

Unidades Polivalentes

NRP 0200-0750

Manual Técnico.

Unidades polivalentes para instalaciones con 2/4 tubos.

Bombas de calor reversibles.

Unidades para exterior.

Elevadas eficiencias.



TROX[®] TECHNIK

ES





TROX TECHNIK se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones para el mejoramiento de su producto, y no está obligado a añadir tales modificaciones a máquinas fabricadas anteriormente, ya entregadas o en fase de fabricación.

1.	Límites operativos.....	5
1.1.	Funcionamiento en frío	5
1.2.	Funcionamiento en caliente	5
2.	Advertencias generales	6
2.1.	Conservación de la documentación	6
2.2.	Instalación	6
2.3.	Garantía	6
2.4.	Advertencias sobre la seguridad y normas de instalación	6
3.	Identificación del producto	6
4.	Recepción del producto e instalación	7
4.1.	Recepción y desplazamiento.....	7
4.2.	Desplazamiento de la máquina:	7
4.3.	Elección del lugar de instalación	7
5.	Dimensiones	8
5.1.	NRPO200 ÷ 0280.....	8
5.2.	NRPO300 - 0330 - 0350	10
5.3.	NRP 0500 - 0550 - 0600 - 0650	12
5.4.	NRP 0700	14
5.5.	NRP 0750	15
6.	Posición conexiones hidráulicas	17
7.	Circuitos hidráulicos de principio de instalación con 2 tubos	18
7.1.	Circuito hidráulico interno y externo con NRP "a" (estándar).....	18
7.2.	Circuito hidráulico interno y externo con NRP "01...08" (sólo con acumulador de instalación)	19
7.3.	Circuito hidráulico interno y externo con NRP "P1...P4 - R1...R4" (con bombas del lado de la instalación y del lado sanitario)	20
8.	Circuitos hidráulicos de principio de instalación con 4 tubos	21
8.1.	Circuito hidráulico interno y externo con NRP "a" (estándar).....	21
8.2.	Circuito hidráulico interno y externo con NRP "01...08" (sólo con acumulador de instalación lado frío).....	22
8.3.	Circuito hidráulico interno y externo con NRP "P1...P4 - R1...R4" (con bombas del lado frío y calor)	23
8.4.	Carga de la instalación	24
8.5.	Descarga instalación.....	24
9.	Conexiones eléctricas.....	25
9.1.	Tabla de datos eléctricos.....	25
10.	Conexión eléctrica de potencia a la red de alimentación	26
11.	Control y primera puesta en marcha	26
11.1.	Preparación para la primera puesta en funcionamiento	26
11.2.	Start -up	26
11.3.	Primera puesta en funcionamiento de la máquina.....	26
12.	Características de funcionamiento	27
12.1.	Set point en enfriamiento	27
12.2.	Set point en calefacción	27
12.3.	Retraso del encendido del compresor	27
12.4.	Bombas de circulación (no provistas)	27
12.5.	Alarma antihielo.....	27
12.6.	Alarma de caudal de agua.....	27
13.	Encendido y uso de la unidad.....	28
13.1.	Estructura del menú.....	28
14.	Conexión de accesorios.....	29

NRP

NÚMERO DE SERIE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros, los abajo firmantes, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el conjunto en cuestión, denominado:

NOMBRE

NRP

TIPO

UNIDADES POLIVALENTES AIRE/AGUA

MODELO

Al cual se refiere esta declaración, cumple con las siguientes normas armonizadas:

CEI EN 60335-2-40

Norma de seguridad sobre las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

CEI EN 61000-6-1

Inmunidad y emisión electromagnética para el ambiente residencial.

CEI EN 61000-6-3

CEI EN 61000-6-2

Inmunidad y emisión electromagnética para el ambiente industrial.

CEI EN 61000-6-4

EN378

Refrigerating system and heat pumps - Safety and environmental requirements.

UNI EN 12735

Tubos redondos de cobre sin soldadura para aire acondicionado y refrigeración.

UNI EN 14276

Equipos a presión para sistemas de refrigeración y bombas de calor.

Se cumple, por tanto, con los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

- Directiva LVD: 2006/95/CE.
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE.
- Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE.
- Directiva PED en materia de equipos a presión 97/23/CE.

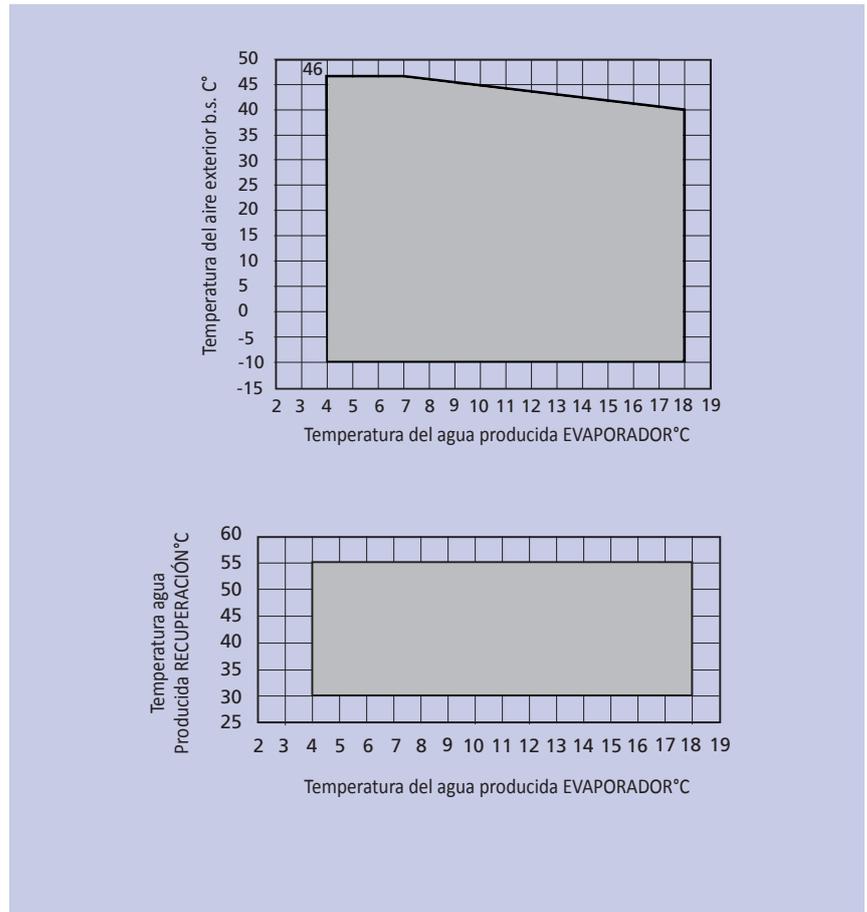
El producto, conforme a la directiva 97/23/CE, cumple con el procedimiento de Garantía de calidad total (módulo H) con certificado n. 06/270-QT3664 Rev. 6 emitido por el organismo autorizado n. 1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) - Italia.

1. LÍMITES OPERATIVOS

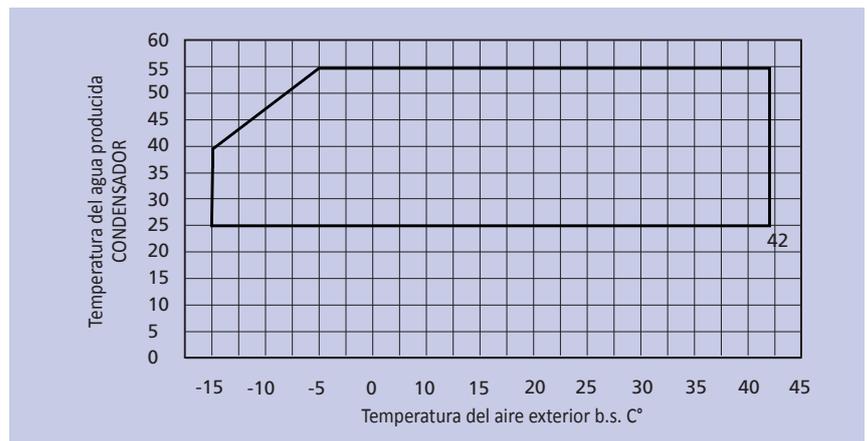
1.1. FUNCIONAMIENTO EN FRÍO¹

Los aparatos, en su configuración estándar, no son idóneos para una instalación en ambientes salinos. Para los límites de funcionamiento, consulte los diagramas, válidos para $\Delta t = 5^\circ\text{C}$.

En zonas ventosas, para un funcionamiento correcto del DCPX se aconseja la instalación de cortavientos. Se recomienda su instalación si la velocidad del viento es superior a 2,5 m/s.



1.2. FUNCIONAMIENTO EN CALIENTE¹



Nota:

- 1 En funcionamiento DE VERANO la unidad puede ponerse en marcha con aire exterior a 46°C y agua de entrada a 35°C. En el funcionamiento INVERNAL Y RECUPERACIÓN la unidad puede ponerse en marcha con aire externo a -15°C y agua de entrada a 20°C.

El funcionamiento en tales condiciones está permitido sólo por un breve período y hasta que la instalación alcanza temperatura. Para reducir el tiempo de esta operación se aconseja la instalación de una válvula de tres vías que permite desviar agua de las aplicaciones hacia la instalación, hasta alcanzar las condiciones que

permiten a la unidad operar dentro de los límites de funcionamiento permitidos.

Normas respetadas en el DISEÑO y LA FABRICACIÓN de la unidad:**SEGURIDAD**

1. Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE
2. Directiva de baja tensión LVD 2006/95/CE
3. Directiva de compatibilidad electromagnética EMC 2004/108/CE
4. Directiva de recipientes a presión PED 97/23/CE, EN 378
5. UNI12735, UNI14276

PARTE ELÉCTRICA

1. CEI EN 60335-2-40,
2. CEI EN 61000-6-1/2/3/4

PARTE ACÚSTICA

1. ISO DIS 9614/2
(método de intensimetría)

GAS REFRIGERANTE

Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero cubiertos por el Protocolo de Kyoto. Las operaciones de mantenimiento y eliminación deben ser llevadas a cabo únicamente por personal cualificado.

**ATENCIÓN**

La alteración, extracción, falta de la placa de identificación o todo aquello que no permita la identificación segura del producto, dificulta cualquier operación de instalación y mantenimiento.

2. ADVERTENCIAS GENERALES

Las bombas de calor NRPTrox Technik están fabricadas de acuerdo con los estándares técnicos y las reglas de seguridad reconocidas. Están diseñadas para la climatización de verano y de invierno y para la producción de agua caliente sanitaria. Se excluye toda responsabilidad contractual y extracontractual de la empresa por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación y de mantenimiento o por usos inadecuados. No se permiten usos que no estén indicados expresamente en este manual.

2.1. CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Entregue las instrucciones de instalación junto con la documentación complementaria al usuario de la instalación, que se hará responsable de conservarlas para que estén siempre a disposición en caso de necesidad. Lea atentamente este fascículo; todos los trabajos deben ser realizados por personal cualificado, según las normas vigentes de aplicación en los diferentes países. (D.M. 329/2004).

2.2. INSTALACIÓN

Se debe instalar la unidad de manera tal que sea posible llevar a cabo las operaciones de mantenimiento y/o reparación.

2.3. GARANTÍA

La garantía del aparato no cubre los costes debidos a la autoescalera, andamios u otros sistemas de elevación que sean necesarios para llevar a cabo las intervenciones en garantía.

No modifique ni altere la bomba de calor, ya que se pueden crear situaciones de peligro y el fabricante no se responsabiliza por los posibles daños provocados. La garantía pierde toda validez si no se respetan las indicaciones arriba mencionadas.

2.4. ADVERTENCIAS SOBRE LA SEGURIDAD Y NORMAS DE INSTALACIÓN

La bomba de calor debe ser instalada por un técnico habilitado y cualificado, y conforme a la legislación nacional en vigor en el país de uso (D.M. 329/2004).

TROX TECHNIK declina toda responsabilidad por daños causados por el incumplimiento de estas instrucciones.

Antes de realizar cualquier operación se debe **LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y EFECTUAR LOS CONTROLES DE SEGURIDAD PARA EVITAR CUALQUIER PELIGRO**. Todo el personal encargado debe conocer las operaciones, y los peligros que pueden surgir en el momento en que se inician todas las operaciones de instalación de la unidad.

3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Las unidades polivalentes NRP se pueden identificar a través de:

LA ETIQUETA DE EMBALAJE

Que muestra los datos de identificación del producto.

PLACA TÉCNICA

4. RECEPCIÓN DEL PRODUCTO E INSTALACIÓN

4.1. RECEPCIÓN Y DESPLAZAMIENTO

La máquina se envía de fábrica envuelta en estincoil colocada sobre un palé.

Antes de cada operación de desplazamiento de la unidad, compruebe la capacidad de elevación de los equipos utilizados.

El desplazamiento debe ser llevado a cabo por personal cualificado, con los equipos adecuados.

4.2. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA:

Si prevé elevar la máquina con correas, para que la estructura no se dañe, interponga protecciones entre las correas y la estructura.

Introducir en los orificios predispuestos (NRP 0200-0700) en la base, tubos (NO SUMINISTRADOS) lo suficientemente largos para permitir el posicionamiento de las correas de elevación.

Los NRP 0750 se suministran con cáncamos. Para la elevación use correas adecuadas, y engánchelas a todos los cáncamos ya instalados.

4.2.1. NORMAS DE ELEVACIÓN

1. Todos los paneles deben fijarse firmemente antes de mover la unidad.
2. Antes de elevarla, compruebe el peso específico en la placa técnica.
3. Utilice todos los puntos de elevación indicados, y sólo ellos.
4. Utilice cabos que cumplan con las normas y de igual longitud.
5. Utilice una viga espaciadora que cumpla con las normas (no incluida).
6. Desplace la unidad con cuidado y sin movimientos bruscos.

Está absolutamente prohibido permanecer debajo de la unidad durante la elevación.

- Es obligatorio mantener siempre la máquina en posición vertical.

- Las instrucciones que se encuentran en la máquina son parte integrante de la misma, por lo que se recomienda leerlas y conservarlas con cuidado.

- ATENCIÓN: Las unidades NO se pueden amontonar.

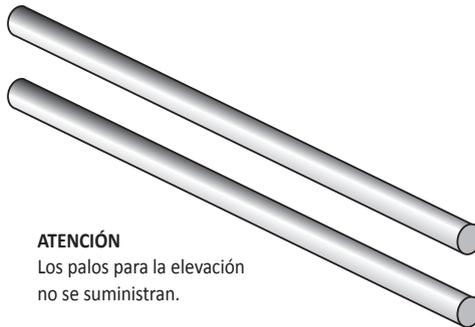
4.3. ELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

La bomba de calor PARA EXTERIOR aire/agua NRP con inversión lado gas (R410A) se envía ya probada desde la fábrica y en el lugar de instalación necesita sólo las conexiones eléctricas e hidráulicas.

