



i

- 1 Centralina elettronica di controllo.
- 2 Tipo di espansione: tubo capillare.
- 3 Filtro sulla linea del liquido di tipo a corpo solido.
- 4 Predisposizione per il collegamento della luce cella.
- 5 Predisposizione per il collegamento del micro porta.
- 6 Cavo per il collegamento della resistenza porta nelle unità in bassa temperatura.
- 7 Tutte le unità sono dotate di pressostato di minima a taratura fissa; quelle con alimentazione trifase e il modello HSN122 sono dotati anche di pressostato di massima a taratura fissa. Le soluzioni adottate sono conformi alle prescrizioni previste dalla Direttiva 97/23/CE "Attrezzature in pressione".
- 8 Pannello remoto; viene fornito già collegato all'unità mediante un cavo di lunghezza 5 metri (variabile secondo richiesta fino a 20 metri).
- 9 Scarico acqua di condensa a perdere.
- 10 Resistenza nello scarico condensa.
- 11 Installazione a pavimento dell'unità condensante, a soffitto cella dell'unità evaporante.
- 12 Tubi e cavi di collegamento tra unità condensante ed unità evaporante vengono forniti di lunghezza 5m (su richiesta 10m).
- 13 I tubi e le due parti condensante ed evaporante dell'unità sono già pre-caricati e dotati di attacchi rapidi per agevolare le connessioni.
- 14 Unità condensante adatta all'installazione all'esterno. Uso consigliato per temperature ambiente non inferiori a 10°C. Con l'impiego di accessori opzionali è ammesso l'utilizzo per temperature inferiori.

★ **Optionals:**

- a **Tensione diversa.**
- b **Condensazione ad acqua;** le unità provviste di questa dotazione sono munite di valvola barostatica, vengono inoltre installati il pressostato di massima a taratura fissa anche sulle unità con tensione monofase e la ventola di raffreddamento del compressore sulle unità in bassa temperatura.
- c **Monitor di tensione.**
- d **Tubo precaricato e cavo elettrico** (collegamento tra unità condensante ed evaporante) lunghezza 10m.
- e **Pressostato di massima** (solo per tensione 230/1/50 escluso il modello HSN122).
- f **Pressostato ventola/e cond.** (forma 1,2,3) o **variatore velocità ventola** (forma 2 e 3).
- g **Quadro elettrico riscaldato.**
- h **Preriscaldamento.**

uk

- 1 Electronic control panel.
- 2 Expansion device: capillary tube.
- 3 Solid core filter on the liquid line.
- 4 Pre-arrangement for room lighting connection.
- 5 Pre-arrangement for door switch connection.
- 6 Cable for door heater connection on low temperature units.
- 7 All units are equipped with a fixed calibration low pressure switch; all three-phase units and model HSN122 are also provided with a fixed calibration high pressure switch. This outfit complies with the provisions of the «Pressure Equipment Directive» 97/23/EC.
- 8 Remote panel; already connected to the unit and provided with a 5 metres long cable (on request extension up to 20 metres).
- 9 Direct drainage of condensate.
- 10 Drain heater on all units.
- 11 Floor-mounted condensing unit, ceiling-mounted evaporator.
- 12 The standard length of connection pipes and cables between condensing unit and evaporator is 5 metres (on request 10 metres).
- 13 Condensing unit, evaporator and connection pipes are pre-charged and provided with quick couplings in order to facilitate installation.
- 14 Condensing unit suitable for outdoor installation. Recommended for use at ambient temperatures not lower than 10°C. Suitable accessories are required for use at temperatures below 10°C.

