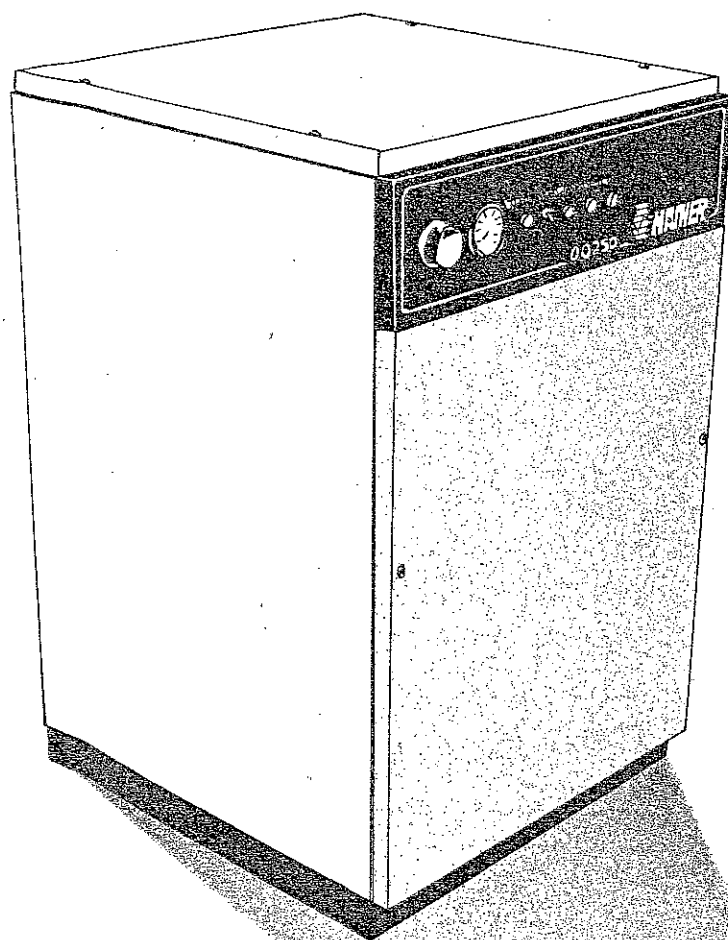
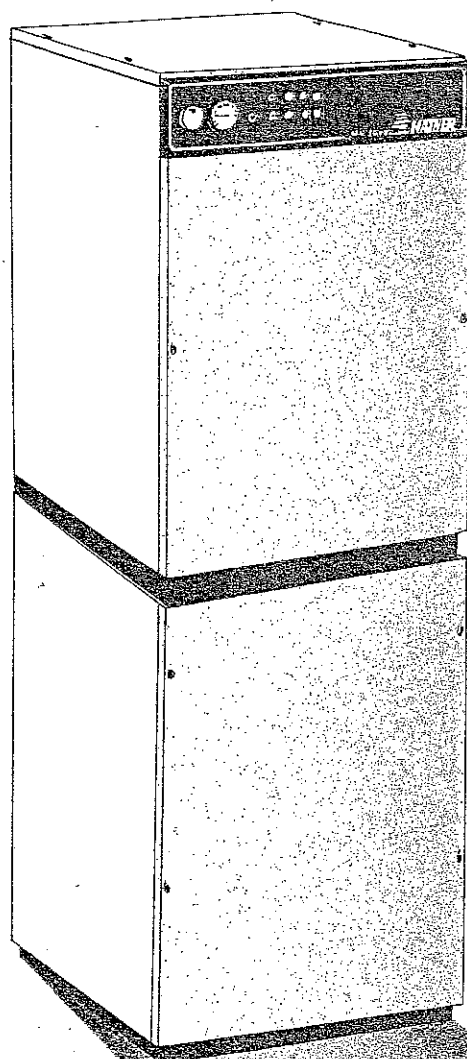


POMPES A CHALEUR



TYPE EAU-EAU



NOTICE TECHNIQUE

no 82-02



Zone Industrielle de Grangeneuve - Télex: Nather 345 438 F
B.P. 20 - 26800 Portes-les-Valence - Tél. (75) 57.07.33 France

PRÉSENTATION

Les pompes à chaleur NATHER type EAU-EAU (série 00) sont des machines monobloc devant être placées dans un local à l'abri des intempéries.

Ces unités fonctionnent suivant le principe de la thermodynamique et sont utilisées à des fins de chauffage par récupération de calories sur :

- le réseau hydrographique naturel
- un échangeur de chaleur sol
- un combi-system

Ces unités peuvent être utilisées pour le rafraîchissement par inversion des circuits hydrauliques.

NATHER présente une gamme de 7 modèles couvrant des puissances calorifiques de 8 kW à 49 kW.

Pour des puissances supérieures (jusqu'à 70 kW) voir la « série industrielle ».

DESCRIPTION

La carrosserie est en tôle peinte en vert.

- construction rigide et compacte
- calorifugée et insonorisée
- panneaux démontables pour faciliter l'accès aux organes frigorifiques et électriques
- tableau de commande en partie haute de la façade

Les échangeurs sont en partie basse de la machine et sont noyés dans de la mousse de polyuréthane injectée afin de supprimer toutes les déperditions de chaleur.