Antes de instalar la unidad, acuerde con el cliente la posición en la que debe colocarse, prestando atención a los siguientes puntos:

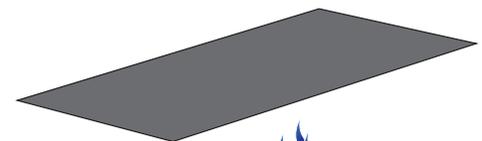
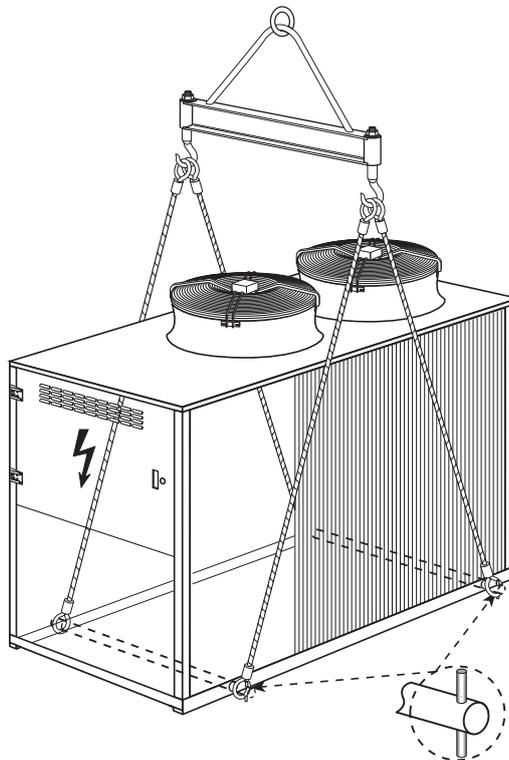
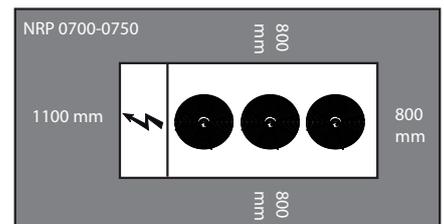
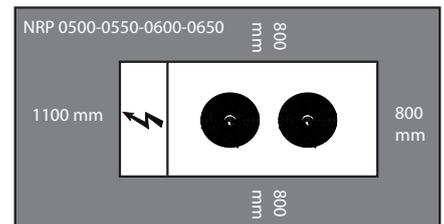
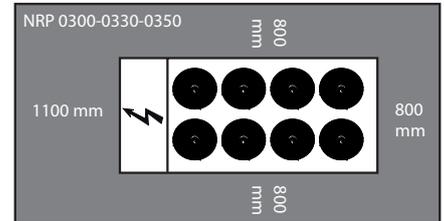
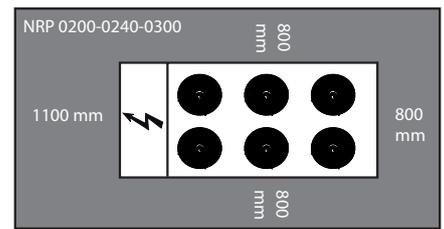
1. La superficie de apoyo debe poder sostener el peso de la unidad.
2. Las distancias de seguridad entre las unidades y otros equipos o estructuras se deben respetar escrupulosamente.
3. La unidad la debe instalar un técnico habilitado, en conformidad con la legislación nacional vigente en el país de destino.
4. Es obligatorio dejar los espacios técnicos necesarios, para que sea posible llevar a cabo las intervenciones de MANTENIMIENTO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO.

5. Tenga presente que la enfriadora en funcionamiento puede transmitir vibraciones; se recomienda por tanto montar los soportes antivibraciones "VT" (ACCESORIOS), fijándolos en la base, según el esquema de montaje.
6. Fije la unidad controlando atentamente que esté bien nivelada.

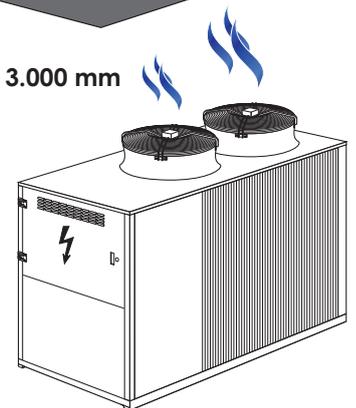


ATENCIÓN

Los palos para la elevación no se suministran.

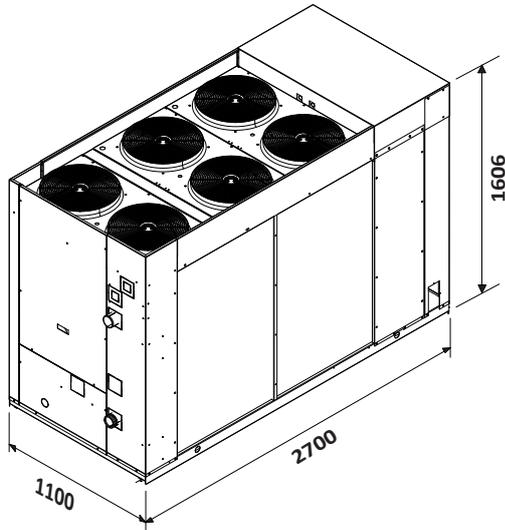


3.000 mm



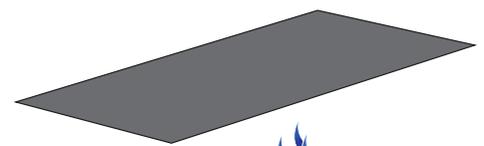
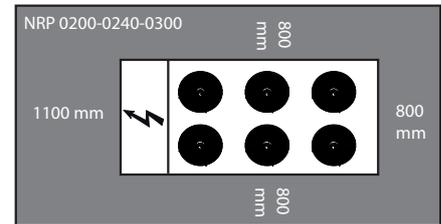
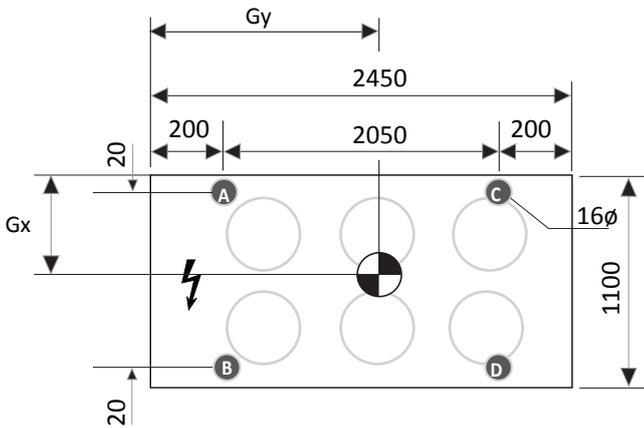
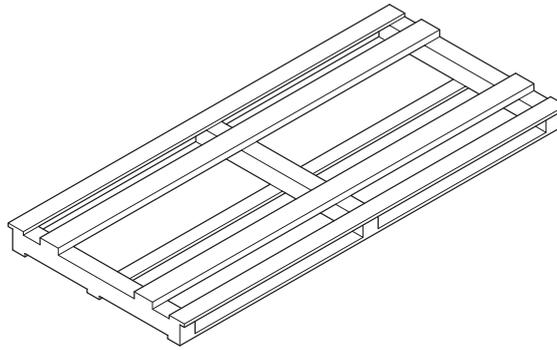
5. DIMENSIONES

5.1. NRP0200 ÷ 0280

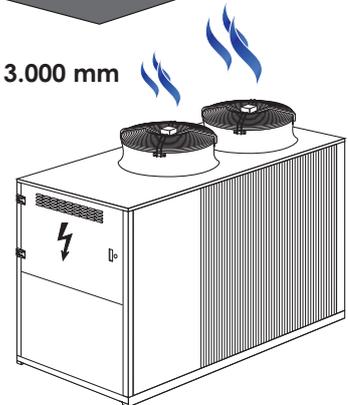


ATENCIÓN

La unidad se suministra fijada a un palé; para el traslado con carretillas elevadoras y correas debe contar con travesaños (NO SUMINISTRADOS).



3.000 mm



PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO

	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0200	00	788	31	557	1007	24%	27%	23%	26%	
NRP0240	00	790	31	557	1005	24%	27%	23%	26%	
NRP0280	00	792	31	557	1003	24%	27%	23%	26%	17

PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO

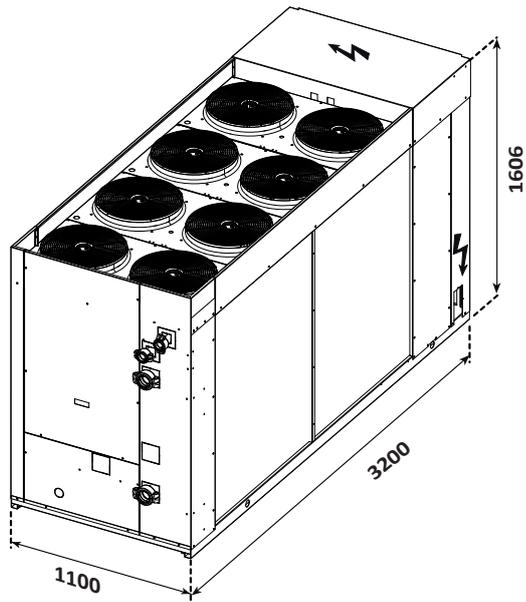
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0200	00	818		556	1017	24%	26%	24%	26%	
NRP0240	00	820		556	1015	24%	27%	24%	26%	
NRP0280	00	823		557	1013	24%	27%	23%	26%	17

PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO

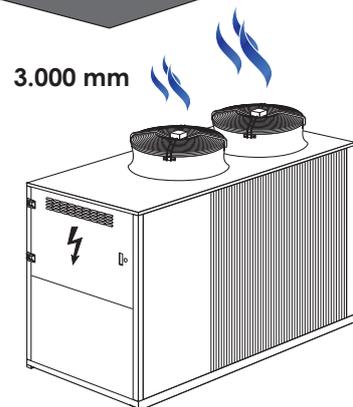
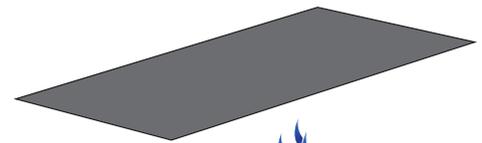
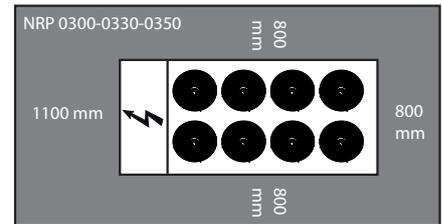
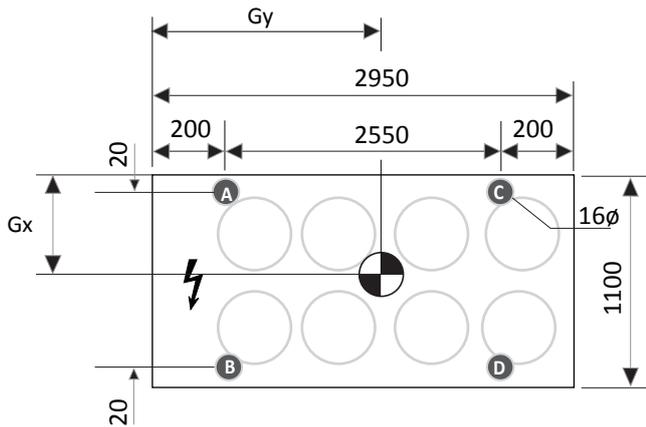
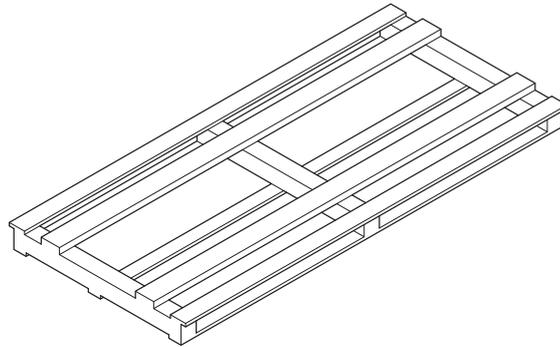
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0200	01-03	918	31	556	1092	22%	24%	25%	28%	
NRP0200	02-04	933	31	556	1109	22%	24%	26%	28%	
NRP0200	1 bomba	813	31	556	1042	23%	26%	24%	27%	
NRP0200	2 bombas	828	31	556	1062	23%	25%	25%	27%	
NRP0200	3 bombas	843	31	556	1081	22%	25%	25%	28%	
NRP0200	4 bombas	858	31	556	1100	22%	24%	26%	28%	
NRP0240	01-03	920	31	556	1090	22%	25%	25%	28%	
NRP0240	02-04	935	31	556	1107	22%	24%	26%	28%	
NRP0240	1 bomba	815	31	557	1040	23%	26%	24%	27%	
NRP0240	2 bombas	830	31	556	1060	23%	25%	25%	27%	
NRP0240	3 bombas	845	31	556	1079	23%	25%	25%	28%	
NRP0240	4 bombas	860	31	556	1098	22%	24%	25%	28%	
NRP0280	01-03	922	31	556	1089	22%	25%	25%	28%	13
NRP0280	02-04	937	31	556	1105	22%	24%	26%	28%	13
NRP0280	1 bomba	817	31	557	1038	23%	26%	24%	27%	17
NRP0280	2 bombas	832	31	556	1058	23%	25%	25%	27%	17
NRP0280	3 bombas	847	31	556	1077	23%	25%	25%	28%	17
NRP0280	4 bombas	862	31	556	1096	22%	24%	25%	28%	17

PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO

	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0200	01-03	1248		554	1204	20%	22%	28%	31%	
NRP0200	02-04	1263		554	1216	19%	21%	28%	31%	
NRP0200	1 bomba	853		556	1056	23%	25%	24%	27%	
NRP0200	2 bombas	868		556	1075	23%	25%	25%	28%	
NRP0200	3 bombas	883		556	1093	22%	24%	25%	28%	
NRP0200	4 bombas	898		556	1111	22%	24%	26%	28%	
NRP0240	01-03	1250		554	1203	20%	22%	28%	31%	
NRP0240	02-04	1265		554	1214	19%	21%	28%	31%	
NRP0240	1 bomba	855		556	1054	23%	25%	24%	27%	
NRP0240	2 bombas	870		556	1073	23%	25%	25%	27%	
NRP0240	3 bombas	885		556	1091	22%	25%	25%	28%	
NRP0240	4 bombas	900		556	1109	22%	24%	26%	28%	
NRP0280	01-03	1273		554	1206	20%	22%	28%	31%	13
NRP0280	02-04	1288		554	1217	19%	21%	28%	31%	13
NRP0280	1 bomba	858		556	1052	23%	26%	24%	27%	17
NRP0280	2 bombas	873		556	1070	23%	25%	25%	27%	17
NRP0280	3 bombas	888		556	1089	22%	25%	25%	28%	17
NRP0280	4 bombas	903		556	1106	22%	24%	26%	28%	17



ATENCIÓN
 La unidad se suministra fijada a un palé; para el traslado con carretillas elevadoras y correas debe contar con travesaños (NO SUMINISTRADOS).



PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO										
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0300	00	862	31	556	1163	21%	23%	27%	30%	17
NRP0330	00	872	31	557	1156	21%	23%	27%	30%	17
NRP0350	00	894	31	557	1143	21%	23%	26%	29%	17

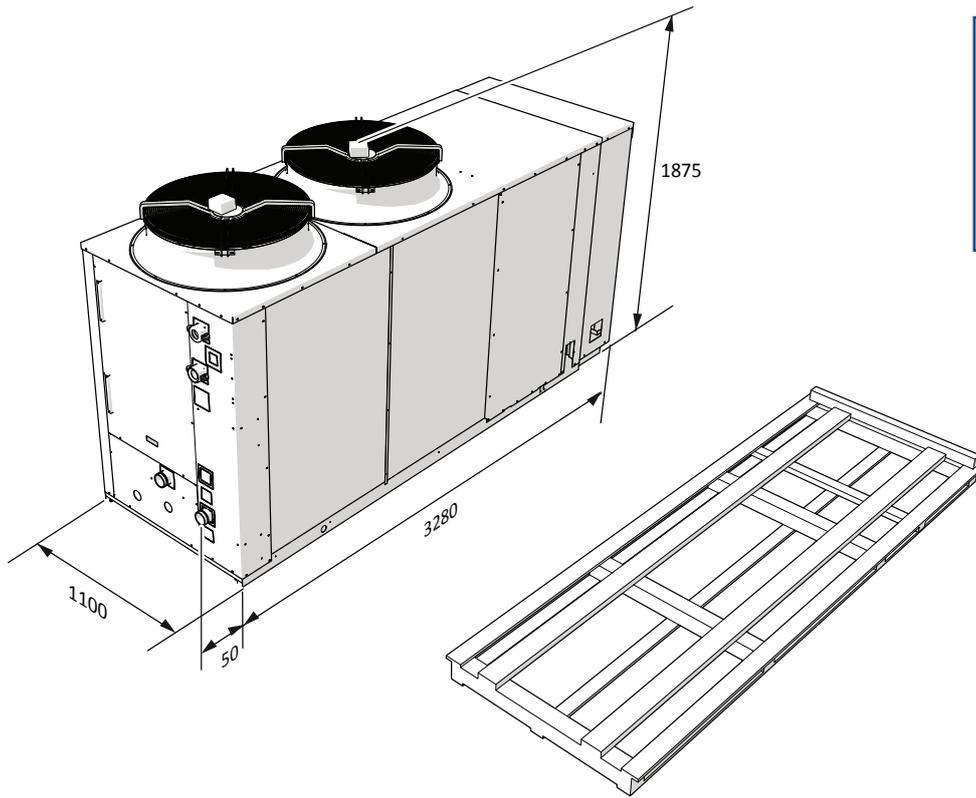
PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO										
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0300	00	893		556	1167	20%	23%	27%	30%	17
NRP0330	00	905		556	1167	20%	23%	27%	30%	17
NRP0350	00	930		556	1144	21%	23%	27%	29%	17

PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO

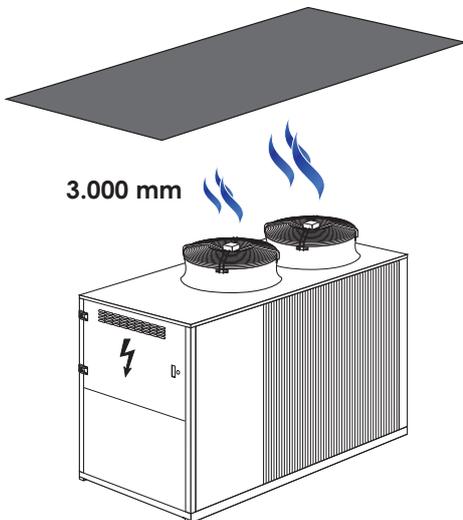
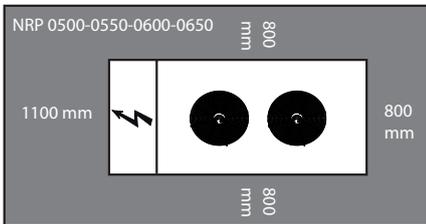
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0300	01-03	992	31	556	1109	22%	24%	26%	28%	13
NRP0300	02-04	1007	31	556	1236	19%	21%	29%	32%	13
NRP0300	1 bomba	887	31	556	1065	23%	25%	25%	27%	17
NRP0300	2 bombas	902	31	556	1083	22%	25%	25%	28%	17
NRP0300	3 bombas	917	31	556	1100	22%	24%	26%	28%	17
NRP0300	4 bombas	932	31	556	1117	22%	24%	26%	29%	17
NRP0330	01-03	1002	31	556	1104	22%	24%	26%	28%	13
NRP0330	02-04	1017	31	556	1229	19%	21%	29%	31%	13
NRP0330	1 bomba	897	31	556	1059	23%	25%	25%	27%	17
NRP0330	2 bombas	912	31	556	1077	23%	25%	25%	28%	17
NRP0330	3 bombas	927	31	556	1094	22%	24%	25%	28%	17
NRP0330	4 bombas	942	31	556	1111	22%	24%	26%	28%	17
NRP0350	01-03	1024	31	556	1093	22%	24%	25%	28%	13
NRP0350	02-04	1039	31	556	1215	19%	21%	28%	31%	13
NRP0350	1 bomba	919	31	557	1048	23%	26%	24%	27%	17
NRP0350	2 bombas	934	31	556	1066	23%	25%	25%	27%	17
NRP0350	3 bombas	949	31	556	1083	22%	25%	25%	28%	17
NRP0350	4 bombas	964	31	556	1099	22%	24%	25%	28%	17

PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO

	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0300	01-03	893		554	1210	20%	21%	28%	31%	13
NRP0300	02-04	1323		554	1304	17%	19%	30%	33%	13
NRP0300	1 bomba	1338		556	1076	23%	25%	25%	28%	17
NRP0300	2 bombas	928		556	1093	22%	24%	25%	28%	17
NRP0300	3 bombas	943		556	1110	22%	24%	26%	28%	17
NRP0300	4 bombas	958		556	1126	21%	24%	26%	29%	17
NRP0330	01-03	1335		554	1205	20%	22%	28%	31%	13
NRP0330	02-04	1350		554	1298	18%	19%	30%	33%	13
NRP0330	1 bomba	940		556	1070	23%	25%	25%	27%	17
NRP0330	2 bombas	955		556	1087	22%	25%	25%	28%	17
NRP0330	3 bombas	970		556	1103	22%	24%	26%	28%	17
NRP0330	4 bombas	985		556	1119	22%	24%	26%	29%	17
NRP0350	01-03	1360		554	1194	20%	22%	28%	30%	13
NRP0350	02-04	1375		554	1285	18%	20%	30%	33%	13
NRP0350	1 bomba	965		556	1058	23%	25%	25%	27%	17
NRP0350	2 bombas	980		556	1075	23%	25%	25%	28%	17
NRP0350	3 bombas	995		556	1091	22%	25%	25%	28%	17
NRP0350	4 bombas	1010		556	1107	22%	24%	26%	28%	17



ATENCIÓN
 La unidad se suministra fijada a un palé; para el traslado con carretillas elevadoras y correas debe contar con travesaños (NO SUMINISTRADOS).



PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO

	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0500	00	1233	37	526	1521	28%	26%	24%	22%	13
NRP0550	00	1237	37	525	1518	28%	26%	24%	22%	13
NRP0600	00	1359	37	551	1490	27%	27%	23%	23%	13
NRP0650	00	1378	37	551	1485	27%	27%	23%	23%	13

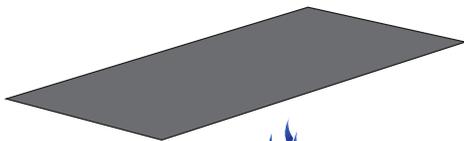
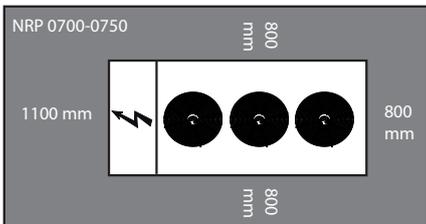
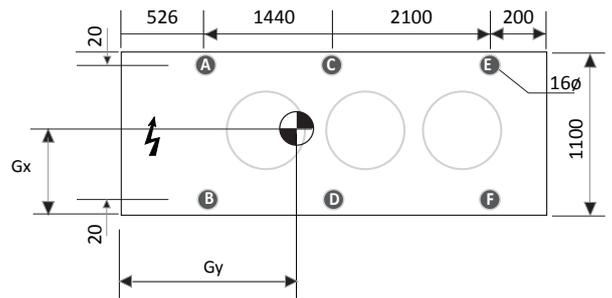
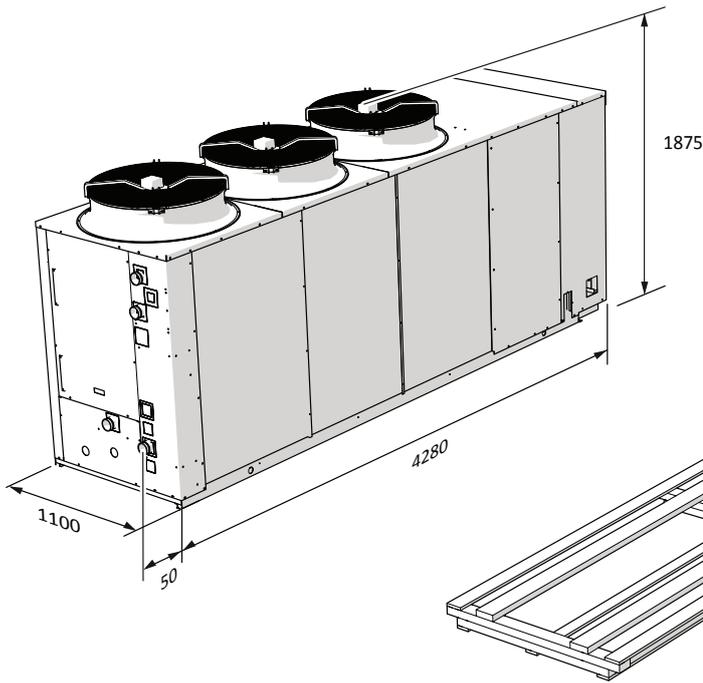
PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO

	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0500	00	1282		526	1537	28%	25%	24%	22%	13
NRP0550	00	1286		526	1534	28%	25%	24%	22%	13
NRP0600	00	1412		551	1505	27%	27%	23%	23%	13
NRP0650	00	1434		551	1499	27%	27%	23%	23%	13

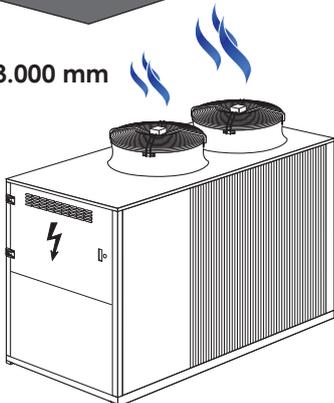
PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO										
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0500	01-03	1381	37	528	1613	26%	24%	26%	24%	10
NRP0500	02-04	1399	37	528	1633	26%	24%	26%	24%	10
NRP0500	1 bomba	1261	37	526	1557	27%	25%	25%	23%	13
NRP0500	2 bombas	1279	37	526	1580	27%	25%	25%	23%	13
NRP0500	3 bombas	1297	37	527	1602	27%	24%	25%	23%	13
NRP0500	4 bombas	1315	37	527	1623	26%	24%	26%	24%	13
NRP0550	01-03	1385	37	527	1611	26%	24%	26%	24%	10
NRP0550	02-04	1403	37	528	1630	26%	24%	26%	24%	10
NRP0550	1 bomba	1265	37	525	1555	27%	25%	25%	23%	13
NRP0550	2 bombas	1283	37	526	1577	27%	25%	25%	23%	13
NRP0550	3 bombas	1301	37	526	1599	27%	25%	25%	23%	13
NRP0550	4 bombas	1319	37	526	1620	26%	24%	26%	24%	13
NRP0600	01-03	1507	37	551	1578	26%	26%	24%	24%	10
NRP0600	02-04	1525	37	551	1596	26%	26%	24%	24%	10
NRP0600	1 bomba	1387	37	551	1524	27%	27%	23%	23%	13
NRP0600	2 bombas	1405	37	551	1545	26%	26%	24%	24%	13
NRP0600	3 bombas	1423	37	551	1565	26%	26%	24%	24%	13
NRP0600	4 bombas	1441	37	551	1585	26%	26%	24%	24%	13
NRP0650	01-03	1441	37	551	1585	26%	26%	24%	24%	10
NRP0650	02-04	1423	37	551	1565	26%	26%	24%	24%	10
NRP0650	1 bomba	1405	37	551	1545	26%	26%	24%	24%	13
NRP0650	2 bombas	1387	37	551	1524	27%	27%	23%	23%	13
NRP0650	3 bombas	1525	37	553	1598	25%	26%	24%	24%	13
NRP0650	4 bombas	1507	37	551	1578	26%	26%	24%	24%	13
PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO										
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)				KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	
NRP0500	01-03	1900		534	1785	23%	22%	28%	26%	10
NRP0500	02-04	1918		534	1798	23%	22%	28%	27%	10
NRP0500	1 bomba	1320		527	1577	27%	25%	25%	23%	13
NRP0500	2 bombas	1338		527	1598	27%	25%	25%	23%	13
NRP0500	3 bombas	1356		528	1619	26%	24%	26%	24%	13
NRP0500	4 bombas	1374		528	1639	26%	24%	26%	24%	13
NRP0550	01-03	1904		534	1783	24%	22%	28%	26%	10
NRP0550	02-04	1922		534	1796	23%	22%	28%	27%	10
NRP0550	1 bomba	1324		526	1574	27%	25%	25%	23%	13
NRP0550	2 bombas	1342		527	1595	27%	25%	25%	23%	13
NRP0550	3 bombas	1360		527	1616	26%	24%	26%	24%	13
NRP0550	4 bombas	1378		527	1636	26%	24%	26%	24%	13
NRP0600	01-03	2030		551	1747	23%	23%	27%	27%	10
NRP0600	02-04	2048		551	1760	23%	23%	27%	27%	10
NRP0600	1 bomba	1450		551	1542	26%	27%	23%	24%	13
NRP0600	2 bombas	1468		551	1562	26%	26%	24%	24%	13
NRP0600	3 bombas	1486		551	1582	26%	26%	24%	24%	13
NRP0600	4 bombas	1504		551	1600	26%	26%	24%	24%	13
NRP0650	01-03	2044		551	1745	23%	23%	27%	27%	10
NRP0650	02-04	2062		552	1759	23%	23%	27%	27%	10
NRP0650	1 bomba	1464		551	1541	26%	27%	23%	24%	13
NRP0650	2 bombas	1482		551	1561	26%	26%	24%	24%	13
NRP0650	3 bombas	1500		551	1580	26%	26%	24%	24%	13
NRP0650	4 bombas	1518		551	1598	26%	26%	24%	24%	13

5.4. NRP 0700

ATENCIÓN
 La unidad se suministra fijada a un palé; para el traslado con carretillas elevadoras y correas debe contar con travesaños (NO SUMINISTRADOS).



