximale	D		Tube size. Leiding diameters Anschlüsse Diamètres des tuyaux.		Capacity drop. %	Charge by meter. Vulling per met Füllmenge Charge pas mètre	
	L (m)	D2	D1	Vapour/Gasleiding Gasleitung/Gaz	Liquid Vloeistofleiding Flüssigkeitsleitung Liquide		NRF	NRB
2N	25	10	15	1/2"	1/4"	6	15*	20*
2.5N	25	10	15	5/8"	1/4"	6	20*	25*
2.8	15	6	9	5/8"	3/8"	6	60	60
	25	10	15	3/4"	3/8"	3	60	60
3	10	5	6	5/8"	1/2"	6	120	120
	25	10	15	3/4"	1/2"	5	120	120
4	17	6	9	3/4"	1/2"	6	120	120
	25	10	15	7/8"	1/2"	3	120	120
5	15	6	9	3/4"	5/8"	6	190	190
	25	10	15	7/8"	5/8"	4	190	190

For other positions and longer lengths, consult the commercial - technical department (REFAC).

The following data will be obtained from that estimation.

Pipe dimensions  
Syphon suction  
Isolations  
Refrigerant load  
Line lengths

Voor afwijkende opstellingen en leidinglengten, vraag REFAC voor een advies. Hierbij wordt rekening gehouden met:

Pijpleidingdiameters  
Oliezakken  
Isolatie  
Freon-koelmiddelinhoud van het systeem  
Leidingloop

Andere Aufstellungsarten oder grössere Abstände müssen zuvor mit unseren Technikern abgeklärt werden.

Ebenso klären Sie bitte mit uns die folgenden Faktoren:  
Rohrgrößen  
Ölabreissbogen  
Isolationen  
Kältemittelfüllung  
Rohrlängen

Pour d'autres positions et pour des longueurs plus importantes, il y a lieu de prendre contact avec le service technique de REFAC.

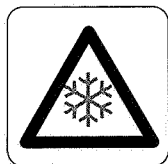
Et ce pour déterminer:  
Dimensions des tuyauteries  
Siphons à l'aspiration  
Isolation  
Charge de réfrigérant  
Longueur des liaisons

POINTS TO KEEP IN MIND / LET OP DE VOLGENDE PUNTEN /  
PUNKTE DIE SIE BEACHTEN SOLLTEN / POINTS DONT IL FAUT TENIR COMPTE

**ATTENTION AND DANGER SIGNPOSTING / SIGNAAL / SIGNAL / SIGNALISATION**



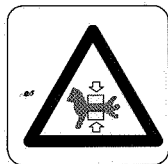
Sharp parts /  
Scherpe delen /  
Scharfe Teile /  
Surfaces coupantes.



Low temperatures /  
Lage temperaturen /  
Niedrige Temperaturen /  
Temperatures basses.



High temperatures /  
Hoge temperaturen /  
Hohe Temperaturen /  
Temperatures hautes.



Moving parts /  
Bewegende delen /  
Bewegliche teile /  
Éléments mobiles.



Electrical hazard /  
Elektrische spanning /  
Elektrische Spannung /  
Tension électrique.



Rotating parts /  
Roterende delen /  
Rotierende teile /  
Éléments rotatifs.

**WARNING - REMEMBER / LET OP - DENK ERAAN /  
ACHTUNG- DENKEN SIE DARAN / ATTENTION- RAPPELEZ-VOUS**

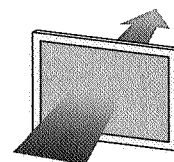
Remove the connection cable before servicing the conditioner. Pull the plug and NEVER THE CABLE. /  
De hoofdschakelaar van de airconditioner met het schakelpaneel van de ruimte uitzetten.  
Vor der Wartung des Geräts bitte unbedingt den Netzstecker herausziehen. Immer am Stecker anfassen, NIE AM KABEL ZIEHEN. /  
Sortez le cordon de connexion avant d'effectuer la maintenance du climatiseur. Tirez sur la fiche et JAMAIS SUR LE CORDON.

**STOP THE UNIT / DE UNIT STOPZETTEN /  
STELLEN SIE DIE EINHEIT AB / ARRETEZ L'UNITÉ**

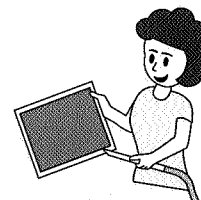
Place the operation selector on OFF. /  
De schakelaar in stand OFF. De unit staat nu uit en buiten werkt tot dat deze opnieuw ingeschakeld wordt. /  
Drehen Sie dazu den Betriebswahlschalter auf OFF und den Wahlschalter für den Lüfter auf AUTO. Das Gerät ist nun bis zur nächsten Inbetriebnahme ausser Betrieb genommen. /  
En plaçant le sélecteur de fonctionnement sur OFF et le selecteur du ventilateur sur AUTO, l'unité est éteinte et hors de service jusqu'à une nouvelle mise en marche.