★ **Optionals:**

- a **Special voltage.**
- b **Water-cooled condenser:** units equipped with water-cooled condenser are also provided with a pressure controlled water valve, a fixed calibration high pressure switch (even on single-phase units), as well as a compressor cooling fan (low temperature units only).
- c **Voltage monitor.**
- d **Pre-charged pipes and electrical cable** (10 metres long).
- e **High pressure switch** (only for voltage 230/1/50, except for model HSN122).
- f **Condenser fan pressure switch** (forms 1, 2, 3) or **fan speed regulator** (forms 2 and 3).
- g **Switchboard heater.**
- h **Crankcase heater.**

d

- 1 Elektronische Steuerung.
- 2 Einspritzsystem: Kapillare.
- 3 Filter mit festem Filtereinsatz an der Flüssigkeitsleitung.
- 4 Bei allen Aggregaten ist der Anschluß für die Zellenbeleuchtung vorgesehen.
- 5 Ebenfalls ist der Anschluß für den Tür-Mikroschalter vorgesehen.
- 6 Kabel für den Anschluß der Türrahmenheizung bei Tiefkühlaggregaten.
- 7 Alle Aggregate sind mit einem festeingestellten Niederdruck-Pressostat ausgerüstet. Die Drehstromaggregate und das Modell HSN122 werden zusätzlich mit einem festeingestellten Hochdruck-Pressostat ausgestattet. Diese Ausstattung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 97/23/EG über «Druckgeräte».
- 8 Fernschalttafel schon mit einem 5m langen Verbindungskabel geliefert. Das Kabel kann auf Anfrage bis auf 20 m verlängert werden.
- 9 Direkter Tauwasserablauf.
- 10 Tauwasserablaufheizung.
- 11 Der Verflüssigungssatz ist auf dem Boden waagrecht aufzustellen und der Verdampfer ist an der Zellendecke zu befestigen.
- 12 Vorgefüllten Rohrleitungen und die elektrischen Kabel für die Verbindung zwischen dem Verflüssigungssatz und dem Verdampfer sind 5m lang. (Auf Anfrage auch in 10m Länge erhältlich)
- 13 Die Verbindungsleitungen, der Verflüssigungssatz und der Verdampfer sind schon vorgefüllt und mit Schnellverbindern ausgestattet.
- 14 Wetterfester Verflüssigungssatz. Trotzdem empfiehlt es sich, ihn nicht bei Außentemperaturen unter 10°C aufzustellen, andernfalls ist eine Winterregelung erforderlich.

★ **Zubehör:**

- a **Sonderspannung.**
- b **Wassergekühlter Verflüssiger:** wassergekühlte Geräte werden mit Kühlwasserregler ausgestattet. Überdies werden ein festeingestellter Hochdruck-Pressostat bei Einphasenaggregaten und ein Lüfter für die Verdichter Kühlung bei den Geräten für Tiefkühlung eingebaut.
- c **Spannungsmonitor.**
- d **Vorgefüllte Rohrleitungen und Verbindungskabel** (10 Meter)
- e **Hochdruck-Pressostat** (nur bei Spannung 230/1/50, Modell HSN122 ausgenommen).
- f **Verflüssigerlüfter-Pressostat** (Formen 1, 2, 3) oder **Drehzahlregler für die Verflüssigerlüfter** (Formen 2 und 3).
- g **Schaltschrankheizung.**
- h **Ölsumpfheizung.**

e

- 1 Centralita electrónica de control.
- 2 Tipo de expansión: tubo capilar.
- 3 Filtro de núcleo sólido en la línea de líquido.
- 4 Predisposición para la conexión de la luz cámara.
- 5 Predisposición para la conexión del micro de puerta.
- 6 Cable para la conexión de la resistencia puerta en las unidades de baja temperatura.
- 7 Todas las unidades están provistas de presóstato de mínima a tarado fijo; las con tensión trifásica y el modelo HSN122 están dotados también de presóstato de máxima a tarado fijo. Las soluciones adoptadas cumplen los requisitos de la Directiva 97/23/CE sobre «Equipos a presión».
- 8 Panel remoto: viene suministrado ya conectado a la unidad mediante un cable de longitud 5 m (variable bajo pedido hasta 20 m).
- 9 Descarga del agua de condensación al exterior.
- 10 Resistencia en el tubo de desagüe del condensado.
- 11 Instalación: en el suelo de la unidad condensadora, en el techo de la cámara de la unidad evaporadora.
- 12 Tubos y cables de conexión entre la unidad condensadora y la unidad evaporadora se suministran con una longitud de 5 m (bajo pedido también diferentes medidas hasta 10 m).
- 13 Los tubos y las dos partes condensadora y evaporadora de la unidad están ya precargados y dotados de conexiones rápidas para facilitar las uniones.
- 14 Unidad condensadora idónea para instalación en ambiente externo, sin embargo se aconseja que se instale en ambiente con temperatura no inferior a 10°C. Con la instalación de los accesorios opcionales es posible utilizar la unidad para temperaturas inferiores.