3.000 mm



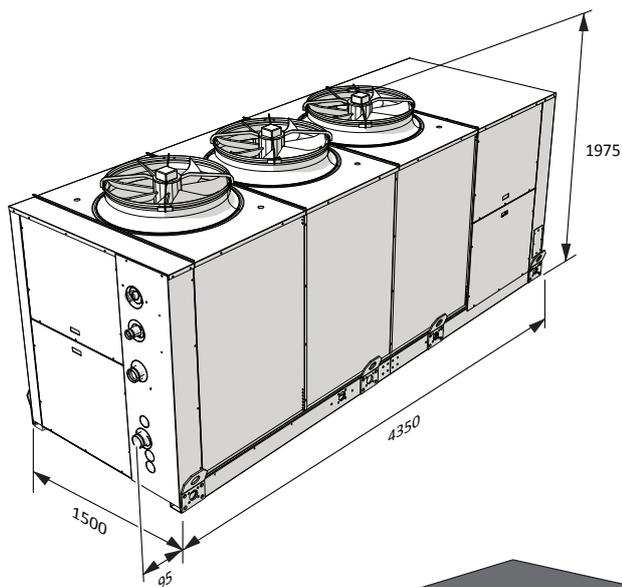
PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO

KIT	HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)						KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	E	F	
NRP0700	00	1591	50	552	1928	8%	8%	31%	31%	11%	11%	22
NRP0700	01-03	1739	50	552	2005	7%	7%	32%	32%	12%	12%	22
NRP0700	02-04	1757	50	552	2021	6%	7%	32%	32%	12%	12%	22
NRP0700	1 bomba	1643	50	552	1981	7%	8%	31%	31%	11%	12%	22
NRP0700	2 bombas	1685	50	552	2021	7%	7%	31%	31%	12%	12%	22
NRP0700	3 bombas	1727	50	552	2060	8%	8%	31%	30%	12%	12%	22
NRP0700	4 bombas	1769	50	552	2096	8%	8%	31%	30%	12%	12%	22

PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO

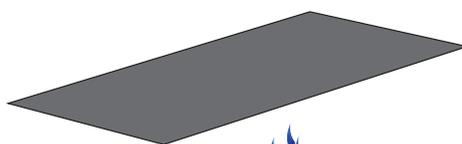
KIT	HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)						KIT VT
				Gx	Gy	A	B	C	D	E	F	
NRP0700	00	1658		552	1936	8%	8%	31%	32%	10%	10%	22
NRP0700	01-03	2276		552	2156	5%	5%	34%	34%	11%	11%	22
NRP0700	02-04	2294		552	2167	5%	5%	34%	34%	11%	11%	22
NRP0700	1 bomba	1720		552	1991	8%	8%	31%	31%	11%	11%	22
NRP0700	2 bombas	1762		552	2029	8%	8%	31%	31%	12%	12%	22
NRP0700	3 bombas	1804		552	2066	8%	8%	31%	31%	12%	12%	22
NRP0700	4 bombas	1846		552	2100	7%	7%	31%	31%	12%	12%	22

5.5. NRP 0750

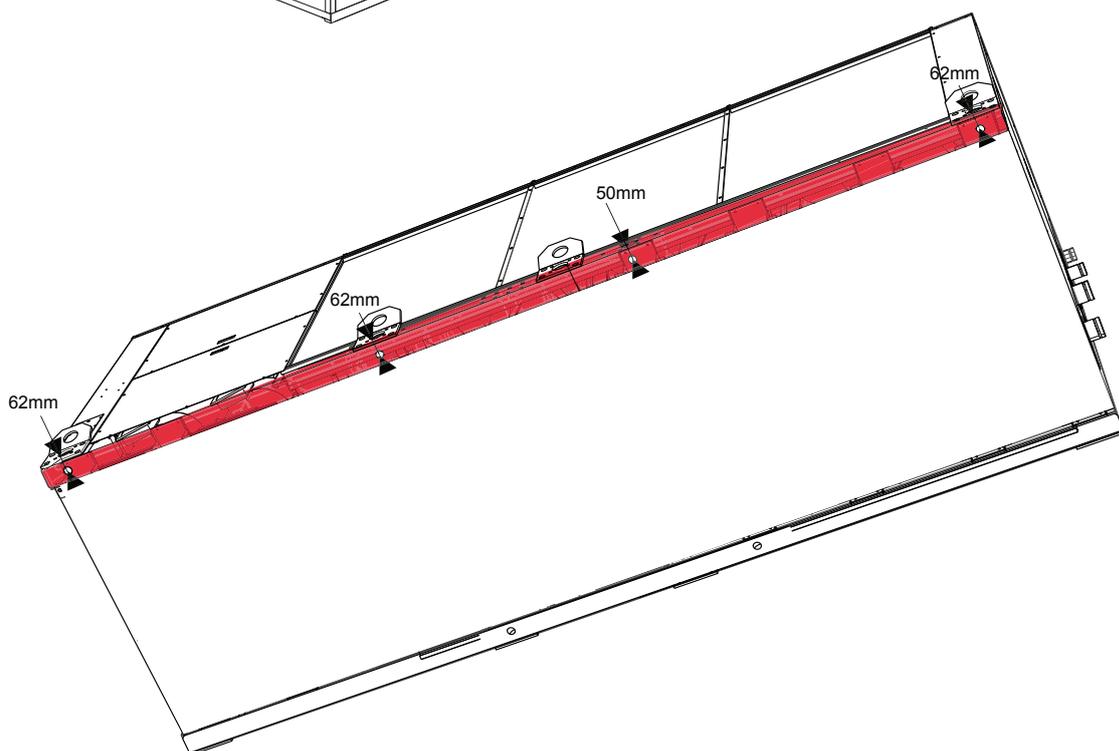
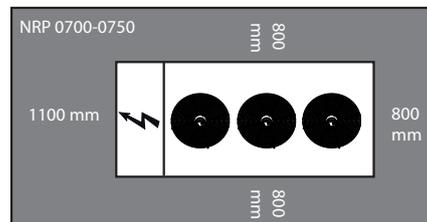
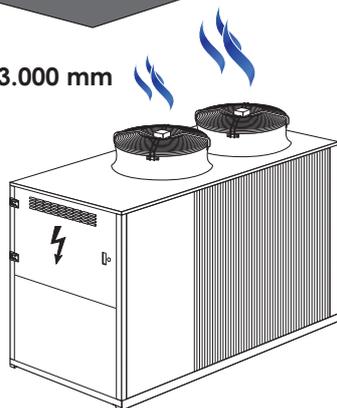


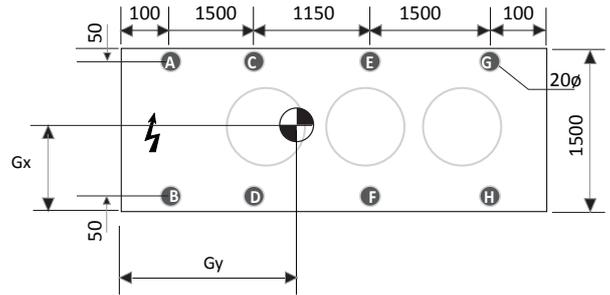
ATENCIÓN

La unidad se suministra envuelta en estancoil; para la elevación use correas adecuadas y engánchelas a todos los cáncamos suministrados ya instalados.



3.000 mm





PESOS DE LA UNIDAD EN VACÍO

	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)								KITVT
				Gx	Gy	A	B	C	D	E	F	G	H	
NRP0750	00	1939	50	758	1767	10%	10%	16%	17%	20%	22%	3%	3%	23
NRP0750	01-03	2149	50	757	1852	9%	10%	16%	16%	22%	23%	2%	3%	23
NRP0750	02-04	2209	50	757	1891	9%	9%	15%	16%	22%	23%	3%	3%	23
NRP0750	1 bomba	1999	50	758	1812	10%	10%	16%	16%	21%	22%	3%	3%	23
NRP0750	2 bombas	2059	50	758	1855	9%	10%	15%	16%	21%	23%	3%	3%	23
NRP0750	3 bombas	2119	50	757	1895	9%	10%	15%	15%	22%	23%	3%	3%	23
NRP0750	4 bombas	2179	50	757	1932	9%	10%	14%	15%	22%	24%	3%	3%	23

PESOS UNIDADEN FUNCIONAMIENTO

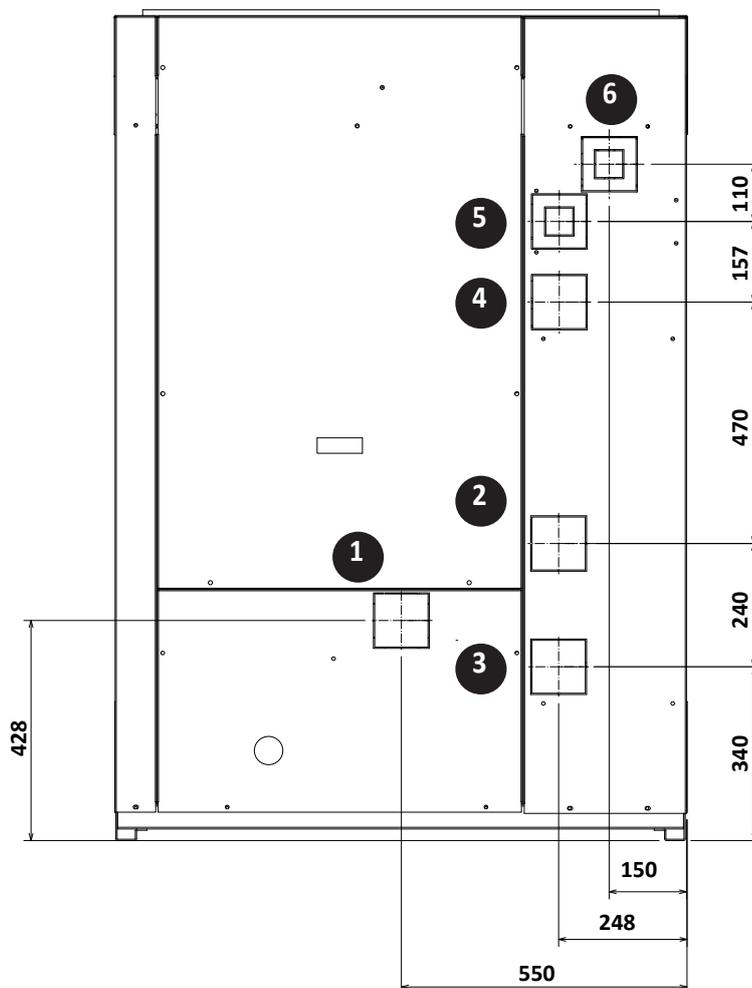
	KIT HIDRÓNICO	PESO UNIDADES	PESO PALÉ	BARICENTRO (mm)		DISTRIBUCIÓN DEL PESO EN LOS APOYOS (%)								KITVT
				Gx	Gy	A	B	C	D	E	F	G	H	
NRP0750	00	2006		755	1758	10%	10%	17%	17%	20%	21%	2%	3%	23
NRP0750	01-03	2256		754	1922	9%	10%	14%	15%	22%	23%	3%	3%	23
NRP0750	02-04	2196		754	1885	9%	10%	14%	15%	22%	23%	3%	3%	23
NRP0750	1 bomba	2136		754	1846	9%	10%	15%	16%	21%	22%	3%	3%	23
NRP0750	2 bombas	2058		754	1810	10%	10%	16%	17%	21%	22%	3%	3%	23
NRP0750	3 bombas	2946		753	1996	7%	7%	16%	16%	25%	26%	2%	2%	23
NRP0750	4 bombas	2886		753	1969	7%	7%	16%	16%	25%	26%	2%	2%	23

MEDIDA NRL	Fuente de alimentación	Compresor [n°]	Ventiladores [n°]	ABSORCIÓN TOTAL		SECCIÓN DE CABLE SUGERIDA							
				L.R.A.	F.L.A.	SECC. A				SEC. B	PUESTA A TIERRA (PE)	IL	
				[A]	[A]	fases [n°]	cables por fase [No.]	Sección del cable [mm²]	Sección del neutro [mm²]	Cables totales [n°]	[mm²]	[mm²]	[A]
0280	400V/3N/50Hz	2	6	155	46	3+N	1	16	16	4	1,5	16	63
0300	400V/3N/50Hz	2	6	184	53	3+N	1	16	16	4	1,5	16	63
0330	400V/3N/50Hz	2	8	190	58	3+N	1	25	16	4	1,5	16	80
0350	400V/3N/50Hz	2	8	200	63	3+N	1	25	16	4	1,5	16	80
0500	400V/3N/50Hz	3	2	214	76	3+N	1	50	25	4	1,5	25	125
0550	400V/3N/50Hz	3	2	220	81	3+N	1	50	25	4	1,5	25	125
0600	400V/3N/50Hz	4	3	232	100	3+N	1	50	25	4	1,5	25	125
0650	400V/3N/50Hz	4	3	243	112	3+N	1	70	35	4	1,5	35	160
0700	400V/3N/50Hz	4	3	261	122	3+N	1	70	35	4	1,5	35	160