Dans la gamme NATHER type EAU-EAU, les unités :

00 800 - 00 1000 - 00 1200

sont constituées de 2 circuits thermodynamiques indépendants, ce qui offre l'avantage d'avoir 2 étages de puissances et une sécurité parfaite.

UTILISATION

Le domaine d'utilisation des pompes à chaleur NATHER type EAU-EAU est très vaste :

- habitat neuf à chauffage intégral
- habitat existant : remplacement total ou en partie du monde de chauffage existant
- tertiaire : chauffage intégral et rafraîchissement
- piscine : chauffage intégral ou chauffage de base.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conditions : eau froide 12° C
eau chaude 40° C

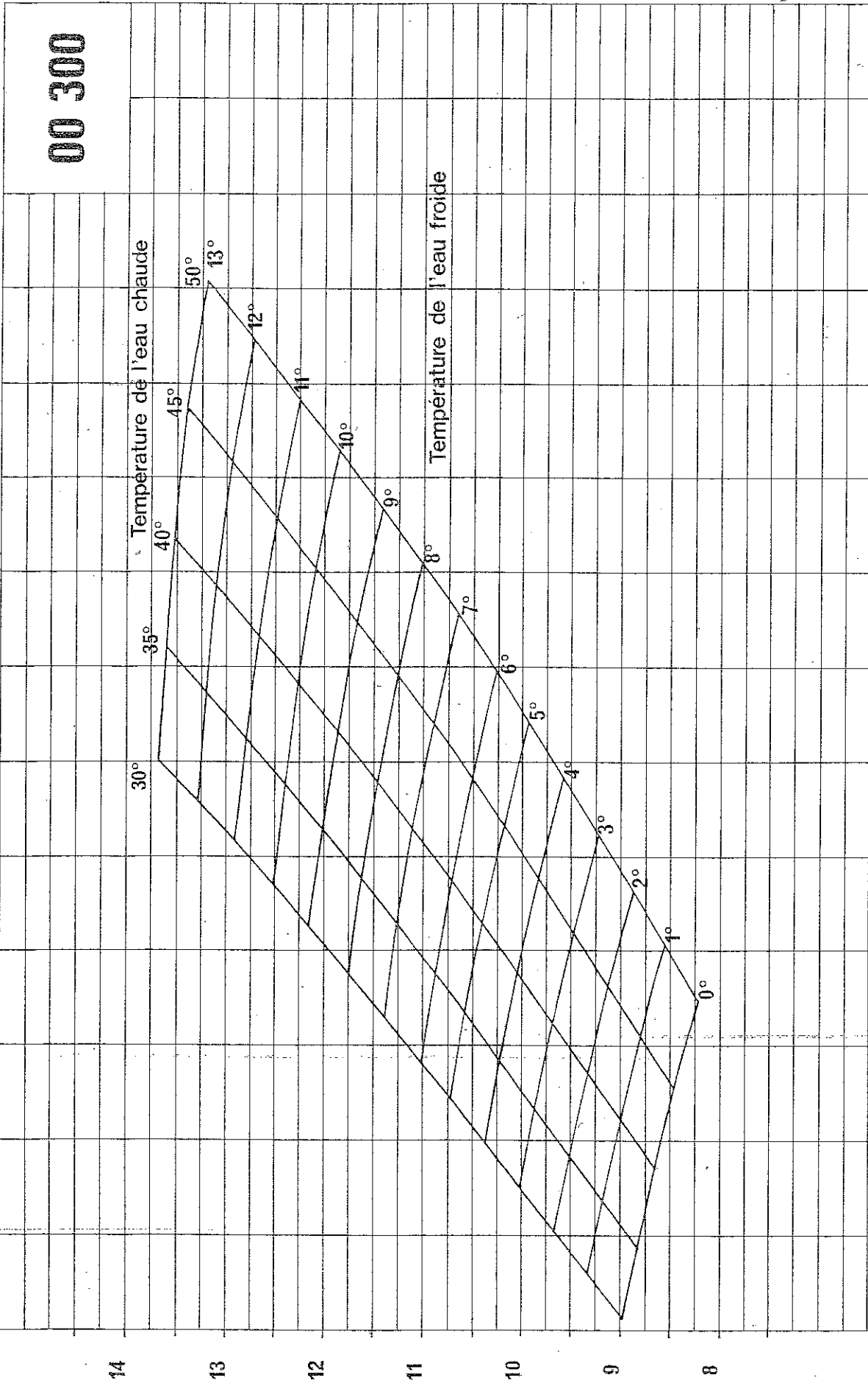
		00 300	00 400	00 500	00 600	00 800	00 1000	00 1200
Puissance calorifique fournie	KW	13,1	14,8	19,7	22,2	29,6	39,4	44,4
Puissance électrique absorbée	KW	3,28	3,38	4,55	5,35	6,75	9,1	10,7
Puissance récupérée sur l'eau	KW	9,82	11,42	15,15	16,85	23,05	30,3	33,7
Coefficient de performance	COP	3,99	4,37	4,32	4,14	4,38	4,32	4,14
Débit nominal d'eau froide	m ³ /H	1,25	1,5	1,95	2,2	3	3,9	4,4
Pertes de charge évaporateur	mCE	1,5	1,7	2	2,4	1,7	2	2,4
Débit nominal d'eau chaude	m ³ /H	1,7	1,95	2,5	2,85	3,9	5	5,7
Pertes de charge condenseur	mCE	1,65	1,8	2,6	3,15	1,8	2,6	3,15
Compresseurs et moteur								
• type hermétique à piston		1	1	1	1	2	2	2
• résistance de carter		1	1	1	1	2	2	2
• puissance nominale	CV	3	4	5	6	2 x 4	2 x 5	2 x 6
• fluide frigorigène		R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22	R 22
• tension nominale 50 Hz	V	Tri 380	Tri 380	Tri 380	Tri 380	Tri 380	Tri 380	Tri 380
		Mono						
		220						
• intensité nominale	A	6,38	6,7	7,8	8,7	2 x 7	2 x 7,8	2 x 8,7
• intensité maximum	A	9,10	10	15	16,5	2 x 10	2 x 15	2 x 16
• intensité de démarrage	A	34,1	35,5	49	54,3	35,5	49	54,5
condenseur								
• type coaxial contre-courant		1	1	1	1	2	2	2
• isolation thermique								
Évaporateur								
• type coaxial contre-courant		1	1	1	1	2	2	2
• isolation thermique								
Détendeur								
• thermostatique à égalisation externe de pression avec distributeur		1	1	1	1	2	2	2