★ **Opciones:**

- a **Tensión diferente.**
- b **Condensación por agua:** las unidades provistas de esta dotación se suministran con válvula presostática, además se instalan el presóstato de máxima a tarado fijo en los modelos monofásicos y el ventilador para el enfriamiento del compresor en las unidades de baja temperatura.
- c **Monitor de tensión.**
- d **Tubo precargado y cable eléctrico** (conexión entre la unidad condensadora y la unidad evaporadora) (10m).
- e **Presóstato de máxima** (sólo para tensión 230/1/50 a excepción del modelo HSN122).
- f **Presóstato ventilador/es condensador** (forma 1, 2, 3) o **variador velocidad ventilador** (forma 2 y 3).
- g **Cuadro eléctrico calefaccionado.**
- h **Precaentamiento.**

f

- 1 Platine électronique de contrôle.
- 2 Détente par capillaire.
- 3 Filtre monobloc sur la ligne du liquide.
- 4 Prédiposition pour la connexion de l'éclairage chambre.
- 5 Prédiposition pour la connexion du micro-interrupteur porte.
- 6 Câble pour la connexion de la résistance porte sur les unités pour basse température.
- 7 Toutes les unités sont équipées de pressostat BP à étalonnage fixe; les unités avec tension triphasée et le modèle HSN122 sont équipés aussi de pressostat HP à étalonnage fixe. Les solutions adoptées sont conformes à la Directive 97/23/CE «Equipements sous pression».
- 8 Panneau à distance: il est déjà branché à l'unité par un câble de 5 mètres (disponible sur demande jusqu'à 20 mètres).
- 9 Ecoulement direct de l'eau de dégivrage.
- 10 Résistance dans le tuyau d'écoulement de l'eau de dégivrage.
- 11 L'unité de condensation doit être installée au sol, tandis que l'évaporateur doit être fixé au plafond.
- 12 Tuyauteries et câbles de connexion entre l'unité de condensation et l'évaporateur longueur 5 m (sur demande jusqu'à 10 m).
- 13 La tuyauterie, l'unité de condensation et l'évaporateur sont livrés déjà préchargés et équipés de raccords rapides pour faciliter les connexions.
- 14 Unité de condensation conçue pour l'installation à l'extérieur. On conseille l'installation de l'unité à une température ambiante d'au moins 10°C. En cas d'installation à des températures inférieures, il faut ajouter des accessoires optionnels.

★ Options:

- a **Tension spéciale.**
- b **Condenseur à eau:** les unités avec condenseur à eau sont équipées d'une vanne pour le contrôle de la condensation, d'un pressostat HP à étalonnage fixe (sur les unités avec tension monophasée également) et d'un ventilateur pour le refroidissement du compresseur (unités pour basse température).
- c **Moniteur de tension.**
- d **Tuyauterie préchargée et câble électrique** (de connexion entre l'unité de condensation et l'évaporateur) longueur 10 m.
- e **Pressostat HP** (pour tension 230/1/50 seulement, à l'exception du modèle HSN122).
- f **Pressostat ventilateur/s condenseur** (forme 1,2,3) ou **régulateur de vitesse des ventilateurs** (forme 2 et 3).
- g **Réchauffeur tableau électrique.**
- h **Réchauffeur carter huile.**