6. POSICIÓN CONEXIONES HIDRÁULICAS

CONFIGURACIONES POSIBLES ENTRE KIT HIDRÓNICOS

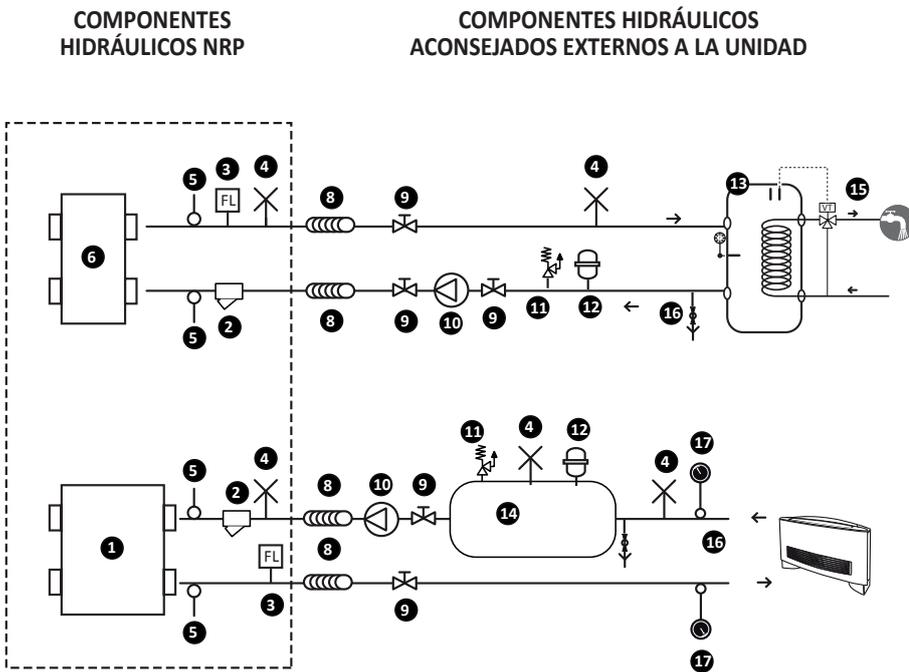
		grupo hidráulico de recuperación				
		°	R1	R2	R3	R4
grupo hidráulico instalación	°	ok	ok	ok	ok	ok
	01	ok	nd	nd	nd	nd
	02	ok	nd	nd	nd	nd
	03	ok	nd	nd	nd	nd
	04	ok	nd	nd	nd	nd
	05	ok	nd	nd	nd	nd
	06	ok	nd	nd	nd	nd
	07	ok	nd	nd	nd	nd
	08	ok	nd	nd	nd	nd
	P1	ok	ok	ok	ok	ok
	P2	ok	ok	ok	ok	ok
	P3	ok	ok	ok	ok	ok
	P4	ok	ok	ok	ok	ok



REFERENCIA instalación 2 TUBOS y 4 TUBOS			0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
1	Retorno de la instalación (vers. P1-P2-P3-P4)	∅	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"½
2	Retorno de la instalación (vers. °)	∅	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"½
3	Impulsión hacia la instalación (vers. ° 01...08)	∅	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"½
4	Retorno de la instalación (vers. 01...08)	∅	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"½
5	Retorno desde la instalación sanitaria lado calor de la instalación	∅	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"½
6	Impulsión hacia la instalación sanitaria lado calor de la instalación	∅	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"½

7. CIRCUITOS HIDRÁULICOS DE PRINCIPIO DE INSTALACIÓN CON 2 TUBOS

7.1. CIRCUITO HIDRÁULICO INTERNO Y EXTERNO CON NRP "0" (estándar)



COMPONENTES SUMINISTRADOS DE SERIE NRP ESTÁNDAR para INSTALACIONES CON 2 TUBOS

1	Intercambiador de placas (LADO INSTALACIÓN)
2	Filtro de agua (instalado)
3	Flujostatos (instalados)
4	Purgador de aire
5	Sondas de temperatura agua (IN/OUT)
6	Recuperación total (LADO AGUA SANITARIA)

COMPONENTES ACONSEJADOS NO SUMINISTRADOS A CARGO DEL INSTALADOR

8	Juntas antivibrantes
9	Grifos de interceptación
10	Bomba
11	Válvula de seguridad
12	Vaso de expansión
13	Acumuladores de agua caliente sanitaria (ACS)
14	Acumulación instalación
15	Válvula termostática
16	Grifo de descarga
17	Manómetro

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA

PH	6-8
Conductividad eléctrica	Menos de 200 mV/cm (25°C)
Iones cloro	Menos de 50 ppm
Iones ácido sulfúrico	Menos de 50 ppm
Hierro total	Menos de 0,3 ppm
Alcalinidad M	Menos de 50 ppm
Dureza total	Menos de 50 ppm
Iones azufre	Ninguno
Iones amoníaco	Ninguno
Iones silicio	Menos de 30 ppm



ATENCIÓN

La selección y la instalación de los componentes fuera de la NRP debe solicitarse, por competencia, al instalador, que tendrá que operar según las reglas técnicas adecuadas conforme a la normativa vigente en el país de uso.



ATENCIÓN

Los tubos hidráulicos de conexión a la máquina deben tener las dimensiones adecuadas para el caudal de agua efectivo que requiere la instalación durante el funcionamiento. El caudal de agua que va al intercambiador debe ser siempre constante.



ATENCIÓN

Lave cuidadosamente la instalación, antes de conectar la unidad. Esta limpieza permite eliminar posibles residuos como gotas de soldadura, escorias, óxido u otras impurezas de los tubos. De no ser así, estas sustancias pueden depositarse en el interior y causar problemas de funcionamiento a la máquina. Los tubos de conexión deben sostenerse oportunamente para que su peso no se apoye sobre el aparato.



ATENCIÓN

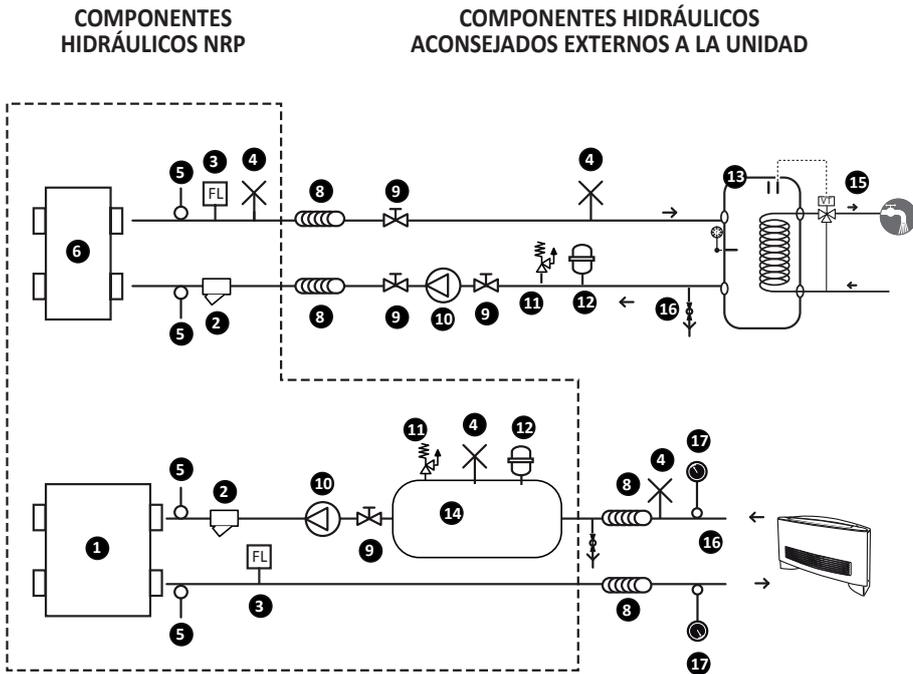
Se debe preparar un sistema adecuado de carga/reintegración que se conecte en la línea de retorno y un grifo de vaciado en la parte más baja de la instalación. Las instalaciones cargadas con antihielo o disposiciones legislativas especiales, requieren el uso de desconectores hidráulicos. Las aguas de alimentación/reintegración particulares, se deben acondicionar con los correspondientes sistemas de tratamiento. Como valores de referencia pueden considerarse los detallados en la tabla "características del agua".



ATENCIÓN

Está prohibido dispersar en el ambiente la mezcla de agua-glicol.

7.2. CIRCUITO HIDRÁULICO INTERNO Y EXTERNO CON NRP "01...08" (sólo con acumulador de instalación)



COMPONENTES SUMINISTRADOS DE SERIE NRP ESTÁNDAR para INSTALACIONES CON 2 TUBOS

1	Intercambiador de placas (LADO INSTALACIÓN)
2	Filtro de agua (instalado)
3	Flujóstatos (instalados)
4	Purgador de aire
5	Sondas de temperatura agua (IN/OUT)
6	Recuperación total (LADO AGUA SANITARIA)
9	Grifos de interceptación
10	Bomba
11	Válvula de seguridad
12	Vaso de expansión
14	Acumulación instalación

COMPONENTES ACONSEJADOS NO SUMINISTRADOS A CARGO DEL INSTALADOR

8	Juntas antivibrantes
9	Grifos de interceptación
10	Bomba
11	Válvula de seguridad
12	Vaso de expansión
13	Acumuladores de agua caliente sanitaria (ACS)
15	Válvula termostática
16	Grifo de descarga
17	Manómetro

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA

PH	6-8
Conductividad eléctrica	Menos de 200 mV/cm (25°C)
Iones cloro	Menos de 50 ppm
Iones ácido sulfúrico	Menos de 50 ppm
Hierro total	Menos de 0,3 ppm
Alcalinidad M	Menos de 50 ppm
Dureza total	Menos de 50 ppm
Iones azufre	Ninguno
Iones amoníaco	Ninguno
Iones silicio	Menos de 30 ppm

ATENCIÓN
Por motivos de espacio en las configuraciones con acumulador y bomba/s de la instalación, no es posible colocar las bombas del lado sanitario.

ATENCIÓN
La selección y la instalación de los componentes fuera de la NRP debe solicitarse, por competencia, al instalador, que tendrá que operar según las reglas técnicas adecuadas conforme a la normativa vigente en el país de uso.

ATENCIÓN
Los tubos hidráulicos de conexión a la máquina deben tener las dimensiones adecuadas para el caudal de agua efectivo que requiere la instalación durante el funcionamiento. El caudal del agua que va al intercambiador debe ser siempre constante.

ATENCIÓN
Lave cuidadosamente la instalación, antes de conectar la unidad. Esta limpieza permite eliminar posibles residuos como gotas de soldadura, escorias, óxido u otras impurezas de los tubos. De no ser así, estas sustancias pueden depositarse en el interior y causar problemas de funcionamiento a la máquina. Los tubos de conexión deben sostenerse oportunamente para que su peso no se apoye sobre el aparato.

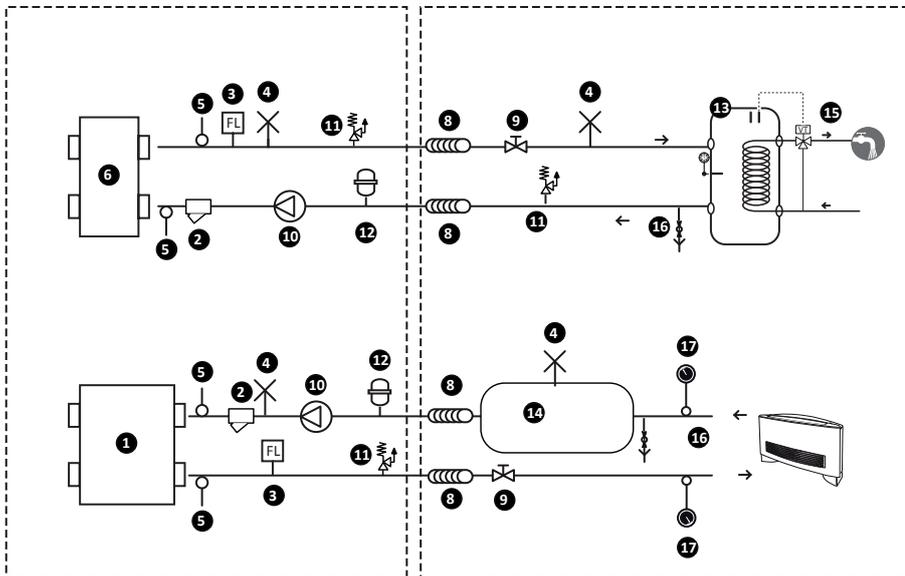
ATENCIÓN
Se debe preparar un sistema adecuado de carga/reintegración que se conecte en la línea de retorno y un grifo de vaciado en la parte más baja de la instalación. Las instalaciones cargadas con antihielo o disposiciones legislativas especiales, requieren el uso de desconectores hidráulicos. Las aguas de alimentación/reintegración particulares, se deben acondicionar con los correspondientes sistemas de tratamiento. Como valores de referencia pueden considerarse los detallados en la tabla "características del agua".

ATENCIÓN
Está prohibido dispersar en el ambiente la mezcla de agua-glicol.

7.3. CIRCUITO HIDRÁULICO INTERNO Y EXTERNO CON NRP "P1...P4 - R1...R4" (con bombas del lado de la instalación y del lado sanitario)

COMPONENTES HIDRÁULICOS NRP

COMPONENTES HIDRÁULICOS ACONSEJADOS EXTERNOS A LA UNIDAD



COMPONENTES SUMINISTRADOS DE SERIE NRP ESTÁNDAR para INSTALACIONES CON 2 TUBOS

1	Intercambiador de placas (LADO INSTALACIÓN)
2	Filtro de agua (instalado)
3	Flujóstatos (instalados)
4	Purgador de aire
5	Sondas de temperatura agua (IN/OUT)
6	Recuperación total (LADO AGUA SANITARIA)
10	Bombas (LADO INSTALACIÓN Y SANITARIO)
11	Válvula de seguridad
12	Vaso de expansión

COMPONENTES ACONSEJADOS NO SUMINISTRADOS A CARGO DEL INSTALADOR

8	Juntas antivibrantes
4	Purgador
9	Grifos de interceptación
13	Acumuladores de agua caliente sanitaria (ACS)
14	Acumulador de agua de la instalación
15	Válvula termostática
16	Grifo de descarga
17	Manómetro

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA

PH	6-8
Conductividad eléctrica	Menos de 200 mV/cm (25°C)
Iones cloro	Menos de 50 ppm
Iones ácido sulfúrico	Menos de 50 ppm
Hierro total	Menos de 0,3 ppm
Alcalinidad M	Menos de 50 ppm
Dureza total	Menos de 50 ppm
Iones azufre	Ninguno
Iones amoníaco	Ninguno
Iones silicio	Menos de 30 ppm



ATENCIÓN

Por motivos de espacio en las configuraciones con acumulador y bomba/s de la instalación, no es posible colocar las bombas del lado sanitario.



ATENCIÓN

La selección y la instalación de los componentes fuera de la NRP debe solicitarse, por competencia, al instalador, que tendrá que operar según las reglas técnicas adecuadas conforme a la normativa vigente en el país de uso.



ATENCIÓN

Los tubos hidráulicos de conexión a la máquina deben tener las dimensiones adecuadas para el caudal de agua efectivo que requiere la instalación durante el funcionamiento. El caudal del agua que va al intercambiador debe ser siempre constante.



ATENCIÓN

Lave cuidadosamente la instalación, antes de conectar la unidad. Esta limpieza permite eliminar posibles residuos como gotas de soldadura, escorias, óxido u otras impurezas de los tubos. De no ser así, estas sustancias pueden depositarse en el interior y causar problemas de funcionamiento a la máquina. Los tubos de conexión deben sostenerse oportunamente para que su peso no se apoye sobre el aparato.