**CLEANING THE FILTER / HET SCHOONMAKEN VAN HET FILTER /  
REINIGUNG DES FILTERS / NETTOYAGE DU FILTRE**

Check the filter and make sure it is not blocked with dust or dirt.  
If the filter is dirty, wash it in a bowl with neutral soap and water, drying it in the shade before inserting it in the unit.  
Check the outdoor unit and make sure nothing is obstructing the inlet and outlet of the fan. /

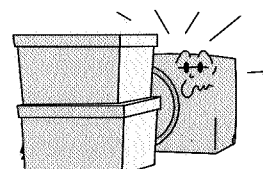


Het filter controleren. Nakijken of de werking niet door stof of vuil belemmerd wordt.  
Mocht het filter vervuild zijn, dit in een bak met water en een afwasmiddel schoonmaken; in de schaduw goed laten drogen alvorens het in de unit terug te plaatsen.  
Mocht het filter vervuild zijn, dit in een bak met water en een afwasmiddel schoonmaken; in de schaduw goed laten drogen alvorens het in de unit terug te plaatsen. De in- en uitlaat van de ventilator van de unit aan de buitenzijde controleren op mogelijke verstoppingen.  
De in- en uitlaat van de ventilator van de unit aan de buitenzijde controleren op mogelijke verstoppingen.



Prüfen Sie regelmässig den Filter und vergewissern Sie sich, dass dieser nicht durch Staub und/oder Verunreinigungen zugesetzt ist.  
Stark verschmutzte bzw. zugesetzte Filter sind in einem geeigneten Gefäss in neutraler Seifenlauge zu waschen und vor dem Wiedereinsetzen im Schatten trocknen zu lassen.  
Überprüfen Sie das Aussengerät und vergewissern Sie sich, daß Lüfteraus- und eingang nicht verstopft sind. /

Vérifiez le filtre et assurez-vous qu'il n'est pas bloqué par de la poussière ou de la saleté.  
Si le filtre est trop sale, lavez-le dans un récipient avec de l'eau et du détergent neutre, en le séchant à l'ombre avant de le remettre dans l'unité.  
Vérifiez l'unité extérieure et assurez-vous qu'il n'y a pas de blocages à l'entrée et à la sortie du ventilateur.



---

## GENERAL INTRODUCTION TO THE OPERATING INSTRUCTIONS FOR REFAC INSTALLATIONS

Any technical information contained in these operating instructions, as well as any drawings and technical specifications made available by us remain our property and shall not to be used (other than for the operation of this installation), copied, multiplied, handed over or communicated to third parties without our prior written consent.

The data published in these operating instructions have been based on the most recent information. They are provided subject to alterations.

We reserve the right to change the design and/or construction of our products at any time without being obliged to adapt earlier supplies accordingly.

These operating instructions contain useful and important information allowing your installation to be properly operated and maintained.

They also contain important instructions for preventing possible accidents and serious damage prior to commissioning and during operation of your installation, thus ensuring as safe and trouble free an operation of your installation as possible. Carefully read the instructions prior to putting the installation into operation, familiarise yourself with the function and operation of your appliance and strictly adhere to the instructions given. In this respect we would emphasize the importance of training in the correct handling of the appliance. It is essential that these operating instructions are kept in a fixed place in the vicinity of the appliance.

This appliance, just like other installations, also requires periodic maintenance. It is intended for your technical and servicing personnel.

Should you have any further questions or wish to receive additional explanation regarding specific matters concerning your installation, please do not hesitate to contact us.

This equipment must be installed according to National Wiring Regulations.

---

## ALGEMENE INLEIDING VOOR DE GEBRUIKSAANWIJZINGEN VAN REFAC INSTALLATIES

Alle in deze gebruiksaanwijzing vervatte technische en technologische informatie alsmede eventueel door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen blijven ons eigendom en mogen zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming niet worden gebruikt (anders dan ten behoeve van de bediening van deze installatie), gekopieerd, vermenigvuldigd, doorgegeven aan of ter kennis gebracht worden van derden.

De in deze gebruiksaanwijzing gepubliceerde gegevens zijn gebaseerd op de meest recente informatie. Zij worden verstrekt onder voorbehoud van latere wijzigingen.

Wij behouden ons het recht voor op ongeacht welk moment de constructie en/of uitvoering van onze producten te wijzigen zonder verplichting eerder gedane leveranties dienovereenkomstig aan te passen.

Deze gebruiksaanwijzing bevat nuttige en belangrijke informatie voor het goed functioneren en onderhouden van uw installatie. Tevens bevat hij belangrijke aanwijzingen om vóór het in bedrijf stellen en tijdens het in bedrijf zijn van de installatie mogelijke ongevallen en ernstige beschadigingen te voorkomen en een zo veilig en storingsvrij mogelijk functioneren van uw installatie tot stand te brengen. Lees vóór het in werking stellen van de installatie de gebruiksaanwijzing goed door, maak u met de werking en bediening van uw installatie vertrouwd en volg de gegeven aanwijzingen strikt op. In dit verband wijzen wij met nadruk op het belang van training in de juiste omgang met de installatie. Het is van belang dat deze gebruiksaanwijzing op een vaste plaats in de nabijheid van de installatie wordt bewaard.