RUS

- 1 Электронная панель управления.
- 2 Дросселирование хладагента: капиллярная трубка.
- 3 Фильтр-осушитель с твердым сердечником на жидкостном трубопроводе.
- 4 Предусмотрено подключение освещения камеры.
- 5 Предусмотрено подключение микроконтакта двери камеры.
- 6 Кабель для подключения обогрева двери в низкотемпературных агрегатах.
- 7 Все агрегаты поставляются с отрегулированным прессостатом низкого давления; агрегаты с трехфазным напряжением и модель HSN122 тоже оснащены отрегулированным прессостатом высокого давления. Эти решения соответствуют Директиве 97/23/CE относительно "Оборудования под давлением".
- 8 Панель дистанционного управления: поставляется уже присоединенная к агрегату кабелем длиной 5 м (изменяется по запросу до 20 м).
- 9 Трубка слива талой воды.
- 10 Электрообогреватель трубки слива.
- 11 Напольный монтаж конденсаторного блока, потолочный монтаж воздухоохладительного блока.
- 12 Трубы и кабели для соединения конденсаторного блока и воздухоохладителя поставляются длиной 5 метров. (По запросу могут быть поставлены длиной до 10 м).
- 13 Трубы, конденсаторный блок и воздухоохладитель уже заправлены хладагентом и поставляются с разъемами для быстрого соединения.
- 14 Конденсаторный блок подходит для наружного монтажа. Температуру окружающей среды рекомендуют не ниже 10°C. В случае установки агрегата при более низких температурах, нужны вспомогательные устройства ("зимнее оснащение").

★ Дополнительная поставка

- a Другой стандарт напряжения.
- b **Конденсатор водяного охлаждения;** агрегаты, им оснащенные, поставляются с клапаном контроля конденсации, с уже отрегулированным прессостатом высокого давления (также и однофазные агрегаты), и вентилятором охлаждения компрессора (в низкотемпературных агрегатах).
- c **Монитор напряжения.**
- d **Заправленные трубы и электрический кабель** (соединение конденсаторного блока и воздухоохладителя) длиной 10 метров.
- e **Pressostat высокого давления** (для агрегатов с однофазным напряжением, кроме мод. HSN122).
- f **Pressostat вентилятор (-ов) конденсатора** (формы 1,2,3) или **вариатор скорости вентилятора конденсатора** (формы 2 и 3).
- g **Электрообогреватель щитка управления.**
- h **Электрообогреватель картера компрессора.**











	HSN 050	HSN 060	HSN 075	HSN 100	HSN 122	HSN 120	HSN 150	HSN 200
	1	1	1	2	2	2	3	3
 V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
kW	0,75	0,96	1,18	1,46	1,56	1,60	2,31	2,75
	E	E	E	E	E	E	E	E
 m³/h 50 Hz	2,09	2,44	3,15	3,78	4,51	4,51	6,63	8,36
m³/h 60 Hz	1,85	2,36	3,17	3,82	5,05	5,05	6,31	7,96
 kW	ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER
 kg	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,72	1,72
CONDENSATORE • CONDENSER • VERFLÜSSIGER • CONDENSADOR • CONDENSEUR • КОНДЕНСАТОР								
 mm	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
n°xØ mm	1x254	1x254	1x254	1x300	1x300	1x300	1x350	1x350
 n°xW	1x73	1x73	1x73	1x58	1x58	1x58	1x140	1x140
m³/h	1100	1100	1100	1600	1600	1600	2200	2200
EVAPORATORE • EVAPORATOR • VERDAMPFER • EVAPORADOR • EVAPORATEUR • ИСПАРИТЕЛЬ								
 mm	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4
n°xØ mm	1x254	1x254	1x254	2x254	2x254	2x254	3x254	3x254
 n°xW	1x73	1x73	1x73	2x73	2x73	2x73	3x73	3x73
m³/h	810	810	810	1590	1590	1590	2350	2350
 m	6	6	6	6	6	6	6	6