COURBES DE PUISSANCE POUR PAC TYPE 00

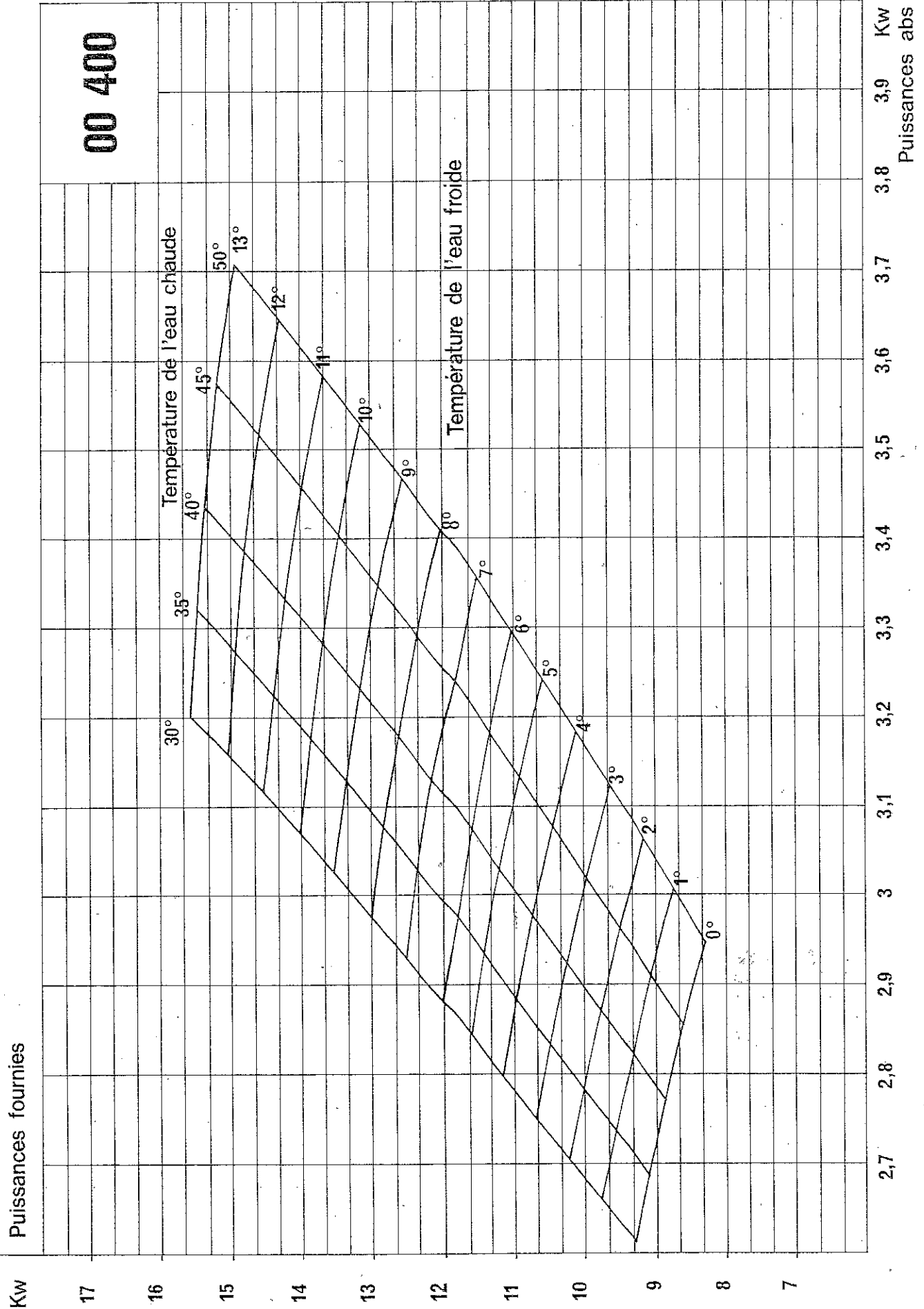
00 300

Puissances fournies

Puissances abs



COURBES DE PUISSANCE POUR PAC TYPE OO



COURBES DE PUISSANCE POUR PAC TYPE OO

00 500

Puissances fournies