ATENCIÓN

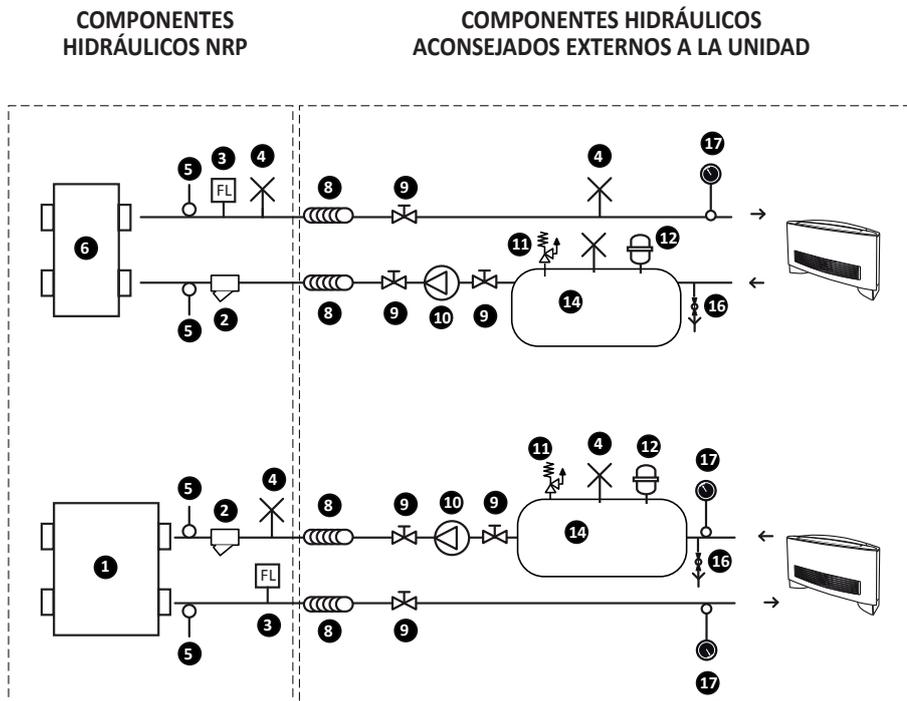
Se debe preparar un sistema adecuado de carga/reintegración que se conecte en la línea de retorno y un grifo de vaciado en la parte más baja de la instalación. Las instalaciones cargadas con antihielo o disposiciones legislativas especiales, requieren el uso de desconectores hidráulicos. Las aguas de alimentación/reintegración particulares, se deben acondicionar con los correspondientes sistemas de tratamiento. Como valores de referencia pueden considerarse los detallados en la tabla "características del agua".

ATENCIÓN

Está prohibido dispersar en el ambiente la mezcla de agua-glicol.

8. CIRCUITOS HIDRÁULICOS DE PRINCIPIO DE INSTALACIÓN CON 4 TUBOS

8.1. CIRCUITO HIDRÁULICO INTERNO Y EXTERNO CON NRP "oo" (estándar)



COMPONENTES SUMINISTRADOS DE SERIE NRP ESTÁNDAR para INSTALACIONES CON 4 TUBOS

- | | |
|---|--|
| 1 | Intercambiador de placas (LADO FRÍO INSTALACIÓN) |
| 2 | Filtro de agua (instalado) |
| 3 | Flujóstatos (instalados) |
| 4 | Purgador de aire |
| 5 | Sondas de temperatura agua (IN/OUT) |
| 6 | Recuperación total (LADO CALOR INSTALACIÓN) |

COMPONENTES ACONSEJADOS NO SUMINISTRADOS A CARGO DEL INSTALADOR

- | | |
|----|--------------------------|
| 8 | Juntas antivibrantes |
| 9 | Grifos de interceptación |
| 10 | Bomba |
| 11 | Válvula de seguridad |
| 12 | Vaso de expansión |
| 14 | Acumulación instalación |
| 16 | Grifo de descarga |
| 17 | Manómetro |

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA

PH	6-8
Conductividad eléctrica	Menos de 200 mV/cm (25°C)
Iones cloro	Menos de 50 ppm
Iones ácido sulfúrico	Menos de 50 ppm
Hierro total	Menos de 0,3 ppm
Alcalinidad M	Menos de 50 ppm
Dureza total	Menos de 50 ppm
Iones azufre	Ninguno
Iones amoníaco	Ninguno
Iones silicio	Menos de 30 ppm



ATENCIÓN

La selección y la instalación de los componentes fuera de la NRP debe solicitarse, por competencia, al instalador, que tendrá que operar según las reglas técnicas adecuadas conforme a la normativa vigente en el país de uso.



ATENCIÓN

Los tubos hidráulicos de conexión a la máquina deben tener las dimensiones adecuadas para el caudal de agua efectivo que requiere la instalación durante el funcionamiento. El caudal del agua que va al intercambiador debe ser siempre constante.



ATENCIÓN

Lave cuidadosamente la instalación, antes de conectar la unidad. Esta limpieza permite eliminar posibles residuos como gotas de soldadura, escorias, óxido u otras impurezas de los tubos. De no ser así, estas sustancias pueden depositarse en el interior y causar problemas de funcionamiento a la máquina. Los tubos de conexión deben sostenerse oportunamente para que su peso no se apoye sobre el aparato.



ATENCIÓN

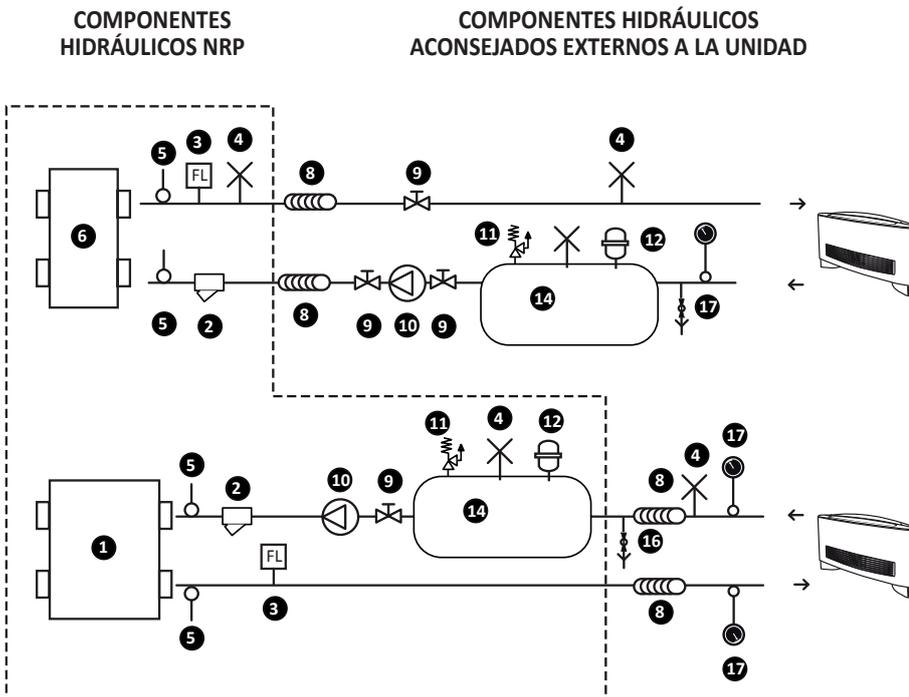
Se debe preparar un sistema adecuado de carga/reintegración que se conecte en la línea de retorno y un grifo de vaciado en la parte más baja de la instalación. Las instalaciones cargadas con antihielo o disposiciones legislativas especiales, requieren el uso de desconectores hidráulicos. Las aguas de alimentación/reintegración particulares, se deben acondicionar con los correspondientes sistemas de tratamiento. Como valores de referencia pueden considerarse los detallados en la tabla "características del agua".



ATENCIÓN

Está prohibido dispersar en el ambiente la mezcla de agua-glicol.

8.2. CIRCUITO HIDRÁULICO INTERNO Y EXTERNO CON NRP "01...08" (sólo con acumulador de instalación LADO FRÍO)



COMPONENTES SUMINISTRADOS DE SERIE NRP ESTÁNDAR para INSTALACIONES CON 4 TUBOS

1	Intercambiador de placas (LADO FRÍO INSTALACIÓN)
2	Filtro de agua (instalado)
3	Flujóstatos (instalados)
4	Purgador de aire
5	Sondas de temperatura agua (IN/OUT)
6	Recuperación total
9	Grifo de interceptación
10	Bomba
11	Válvula de seguridad
12	Vaso de expansión
14	Acumulador instalación (LADO FRÍO)

COMPONENTES ACONSEJADOS NO SUMINISTRADOS A CARGO DEL INSTALADOR

8	Juntas antivibrantes
9	Grifos de interceptación
10	Bomba
11	Válvula de seguridad
12	Vaso de expansión
14	Acumulador instalación (LADO CALOR)
16	Grifo de descarga
17	Manómetro

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA

PH	6-8
Conductividad eléctrica	Menos de 200 mV/cm (25°C)
Iones cloro	Menos de 50 ppm
Iones ácido sulfúrico	Menos de 50 ppm
Hierro total	Menos de 0,3 ppm
Alcalinidad M	Menos de 50 ppm
Dureza total	Menos de 50 ppm
Iones azufre	Ninguno
Iones amoníaco	Ninguno
Iones silicio	Menos de 30 ppm



ATENCIÓN

Por motivos de espacio en las configuraciones con acumulador y bomba/s de la instalación, no es posible colocar las bombas del lado sanitario.



ATENCIÓN

La selección y la instalación de los componentes fuera de la NRP debe solicitarse, por competencia, al instalador, que tendrá que operar según las reglas técnicas adecuadas conforme a la normativa vigente en el país de uso.



ATENCIÓN

Los tubos hidráulicos de conexión a la máquina deben tener las dimensiones adecuadas para el caudal de agua efectivo que requiere la instalación durante el funcionamiento. El caudal del agua que va al intercambiador debe ser siempre constante.



ATENCIÓN

Lave cuidadosamente la instalación, antes de conectar la unidad. Esta limpieza permite eliminar posibles residuos como gotas de soldadura, escorias, óxido u otras impurezas de los tubos. De no ser así, estas sustancias pueden depositarse en el interior y causar problemas de funcionamiento a la máquina. Los tubos de conexión deben sostenerse oportunamente para que su peso no se apoye sobre el aparato.



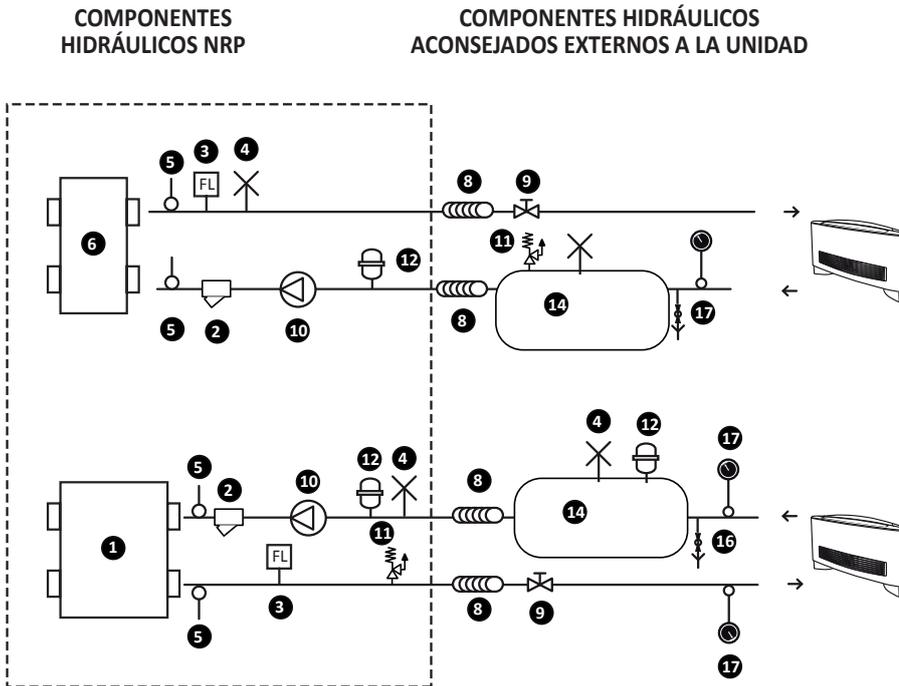
ATENCIÓN

Se debe preparar un sistema adecuado de carga/reintegración que se conecte en la línea de retorno y un grifo de vaciado en la parte más baja de la instalación. Las instalaciones cargadas con antihielo o disposiciones legislativas especiales, requieren el uso de desconectores hidráulicos. Las aguas de alimentación/reintegración particulares, se deben acondicionar con los correspondientes sistemas de tratamiento. Como valores de referencia pueden considerarse los detallados en la tabla "características del agua".

ATENCIÓN

Está prohibido dispersar en el ambiente la mezcla de agua-glicol.

8.3. CIRCUITO HIDRÁULICO INTERNO Y EXTERNO CON NRP "P1...P4 - R1...R4" (con bombas del lado FRÍO y CALOR)



COMPONENTES SUMINISTRADOS DE SERIE NRP ESTÁNDAR para INSTALACIONES CON 4 TUBOS

1	Intercambiador de placas (LADO INSTALACIÓN)
2	Filtro de agua (instalado)
3	Flujóstatos (instalados)
4	Purgador de aire
5	Sondas de temperatura agua (IN/OUT)
6	Recuperación total (LADO AGUA SANITARIA)
10	Bombas (LADO INSTALACIÓN Y SANITARIO)
11	Válvula de seguridad
12	Vaso de expansión

COMPONENTES ACONSEJADOS NO SUMINISTRADOS A CARGO DEL INSTALADOR

8	Juntas antivibrantes
4	Purgador
9	Grifos de interceptación
14	Acumulador agua instalación (LADO FRÍO)
14	Acumulador agua instalación (LADO CALOR)
16	Grifo de descarga
17	Manómetro

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA

PH	6-8
Conductividad eléctrica	Menos de 200 mV/cm (25°C)
Iones cloro	Menos de 50 ppm
Iones ácido sulfúrico	Menos de 50 ppm
Hierro total	Menos de 0,3 ppm
Alcalinidad M	Menos de 50 ppm
Dureza total	Menos de 50 ppm
Iones azufre	Ninguno
Iones amoníaco	Ninguno
Iones silicio	Menos de 30 ppm



ATENCIÓN

Por motivos de espacio en las configuraciones con acumulador y bomba/s de la instalación, no es posible colocar las bombas del lado sanitario.



ATENCIÓN

La selección y la instalación de los componentes fuera de la NRP debe solicitarse, por competencia, al instalador, que tendrá que operar según las reglas técnicas adecuadas conforme a la normativa vigente en el país de uso.



ATENCIÓN

Los tubos hidráulicos de conexión a la máquina deben tener las dimensiones adecuadas para el caudal de agua efectivo que requiere la instalación durante el funcionamiento. El caudal del agua que va al intercambiador debe ser siempre constante.