TABELLA DI SELEZIONE • SELECTION TABLE • AUSWAHLTABELLE • TABLA DE SELECCION • TABLEAU DE SÉLECTION • ТАБЛИЦА ВЫБОРА

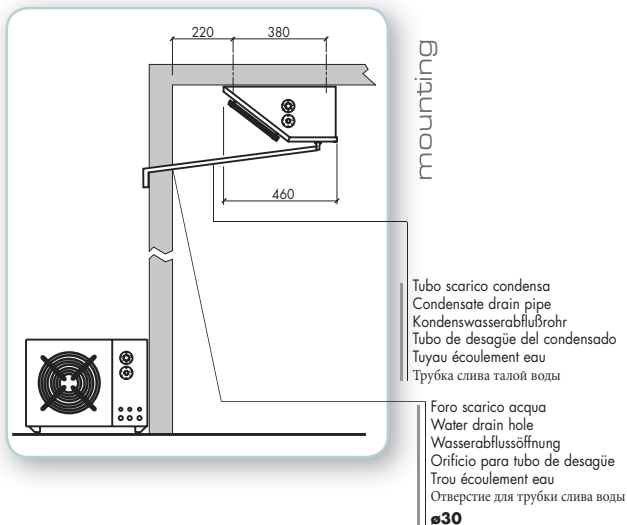
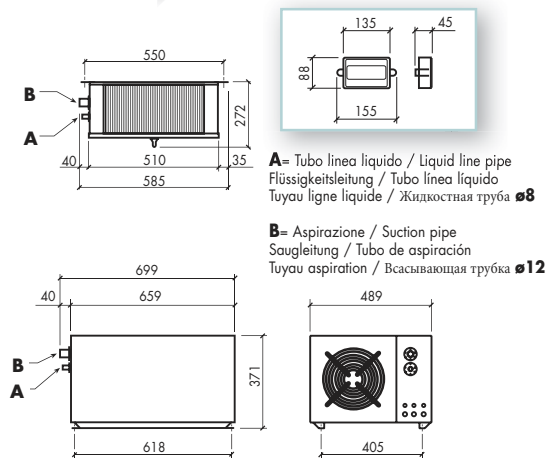
T _i	T _a	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)
-5°C	20°C	970	7,9	1080	10,2	1335	12	1660	15,8	2035	20,8	2035	20,8	2865	37	3625	47,9
	32°C	780	6,2	885	6,7	1000	8,3	1325	12,7	1510	15,7	1510	15,7	2345	29	2945	36,6
	43°C	580	3,6	705	4,3	810	5	1085	9,2	1305	11,4	1305	11,4	1830	17,7	2375	23,1
0°C	20°C	1130	12,1	1280	14,2	1520	17,8	1980	22,1	2360	27,7	2360	27,7	3480	49,2	4400	61,8
	32°C	955	8,7	1115	10,4	1310	12,7	1690	19,2	2090	23,8	2090	23,8	3010	41,8	3920	54,5
	43°C	735	5,5	875	6,5	1005	7,5	1310	12	1625	14,9	1625	14,9	2275	23,6	2935	30,4
+5°C	20°C	1365	15,5	1490	17,4	1865	24,5	2320	30,3	2900	38,7	2900	38,7	4165	62,9	5265	78,2
	32°C	1055	11,8	1280	14,6	1520	17,9	1930	26,4	2380	32,8	2380	32,8	3390	56,1	4290	69,9
	43°C	910	7,7	1070	8,8	1240	10,6	1620	17,2	1995	20,4	1995	20,4	2815	34,5	3635	46,6

	HSK 120	HSK 170	HSK 210	HSK 220	HSK 250	HSK 300
	1	1	2	2	3	3
V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
kW	1,15	1,38	1,44	1,80	2,76	2,61
	E	E	E	E	E	E
m³/h 50 Hz	4,55	5,99	5,99	8,36	11,81	12,92
m³/h 60 Hz	4,54	5,46	7,19	-	10,03	14,17
	ER	ER	ER	ER	ER	ER
kW	0,55	0,55	0,90	0,90	1,40	1,40
kg	0,8	0,8	1,05	0,98	1,65	1,65
CONDENSATORE • CONDENSER • VERFLÜSSIGER • CONDENSADOR • CONDENSEUR • КОНДЕНСАТОР						
mm	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
n°xØ mm	1x254	1x254	1x300	1x300	1x350	1x350
n°xW	1x73	1x73	1x58	1x58	1x140	1x140
m³/h	1100	1100	1600	1600	2200	2200
EVAPORATORE • EVAPORATOR • VERDAMPFER • EVAPORADOR • EVAPORATEUR • ИСПАРИТЕЛЬ						
mm	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4	4,2/8,4
n°xØ mm	1x254	1x254	2x254	2x254	3x254	3x254
n°xW	1x73	1x73	2x73	2x73	3x73	3x73
m³/h	810	810	1590	1590	2350	2350
m	6	6	6	6	6	6