Evenals andere installaties heeft ook deze installatie periodiek onderhoud nodig dit onderhoud kan worden uitgevoerd door technisch en service personeel.

Indien u nog vragen heeft of verdere uitleg wenst aan gaande specifieke onderwerpen die op uw installatie betrekking hebben, aarzelt u dan niet contact op te nemen met ons.

Volg de richtlijnen zoals gegeven in de thans geldende STEK-regelgeving.

## ALLGEMEINE INFORMATION ÜBER BETRIEBSANLEITUNGEN VON REFAC-ANLAGEN

Alle in dieser Betriebsanleitung zusammengetragenen technischen und technologischen Daten, sowie eventuell von uns zur Verfügung gestellte Zeichnungen und technische Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht verwendet (anders als für die Bedienung dieser Anlage), kopiert, vervielfältigt, an Dritte weitergegeben oder zur Kenntnis von Dritten gebracht werden.

Die in dieser Betriebsanleitung veröffentlichten Daten beruhen auf den jüngsten Informationen. Sie werden unter Vorbehalt späterer Änderungen mitgeteilt.

Wir behalten uns das Recht vor, zu irgendeinem Zeitpunkt die Konstruktion und/oder die Ausführung unserer Produkte abzuändern, ohne irgendeine Verpflichtung, bereits gelieferte Produkte, dementsprechend umzubauen.

Diese Betriebsanleitung enthält nützliche und wichtige Informationen für eine ordnungsgemäße Wirkung und Wartung Ihrer Anlage. Ausserdem enthält sie wichtige Hinweise, um vor der Inbetriebnahme und während des Betriebes der Anlage, mögliche Unfälle und ernsthafte Beschädigungen zu vermeiden und eine möglichst sichere und störungsfreie Funktion Ihrer Anlage zu erzielen. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Anlage die Betriebsanleitung aufmerksam durch, machen Sie sich mit der Arbeitsweise und Bedienung Ihrer Anlage vertraut und befolgen Sie die erteilten Hinweise gewissenhaft. In diesem Zusammenhang weisen wir nachdrücklich darauf hin, dass Kälteanlagen nur von geschultem Fachpersonal installiert werden sollen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem Platz in der Nähe der Anlage auf.

Genau wie andere Anlagen, bedarf auch dieses Gerät einer periodischer Wartung. Diese Wartung muss durch fachliches Kundendienst Personal erfolgen.

Wenn Sie noch Fragen haben oder weitere Erklärungen über spezifische Themen bezüglich Ihrer Anlage wünschen, so nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

---

## INTRODUCTION GÉNÉRALE AUX INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES INSTALLATIONS REFAC

Toute l'information technologique et technique contenue dans ces instructions d'utilisation, ainsi que les plans et les descriptions techniques que nous avons mis à votre disposition, continuent à être de notre propriété et ne pourront être utilisés (si ce n'est dans le but de faciliter le maniement de cette installation), photocopiés, reproduits, cédés ou être portés à la connaissance de tiers sans autorisation préalable par écrit de notre part.

Les renseignements apparaissant dans ces instructions d'utilisation se basent sur l'information la plus récente. Ils sont divulgués sans préjudice de modifications ultérieures.

Nous nous réservons le droit de modifier à tout moment le projet et l'exécution de nos produits, sans aucune obligation d'adapter les livraisons faites auparavant.

Ces normes d'utilisation contiennent une information utile et importante pour le bon fonctionnement et la maintenance de votre installation.

En même temps, elles comprennent des indications importantes pour éviter des accidents possibles et des dommages graves avant la mise en marche et pendant le fonctionnement, et pour faire fonctionner votre installation de façon sûre et sans pannes. Lisez attentivement les instructions d'utilisation avant de mettre en marche l'installation, familiarisez-vous avec le fonctionnement et le maniement de l'installation. Il est indispensable de garder ces instructions d'utilisation dans un endroit déterminé, près de l'installation.

De même que d'autres installations, celle-ci nécessite un entretien régulier. Cet entretien peut être effectué par du personnel technique de maintenance.

N'hésitez pas à nous demander une information complémentaire sur un point spécifique en rapport avec votre installation, n'hésitez pas à vous mettre en rapport avec nous.



Subject to change without notice.

Wijzigingen voorbehouden.

Änderungen vorbehalten.

Sous réserve de toutes modifications éventuelles.



EUROVENT  
CERTIFIED PERFORMANCE



08 - 1.997

COD.: 33.305.018

**Lennox Refac, S.A.**

**SOCIEDAD DEL GRUPO HCF - LENNOX.  
MEMBER OF HCF - LENNOX GROUP.  
REFAC B.V. MAAKT DEEL UIT VAN HET HCF - LENNOX CONCERN.  
REFAC IST MITGLIED DER HCF - LENNOX GRUPPE.  
MEMBRE DU GROUPE HCF - LENNOX.  
SOCIEDADE DO GRUPO HCF - LENNOX.**