ATENCIÓN

Lave cuidadosamente la instalación, antes de conectar la unidad. Esta limpieza permite eliminar posibles residuos como gotas de soldadura, escorias, óxido u otras impurezas de los tubos. De no ser así, estas sustancias pueden depositarse en el interior y causar problemas de funcionamiento a la máquina. Los tubos de conexión deben sostenerse oportunamente para que su peso no se apoye sobre el aparato.



ATENCIÓN

Se debe preparar un sistema adecuado de carga/reintegración que se conecte en la línea de retorno y un grifo de vaciado en la parte más baja de la instalación. Las instalaciones cargadas con antihielo o disposiciones legislativas especiales, requieren el uso de desconectores hidráulicos. Las aguas de alimentación/reintegración particulares, se deben acondicionar con los correspondientes sistemas de tratamiento. Como valores de referencia pueden considerarse los detallados en la tabla "características del agua".

ATENCIÓN

Está prohibido dispersar en el ambiente la mezcla de agua-glicol.

**ATENCIÓN**

Compruebe la estanqueidad hidráulica de los empalmes.

**ATENCIÓN**

Se recomienda repetir esta operación después de que el equipo haya funcionado durante algunas horas, y controlar periódicamente la presión de la instalación. La reintegración se realiza con la máquina apagada (bomba Off).

**ATENCIÓN**

Si a la instalación se ha agregado líquido antihielo, este no debe descargarse libremente, ya que es contaminante.

Debe recogerse y posiblemente reutilizarse.

8.4. CARGA DE LA INSTALACIÓN

Antes de iniciar el llenado, ponga el interruptor general de la unidad en OFF.

1. Revise que el grifo de vaciado de la instalación esté cerrado.
2. Abra todos los purgadores de la instalación y los respectivos terminales.
3. Abra los dispositivos de interceptación de la instalación.
4. Inicie el llenado abriendo lentamente el grifo de carga de agua de la instalación fuera del equipo.
5. Cuando comience a salir agua de los purgadores de los terminales, ciérrelos y continúe la carga hasta alcanzar el valor de presión previsto para la instalación.

8.5. DESCARGA INSTALACIÓN

1. Antes de iniciar el vaciado, coloque el interruptor general de la unidad en OFF.
2. Revise que el grifo de carga/reintegración del agua de la instalación esté cerrado.
3. Abra el grifo de vaciado fuera del equipo y todos los purgadores de la instalación y de los respectivos terminales.

9. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Las unidades polivalentes NRP han sido completamente cableadas en la fábrica y requieren únicamente la conexión a la red de alimentación eléctrica, posterior a un interruptor de grupo según lo establecido en las normas vigentes de aplicación en el país de instalación. Se recomienda además controlar que:

1. las características de la red eléctrica correspondan a las absorciones indicadas en la tabla de los datos eléctricos, considerando además las máquinas que puedan estar en funcionamiento a la vez.
2. La instalación se conecta a la corriente solo cuando se hayan terminado los trabajos de instalación (hidráulicos y eléctricos).
3. Respete las indicaciones de conexión de los conductores de fase y de tierra.
4. Anterior a la línea de alimentación se debe colocar una protección adecuada contra los cortocircuitos y las fugas a tierra, que aisle la instalación respecto a las demás aplicaciones.
5. La tensión debe estar comprendida dentro de una tolerancia del $\pm 10\%$ de la tensión nominal de alimentación de la máquina (para unidades trifásicas el desequilibrio máx. es del 3% entre las fases). Si estos parámetros no se respetan, contacte con el distribuidor de energía eléctrica.
6. Para las conexiones eléctricas utilice cables de doble aislamiento, según las normativas vigentes de aplicación en los diferentes países.

ES OBLIGATORIO

1. Es obligatorio usar un interruptor magnetotérmico omnipolar, conforme con las Normas CEI-EN (apertura de los contactos de al menos 3 mm), con una capacidad adecuada de interrupción y protección diferencial según la tabla de datos eléctricos mostrada a continuación, instalado lo más cerca posible del equipo.
2. Es obligatorio realizar una conexión a tierra eficaz. El fabricante declina toda responsabilidad por posibles daños causados por la falta o la ineficacia de la conexión a tierra del equipo.
3. Para unidades con alimentación trifásica, compruebe la conexión correcta de las fases.



Todas las operaciones de carácter eléctrico deben ser realizadas POR PERSONAL QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA LEY, capacitado e informado sobre los riesgos vinculados a dichas operaciones.



Las características de las líneas eléctricas y de los respectivos componentes deben ser determinadas por PERSONAL HABILITADO PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, conforme a las normas internacionales y nacionales del lugar de instalación de la unidad, y en el respeto de las normas vigentes en el momento de la instalación.



Para la instalación, es obligatorio consultar el esquema eléctrico suministrado con el equipo. Hay que conservar adecuadamente el esquema eléctrico y los manuales, y ponerlos A DISPOSICIÓN PARA FUTURAS INTERVENCIONES EN LA UNIDAD.



Es obligatorio revisar la estanqueidad de la máquina antes de efectuar las conexiones eléctricas; la máquina se debe alimentar únicamente una vez concluidas las operaciones hidráulicas y eléctricas.

9.1. TABLA DE DATOS ELÉCTRICOS

Las secciones de los cables indicadas en la tabla se recomiendan para una longitud máxima de 50 m. Para longitudes superiores o tipos de colocación diferentes, es responsabilidad del PROYECTISTA adaptar oportunamente el interruptor de línea, la línea de alimentación y la conexión de protección de tierra, y los cables de conexión en función:

- De la longitud.
- Del tipo de cable.
- De la absorción de la unidad y de la ubicación física, así como de la temperatura ambiente.



ATENCIÓN

Se prohíbe usar los tubos de agua para la conexión a tierra del equipo.



ATENCIÓN

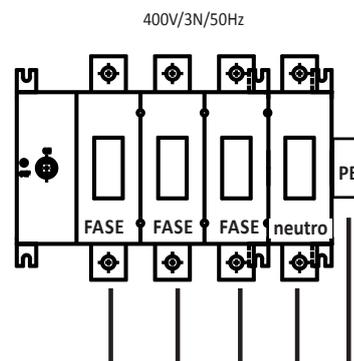
Revise que todas las bornas de los conductores de potencia estén bien apretadas, al poner el equipo en funcionamiento por primera vez y 30 días después de la puesta en servicio. Posteriormente, controlelos semestralmente. Los terminales flojos pueden comportar un recalentamiento de los cables y de los componentes.

TAMAÑO NRP	Alimentación	Compresores [n°]	Ventiladores [n°]	ABSORCIONES TOTALES		SECCIÓN DE CABLES ACONSEJADOS							
				L.R.A.	F.L.A.	SECC. A			SECC. B	TIERRA	IL		
				[A]	[A]	Fases [n°]	Cables para fase única [n°]	Sección del cable [mm²]	Sección del neutro [mm²]	Total de cables [n°]	[mm²]	[mm²]	[A]
0200	400V/3N/50Hz	2	6	119	36	3+N	1	10	10	4	4	1,5	63
0240	400V/3N/50Hz	2	6	150	41	3+N	1	16	16	4	4	1,5	63
0280	400V/3N/50Hz	2	6	155	46	3+N	1	16	16	4	1,5	16	63
0300	400V/3N/50Hz	2	8	184	53	3+N	1	16	16	4	1,5	16	63
0330	400V/3N/50Hz	2	8	190	58	3+N	1	25	16	4	1,5	16	80
0350	400V/3N/50Hz	2	8	200	63	3+N	1	25	16	4	1,5	16	80
0500	400V/3N/50Hz	3	2	214	76	3+N	1	35	25	4	1,5	16	100
0550	400V/3N/50Hz	3	2	220	81	3+N	1	35	25	4	1,5	16	100
0600	400V/3N/50Hz	4	2	232	100	3+N	1	50	25	4	1,5	25	125
0650	400V/3N/50Hz	4	2	243	112	3+N	1	70	35	4	1,5	35	160
0700	400V/3N/50Hz	4	3	261	122	3+N	1	70	35	4	1,5	35	160
0750	400V/3N/50Hz	4	3	320	144	3+N	1	95	50	4	1,5	50	200

LEYENDA

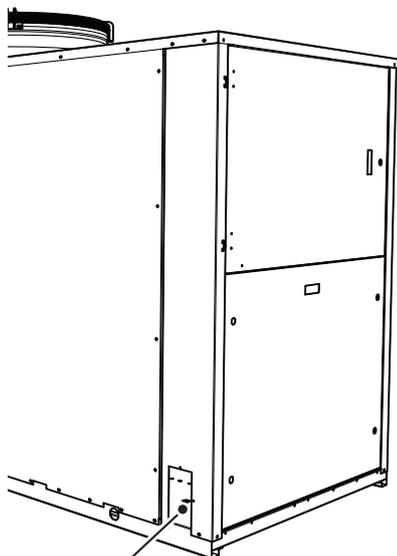
F.L.I.: Potencia máxima absorbida
 F.L.A.: Corriente máxima absorbida
 L.R.A.: Corriente de arranque
 Sec A: Alimentación

3+N: 3 fases + neutro
 Secc. B: Conexión de los mandos y dispositivos de seguridad
 TIERRA: Tierra por llevar hasta la máquina
 IL: Interruptor general



10. CONEXIÓN ELÉCTRICA DE POTENCIA A LA RED DE ALIMENTACIÓN

1. Antes de efectuar la conexión eléctrica de la unidad a la red de alimentación, asegúrese de que el disyuntor esté abierto.
2. Abra el panel frontal.
3. Utilice las placas para pasar el cable de alimentación eléctrica general y los cables de las demás conexiones externas a cargo del instalador.
4. Está prohibido entrar con cables eléctricos en posiciones no previstas específicamente en este manual.
5. Evite contactos directos con los tubos de cobre no aislados y con el compresor.
6. Identifique las bornas para la conexión eléctrica, consulte siempre y exclusivamente el esquema eléctrico suministrado con la unidad.
7. Para la conexión funcional de la unidad lleve el cable de alimentación al cuadro eléctrico dentro de la unidad y conéctese a las bornas L1-L2-L3 y PE respetando las polaridades.
8. L1-L2-L3 como fases y PE como tierra (ver figura).
9. Vuelva a colocar los paneles de inspección.
10. Asegúrese de que todas las protecciones que se han quitado para la conexión eléctrica se restablezcan antes de volver a conectar a la corriente la unidad.
11. Ponga el interruptor general de la instalación (exterior del aparato) en "ON".



Agujero para pasaje de los cables eléctricos

11. CONTROL Y PRIMERA PUESTA EN MARCHA

11.1. PREPARACIÓN PARA LA PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Se recuerda que para las unidades de esta serie se prevé, si el cliente Trox Technik o el legítimo propietario lo requieren, y sólo en el territorio ITALIANO, la puesta en funcionamiento gratuita a cargo del Servicio de Asistencia Trox Technik de la zona. La puesta en funcionamiento se debe acordar previamente en base a los términos de realización de la instalación. Antes de la intervención, todas las obras (conexiones eléctricas e hidráulicas, carga y purgado del aire de la instalación) deben haberse concluido.

3. Controle que las conexiones efectuadas por el instalador correspondan a los datos aquí indicados.
4. Revisar que la/s resistencia/s del cárter del compresor funcionen correctamente, midiendo el aumento de la temperatura del recogedor del aceite. La/s resistencia/s deben funcionar durante por lo menos 12 horas antes de la puesta en marcha del compresor, y de cualquier manera, la temperatura del recogedor del aceite debe ser 10-15°C superior respecto a la temperatura ambiente.

11.2. START -UP

11.2.1. OPERACIONES PRELIMINARES QUE DEBEN EJECUTARSE EN AUSENCIA DE TENSIÓN

Controlar:

1. Se hayan respetado todas las condiciones de seguridad.
2. La unidad se haya fijado correctamente a la superficie de apoyo.
3. Se hayan respetado los espacios técnicos mínimos.
4. Que los cables de alimentación general sean de la sección adecuada, en condiciones de soportar la absorción total de la unidad. (ver sección datos eléctricos), y que la unidad esté debidamente conectada a tierra.
5. Que todas las conexiones eléctricas estén correctamente fijadas y todos los terminales debidamente apretados.

11.2.2. LAS SIGUIENTES OPERACIONES DEBEN LLEVARSE A CABO CUANDO LA UNIDAD ESTÁ CONECTADA A LA CORRIENTE

1. Poner bajo tensión la unidad girando el interruptor general a la posición ON. (Ver fig.1) El visualizador se enciende durante algunos segundos tras la puesta en tensión; controle que el estado de funcionamiento esté en OFF (OFF BY KEYB en el lado inferior del visualizador).
2. Revisar con un multímetro que el valor de la tensión de alimentación a las fases RST equivalga a 400V $\pm 10\%$, revisar además que el desequilibrio entre las fases no supere el 3%.

CIRCUITO HIDRÁULICO

1. Controle que todas las conexiones hidráulicas se hayan realizado correctamente de acuerdo a las indicaciones de las placas y que haya sido instalado un filtro mecánico en el ingreso del evaporador. so pena de la pérdida de validez de la garantía.
2. Cerciérese de que la/s bomba/s de circulación estén en funcionamiento y que el caudal de agua sea suficiente para cerrar el contacto del flujóstato.
3. Controlar el caudal de agua, midiendo la diferencia de presión entre entrada y salida del evaporador, y calcular entonces el caudal con el diagrama Pérdidas de carga del evaporador que se encuentra en esta documentación.
4. Cerciérese de que los flujóstatos (si están instalados) funcionen correctamente; al cerrar la válvula de interceptación a la salida del intercambiador, en el panel de control de la unidad debe verse el bloqueo, al final vuelva a abrir la válvula y restablezca el bloqueo.

11.3. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Luego de haber seguido escrupulosamente todos los controles expuestos más arriba es posible poner en función la unidad presionando el botón ON, en el visualizador aparece la temperatura del agua y la tipología de funcionamiento de la máquina. Controle los parámetros de funcionamiento programados (set-point) y restablezca las alarmas que puedan estar presentes. Tras algunos minutos la unidad arrancará.



ATENCIÓN:

Antes de llevar a cabo los controles indicados a continuación, asegúrese de que la unidad esté desconectada de la red eléctrica. Asegúrese de que el interruptor general esté bloqueado en la posición OFF y lleve expuesto un aviso adecuado. Antes de proceder con las operaciones, controle que no haya tensión, con un voltímetro o un indicador de fase.



Fig. 1



ATENCIÓN

La primera puesta en marcha debe realizarse con las configuraciones estándar; los valores de Set Point de funcionamiento pueden cambiarse únicamente después de haber terminado las pruebas. Conecte la unidad a la corriente eléctrica por lo menos 12-24 horas antes de ponerla en marcha, poniendo en ON el interruptor magnetotérmico de protección y el disyuntor de bloqueo de la puerta. Asegúrese de que el panel de mandos esté apagado para que el aceite del cárter del compresor pueda calentarse.