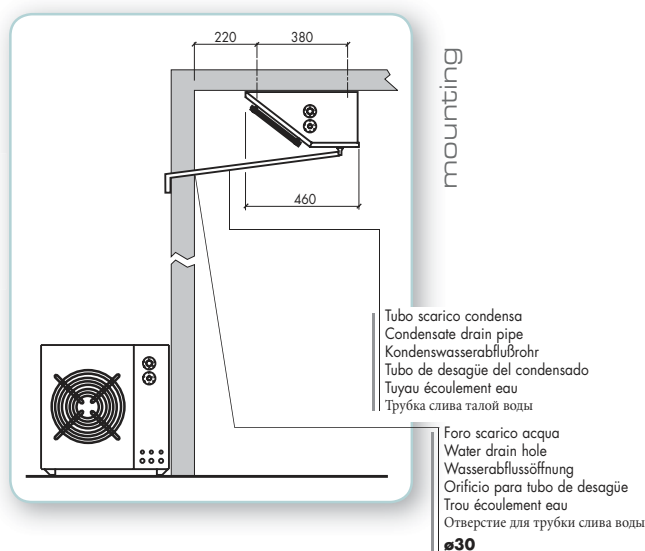
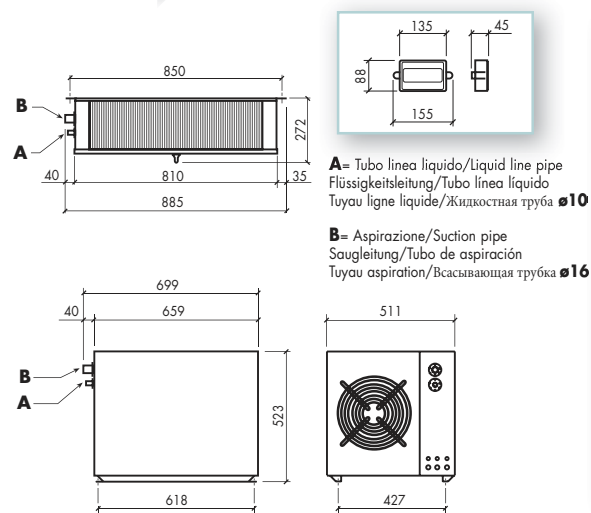
TABELLA DI SELEZIONE • SELECTION TABLE • AUSWAHLTABELLE • TABLA DE SELECCION • TABLEAU DE SÉLECTION • ТАБЛИЦА ВЫБОРА

T _i	T _a	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)	Q _o (W)	V (m³)
-18°C	20°C	1080	10,5	1355	13,8	1535	17,9	1995	23	2630	33,4	2825	37,7
	32°C	790	7,5	965	9,4	1150	11,5	1455	15,4	1995	21,3	2205	23,7
	43°C	610	6	760	7,3	860	8,2	1115	11,1	1560	16,5	1750	18,8
-22°C	20°C	890	8,5	1100	11,4	1230	13,6	1645	17,4	2180	26,9	2390	29,5
	32°C	630	6,2	755	7,4	930	9,1	1160	11,3	1595	15,6	1785	17,4
	43°C	480	4,5	580	5,5	680	6,4	890	8,4	1225	11,6	1370	12,9
-25°C	20°C	770	6,8	950	8,8	1125	11,4	1430	14,4	1895	22	2080	23,6
	32°C	535	4,6	630	5,4	800	8	980	7,8	1350	11,8	1520	13,8
	43°C	400	3	475	3,6	570	4,9	740	5,8	1025	8,4	1140	10

1 → dimensions



2 → dimensions



3 → dimensions