Kw

23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7

Température de l'eau chaude

Température de l'eau froide

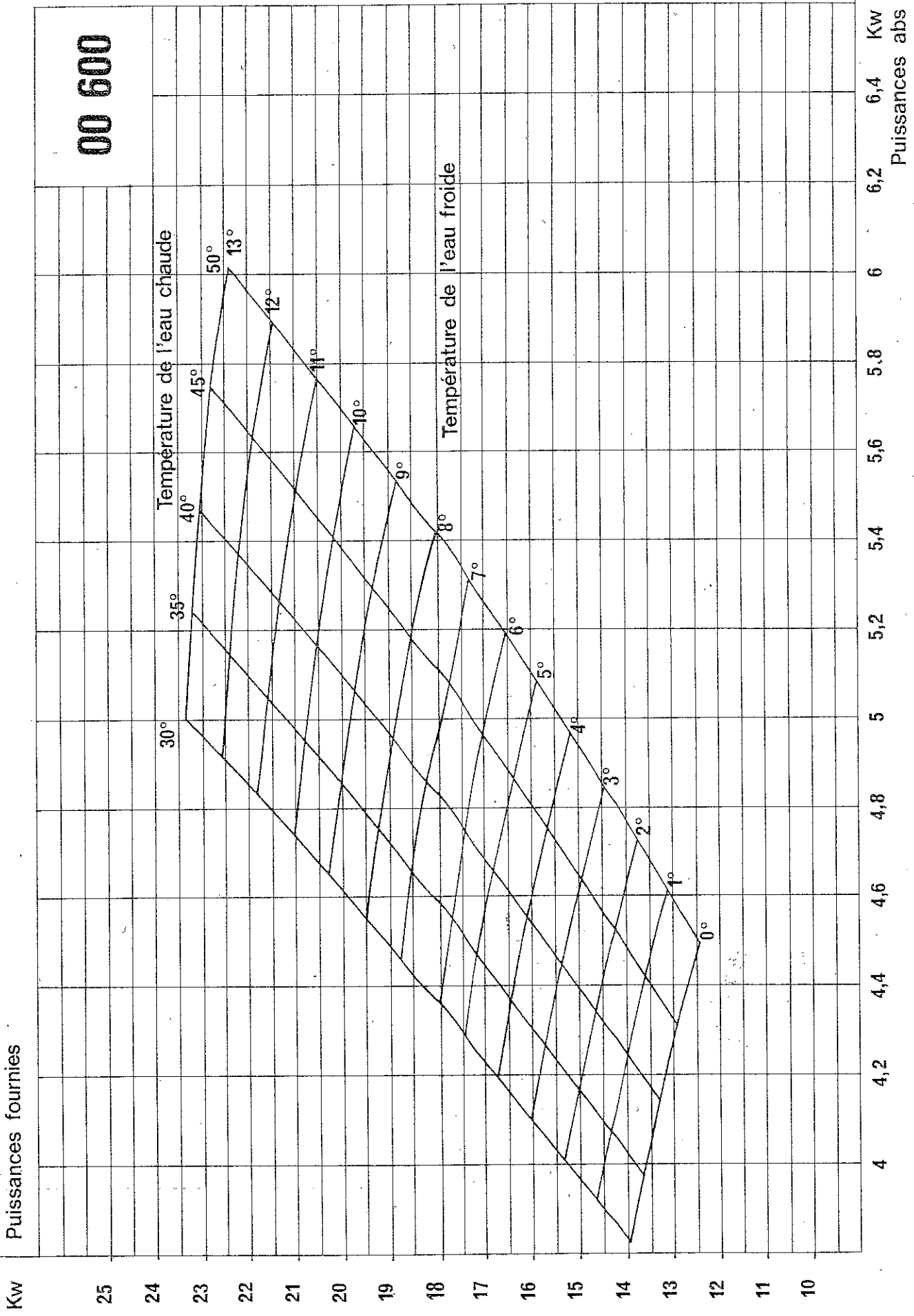
30°
35°
40°
45°
50°
13°
12°
11°
10°
9°
8°
7°
6°
5°
4°
3°
2°
1°
0°