11.3.1. CONTROLES CON LA MÁQUINA ENCENDIDA

CIRCUITO FRIGORÍFICO

Controle:

- Que la corriente de absorción del compresor sea inferior a la máxima indicada en la tabla de datos técnicos.
- Que en los modelos con alimentación trifásica que el nivel de ruidosidad del compresor no sea anormal, en este caso invierta una fase.
- Que el valor de tensión esté dentro de los límites preestablecidos y que el desbalance entre las tres fases (alimentación trifásica) no sea superior al 3%.
- Compruebe que no haya fugas de gas refrigerante, especialmente en las tomas de presión de manómetros, transductores de presión y presóstatos. (las vibraciones, durante el transporte, pueden haber aflojado los racores).
- El sobrecalentamiento
Comparando la temperatura detectada con un termostato de contacto puesto sobre la aspiración del compresor, con la temperatura que aparece en el manómetro de baja presión (temperatura de saturación correspondiente a la presión de evaporación). La diferencia entre estas dos temperaturas equivale al valor del recalentamiento. Los valores ideales están entre 4 y 8°C.
- La temperatura impelente Si los valores de subenfriamiento y recalentamiento son regulares, la temperatura medida en el tubo de descarga a la salida del compresor debe ser de 30/40°C por encima de la temperatura de condensación.

DISPOSITIVOS DE CONTROL Y SEGURIDAD

CONTROLE:

- **El presostato de alta presión de restablecimiento manual**
Que detiene el compresor, generando la respectiva alarma, cuando la presión de impulsión supera el valor de set. Se puede controlar si funciona correctamente cerrando la aspiración del aire hacia el intercambiador (en funcionamiento en frío). Teniendo bajo control el manómetro de alta presión, controle que intervenga si se alcanza el valor de calibración. Atención: Si el valor de calibración no interviene, detener de inmediato el compresor y comprobar las causas. El reset es manual y puede realizarse únicamente cuando la presión desciende por debajo del valor de diferencial. (Para los valores de set y diferenciales consultar el manual técnico).
- **El Control antihielo**
El control antihielo que gestionan la regulación electrónica y la sonda de temperatura puesta en la salida del evaporador, tiene la función de prevenir la formación de hielo cuando el caudal de agua es demasiado bajo. Se puede controlar si funciona correctamente aumentando progresivamente la configuración antihielo hasta superar la temperatura de salida del agua. Teniendo controlada la temperatura del agua con un termómetro de buena precisión, controle que se apague la unidad generando la alarma respectiva. Después de esta operación lleve la configuración antihielo a su valor original.

12. CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

12.1. SET POINT EN ENFRIAMIENTO

(Definido en la fábrica) = 7°C, $\Delta t = 5^\circ\text{C}$.

12.2. SET POINT EN CALEFACCIÓN

(Definido en la fábrica) = 45°C, $\Delta t = 5^\circ\text{C}$.

En caso de restablecimiento de la alimentación de la unidad, después de una interrupción momentánea, la modalidad configurada se mantendrá en la memoria.

12.3. RETRASO DEL ENCENDIDO DEL COMPRESOR

Para evitar encendidos del compresor demasiado cercanos entre sí, se han preparado dos funciones.

- Tiempo mínimo desde el último apagado 60 segundos en enfriamiento.
- Tiempo mínimo desde el último encendido de 300 segundos.

12.4. BOMBAS DE CIRCULACIÓN (NO PROVISTAS)

La tarjeta electrónica prevé una salida para la gestión de la bomba de circulación.

La bomba lado aplicaciones se pone en marcha inmediata-

mente luego de los primeros 30 segundos de funcionamiento, cuando se regula el caudal de agua, se activan las funciones control flujóstato (si previsto).

A continuación se inicia el procedimiento de puesta en marcha del compresor, encendiendo la bomba lado fuente, con verificación flujóstato si habilitado luego de 20 s.

Si no se verifican alarmas el compresor se pone en marcha.

12.5. ALARMA ANTIHIELO

La alarma antihielo **11** está activa tanto con la máquina apagada como en pausa. Para prevenir la rotura del intercambiador debido a la congelación del agua contenida, prevea el bloqueo del compresor (si la máquina está encendida por debajo de 3,5 °C) y el encendido de la resistencia (si está en standby por debajo de 5°C). Si la temperatura medida por la sonda ubicada en salida del intercambiador y en entrada del chiller es inferior a +3,8°C.

La intervención de esta alarma **12** determina el bloqueo del compresor y no de la bomba, que permanece activa, y el encendido de la resistencia, si está instalada.

Para restablecer las funciones normales, la temperatura del agua de salida debe subir nuevamente por encima del valor del diferencial, el restablecimiento es manual.

12.6. ALARMA DE CAUDAL DE AGUA

La unidad presupone la gestión de una alarma de caudal de agua, controlada por un presostato o un flujóstato instalado de serie. Este tipo de seguridad puede intervenir después de los primeros 30 segundos de funcionamiento de la bomba, si el caudal de agua no es suficiente. La intervención de esta alarma determina el bloqueo del compresor y de la bomba.



ATENCIÓN

¹¹ Esta temperatura de set antihielo la puede cambiar exclusivamente un centro de asistencia autorizado, y solo después de controlar que en el circuito del agua haya una solución antihielo.

¹² Si interviene esta alarma, llame rápidamente al servicio de asistencia técnica más cercano.

Panel de mandos

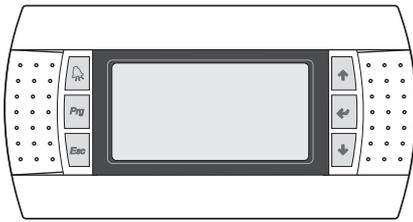


fig. 1



fig. 2

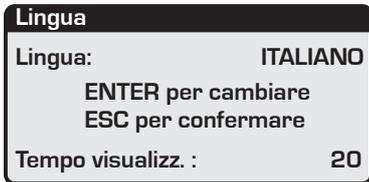


fig. 3 Visualización principal

**1 ATENCIÓN:**

El idioma podrá ser modificado sólo por personal calificado, a través del menú de ayuda.

Transcurridos los 20 segundos no se podrá modificar el idioma hasta el próximo encendido de la tarjeta.

13. ENCENDIDO Y USO DE LA UNIDAD

Después de 30 s de haberse dado alimentación a la unidad, se encenderá el panel de mandos visualizando:

1. Ventana (fig. 1) que permanecerá activa por 6 s antes de pasar a la ventana para la selección del idioma (fig. 2).
2. La segunda ventana permite seleccionar el idioma del software ¹ y permanecerá activa durante 20 s, pasando luego a la **ventana/menú principal** (fig. 3).

El panel de mandos de la unidad NRP permite configurar rápidamente los parámetros de funcionamiento de la máquina y su visualización.

La pantalla está constituida por una matriz de 132 x 64 píxel, que señala el tipo de funcionamiento, visualiza los parámetros configurados y muestra las posibles intervenciones de alarmas.

En la tarjeta se memorizan todas las configuraciones por defecto y las modificaciones que se puedan realizar.

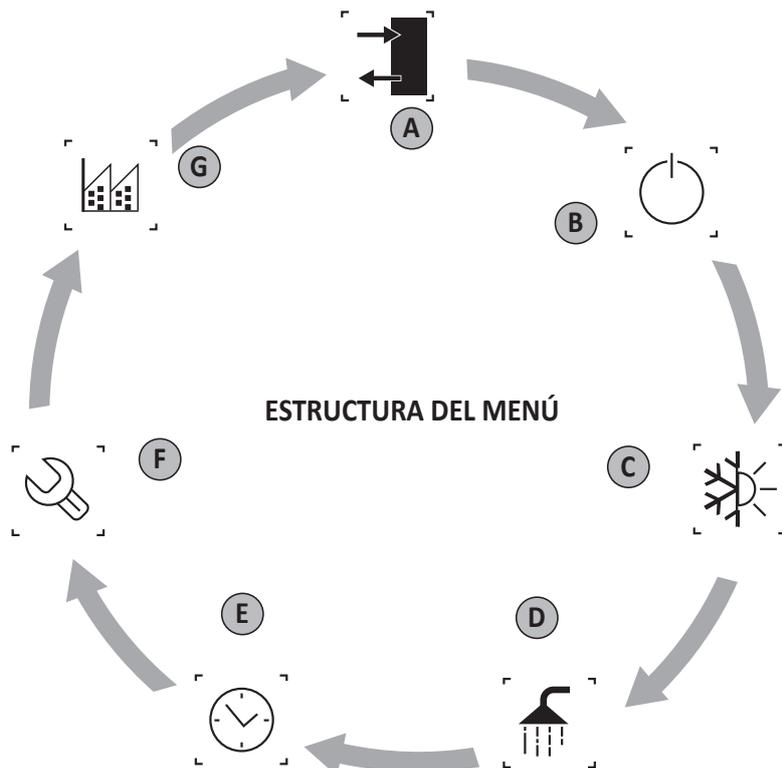
El panel de mandos está representado por una pantalla gráfica con seis teclas para navegar entre las visualizaciones organizadas en el **MENÚ**.

La visualización **principal** es la (fig. 3).

La navegación entre los distintos **menú/parámetros** se realiza:

1. Entrando en el modo de selección del menú, presionando la tecla "Prg"
2. Para navegar, presionando las teclas "↑↔↓" colocadas en el lado derecho del panel; estas teclas se utilizan también para modificar los parámetros seleccionados.

13.1. ESTRUCTURA DEL MENÚ



A MENÚ IN/OUT

Temperaturas, presiones, etc. de los distintos componentes de la unidad.

B MENÚ ON/OFF

Enciende o apaga a unidad, y configura el modo de funcionamiento (verano/inverno) y las posibles franjas horarias.

VERSIONES CON 2 TUBOS

C MENÚ INSTALACIÓN

Gestión de los parámetros del chiller, setpoint de trabajo estándar/ahorro de energía.

D MENÚ SANITARIO

Gestión de parámetros del sanitario (setpoint, habilitación, temperatura, franjas horarias, etc.).

VERSIONES CON 4 TUBOS

C MENÚ AGUA REFRIGERADA

Gestión de los parámetros del chiller, setpoint de trabajo estándar/ahorro de energía en funcionamiento en frío.

D MENÚ AGUA CALIENTE

Gestión de los parámetros del chiller, setpoint de trabajo estándar/ahorro de energía, en funcionamiento en caliente.

E MENÚ RELOJ

Gestiona todos los parámetros vinculados con el horario del sistema (hora, fecha, etc.).

F MENÚ DE AYUDA

Protege el menú de ayuda con la solicitud de una contraseña.

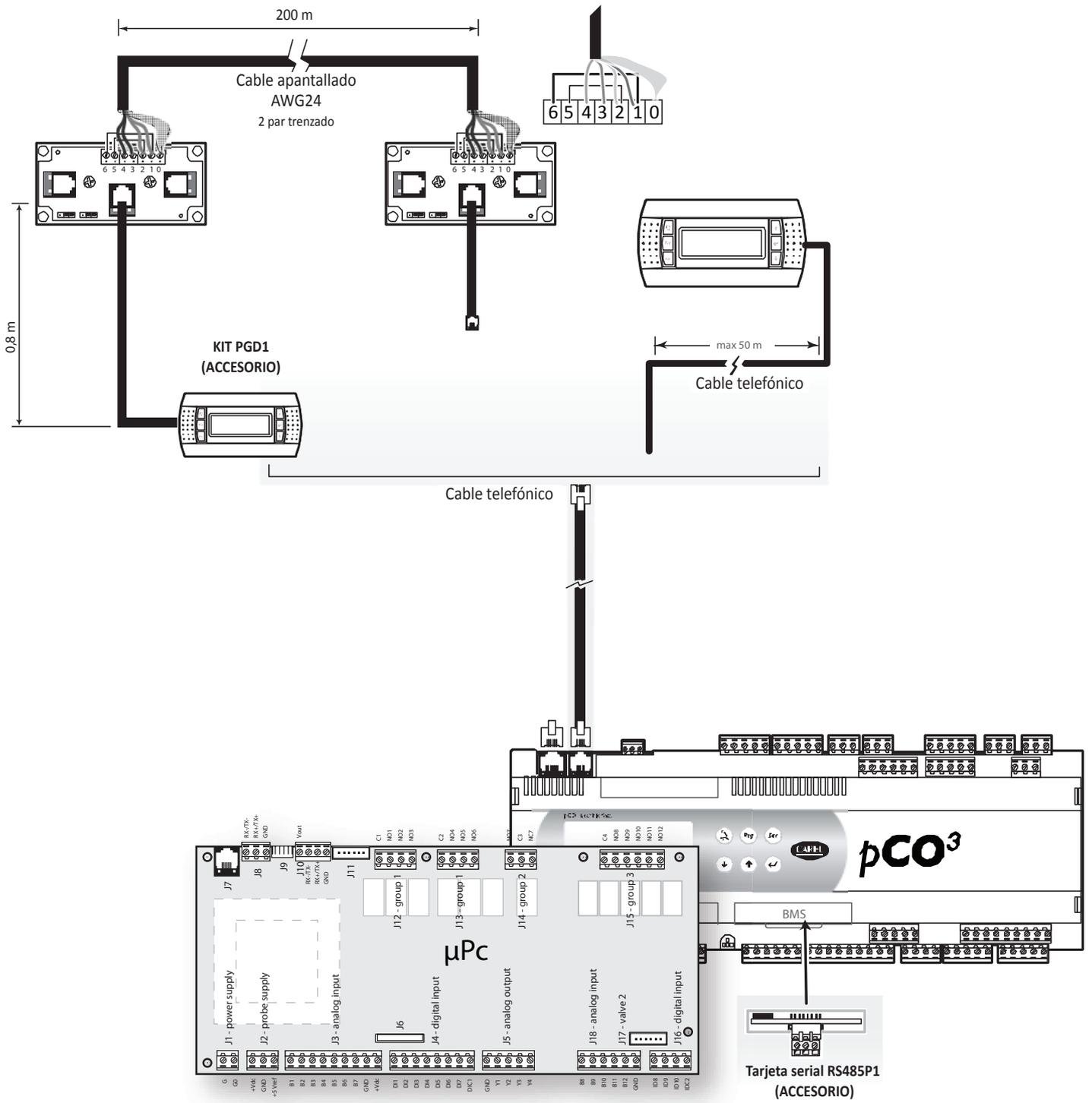
G MENÚ DEL FABRICANTE

Protege el menú del fabricante con la solicitud de una contraseña.

Nota:

Para mayor información consulte el manual de uso.

14. CONEXIÓN DE ACCESORIOS





TROX Argentina S.A.
Timbó 2610
B1852 Parque Industrial Burzaco
Pcia. de Buenos Aires
Argentina
Tel: +54 (11) 4233 5676

E-Mail: trox@trox.com.ar



Los datos técnicos contenidos en este documento no son vinculantes. TROX Argentina S.A. se reserva la facultad de aportar, en cualquier momento, todas las modificaciones consideradas necesarias para la mejora del producto.