Puissances abs
Kw

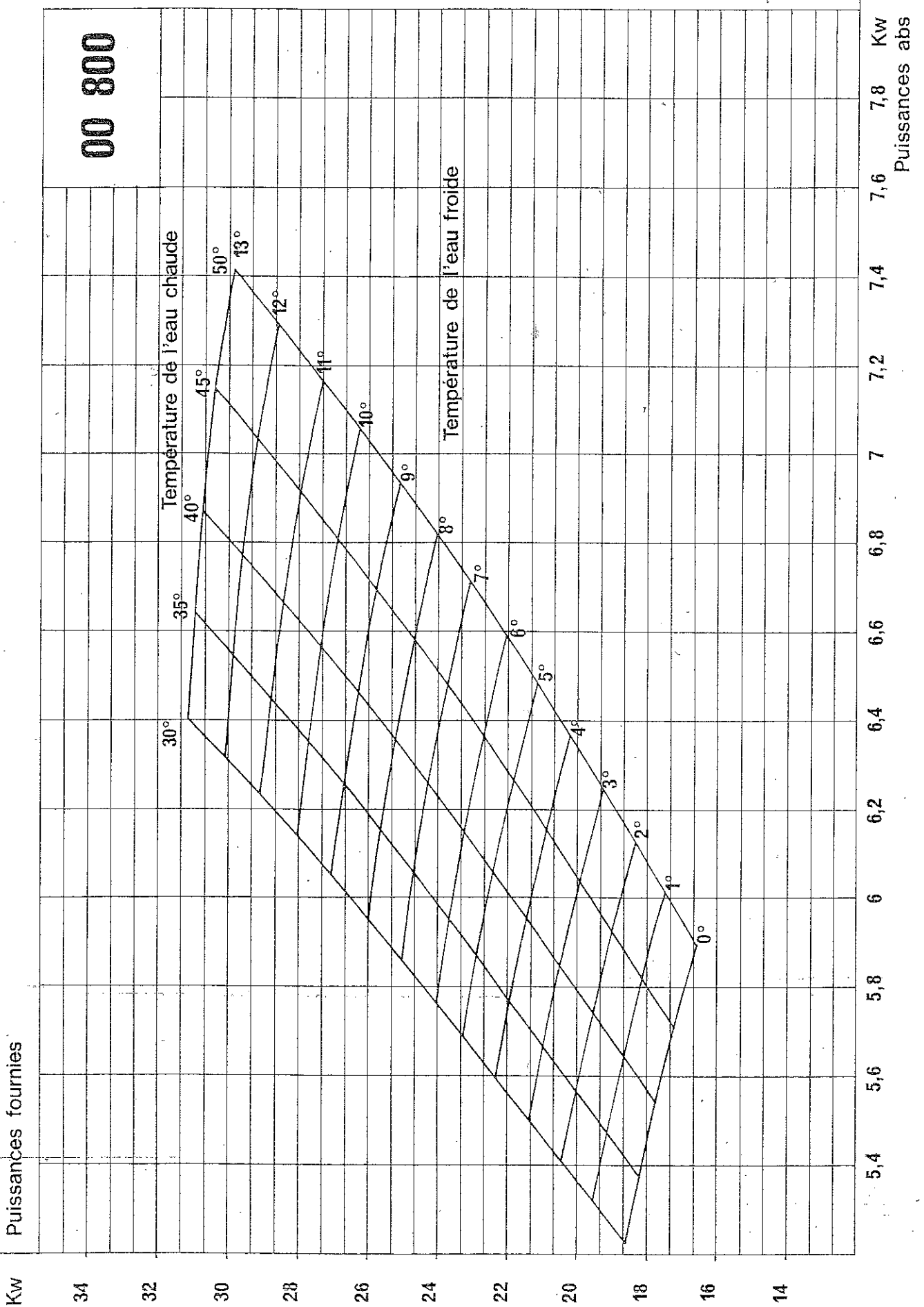
3,2 3,4 3,6 3,8 4 4,2 4,4 4,5 4,6 4,8 5 5,2 5,4 5,6

COURBES DE PUISSANCE POUR PAC TYPE OO

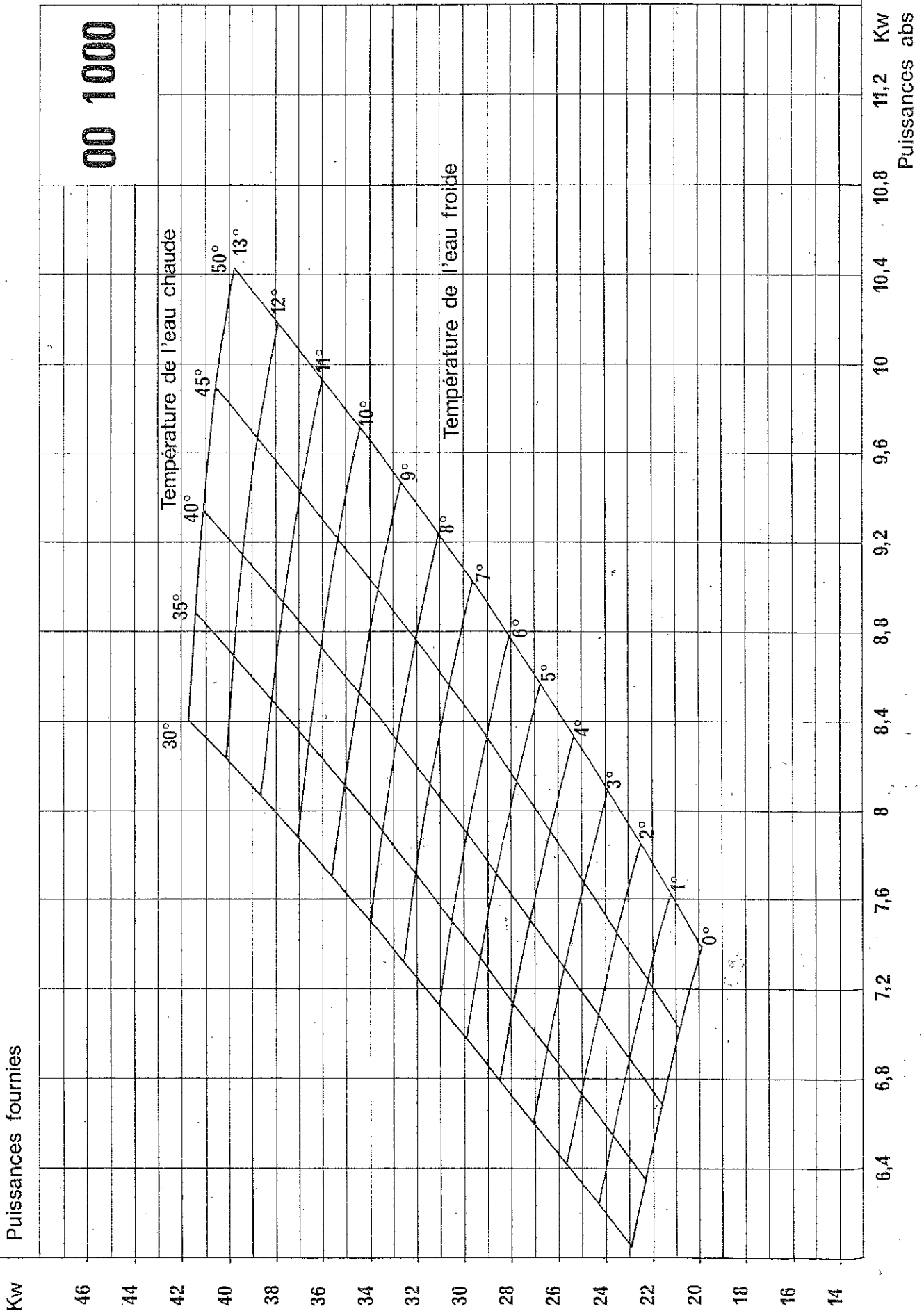
00 600



COURBES DE PUISSANCE POUR PAC TYPE OO



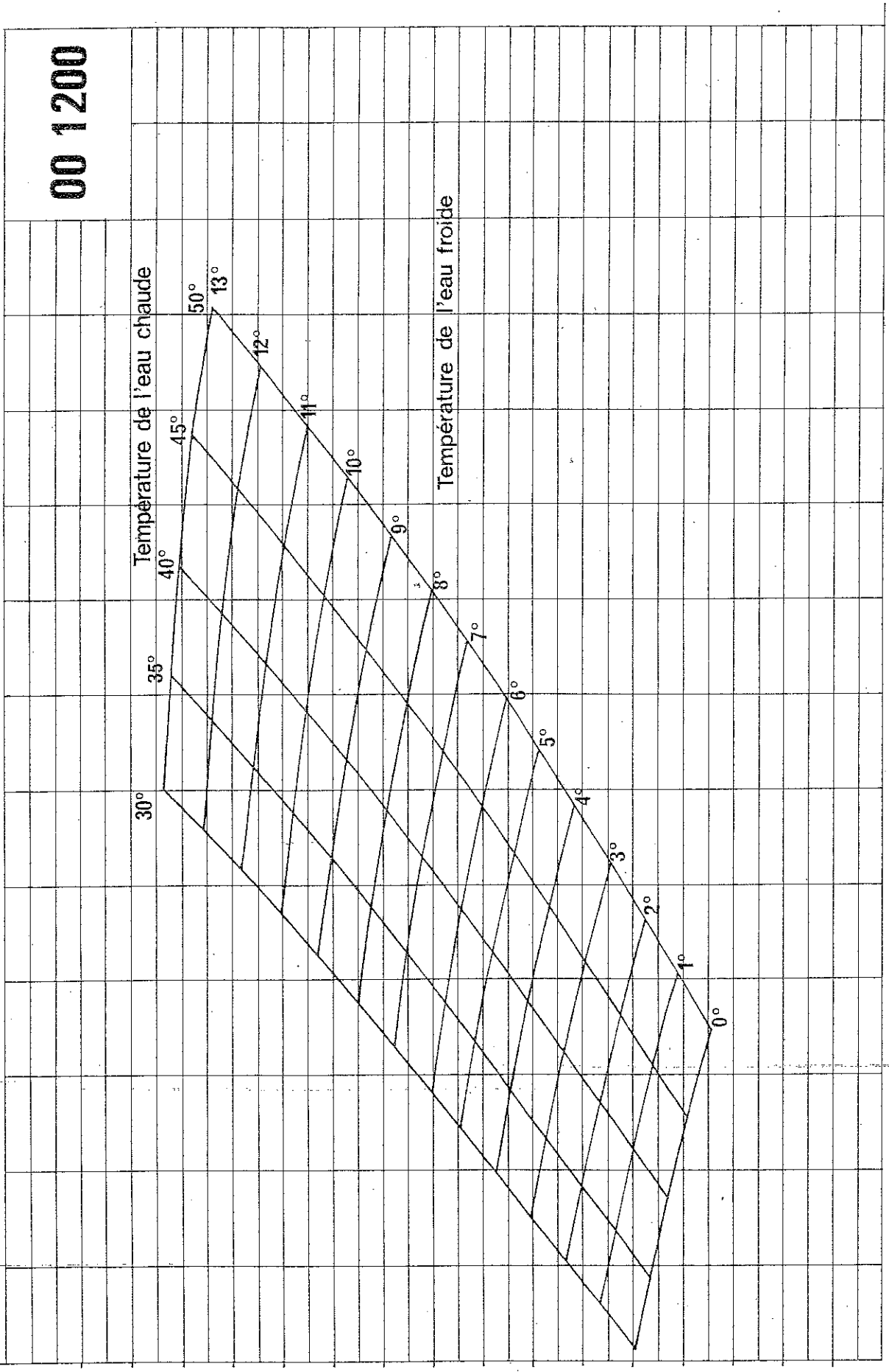
COURBES DE PUISSANCE POUR PAC TYPE OO



COURBES DE PUISSANCE POUR PAC TYPE 00

00 1200

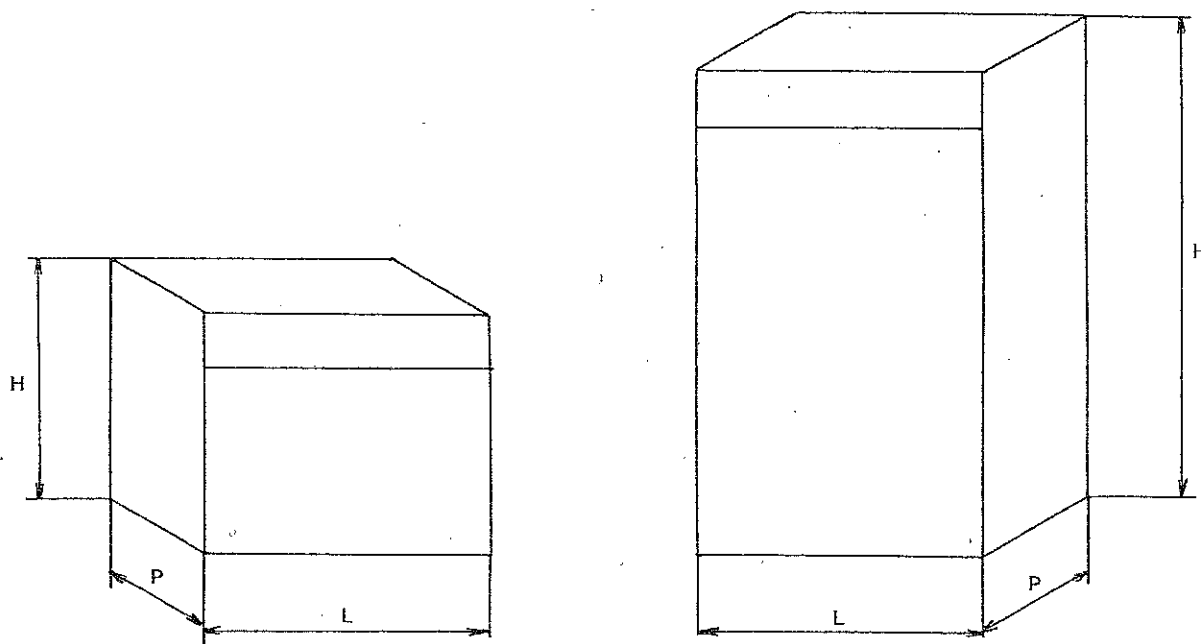
Kw
Puissances fournies



8 8,4 8,8 9,2 9,6 10 10,4 10,8 11,2 11,6 12 12,4 12,8 Kw
Puissances abs

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

	00 300	00 400	00 500	00 600	00 800	00 1000	00 1200
H Hauteur mm	900	900	900	900	1750	1750	1750
L Largeur mm	670	670	670	670	670	670	670
P Profondeur mm	695	695	695	695	695	695	695
Poids kg	110	115	120	125	230	240	250



COURBES DE DÉBIT

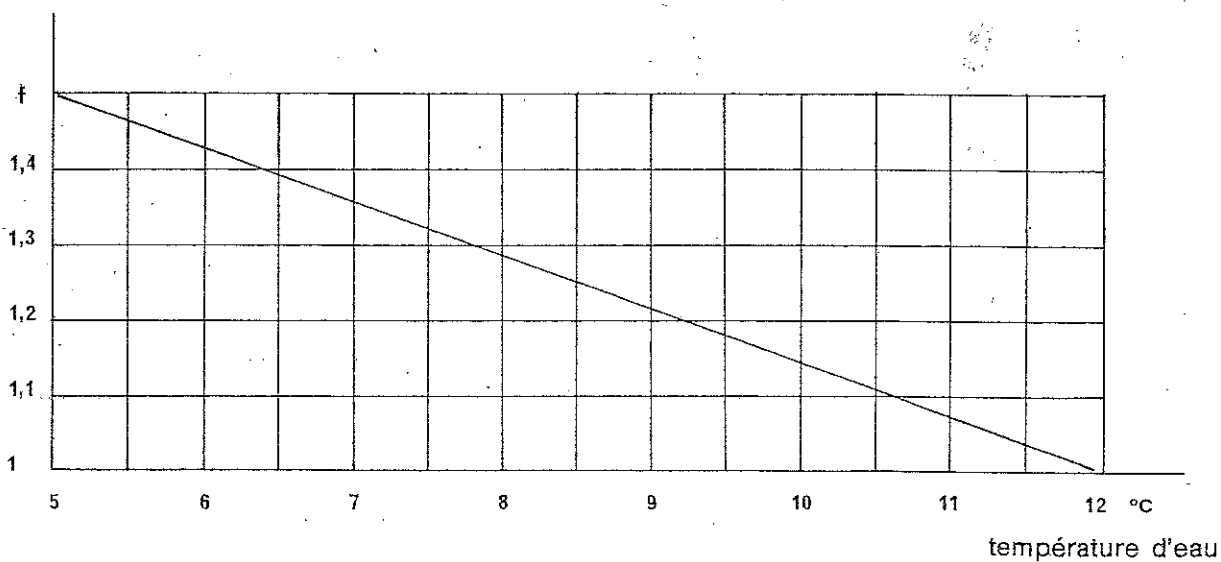
Etablissement d'un facteur correcteur « f » en fonction de la température de l'eau froide (évaporateur)

Exemple : 00 300

Température d'eau froide 8° C

Débit d'eau froide = $1,25 \times 1,29 = 1,935 \text{ m}^3/\text{H}$

Facteur correcteur



RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Positionnement de raccordement hydraulique (vue arrière)

- A = entrée eau puits (évaporateur)
- B = entrée eau retour chauffage (condenseur)
- C = sortie eau puits (évaporateur)
- D = sortie eau départ chauffage (condenseur)

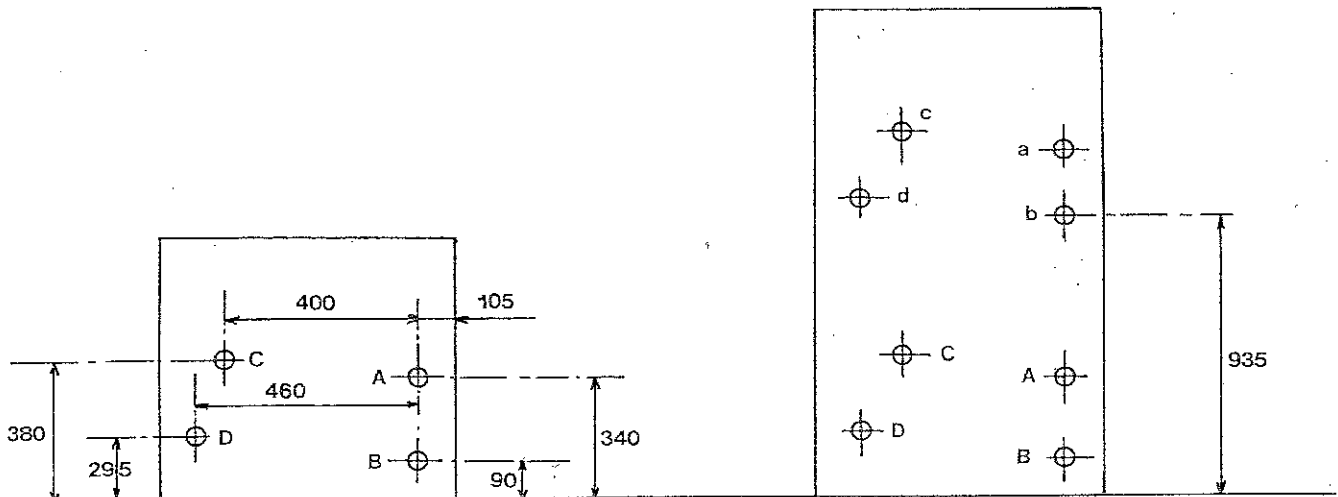


Fig. (1)

Fig. (2)

POMPES A CHALEUR TYPE EAU-EAU

— modèles 00 300 - 400 - 500 - 600 (fig. 1)

Règle générale

- raccordement par liaisons souples
- purges d'air en « point haut »
- diamètre unique de raccordement \varnothing 33/42

POMPES A CHALEUR TYPE EAU-EAU

— modèles 00 800 - 00 1000 - 00 1200 (fig. 2)

Ces unités sont composées de 2 modules indépendants. Il est impératif de prévoir une alimentation en parallèle :

- des 2 évaporateurs
- des 2 condenseurs

Principe de raccordement

- A et a : entrée eau de puits commune (évaporateur)
- B et b : entrée eau retour chauffage commune (condenseur)
- C et c : sortie eau de puits commune (évaporateur)
- D et d : sortie eau de départ chauffage commune (condenseur)

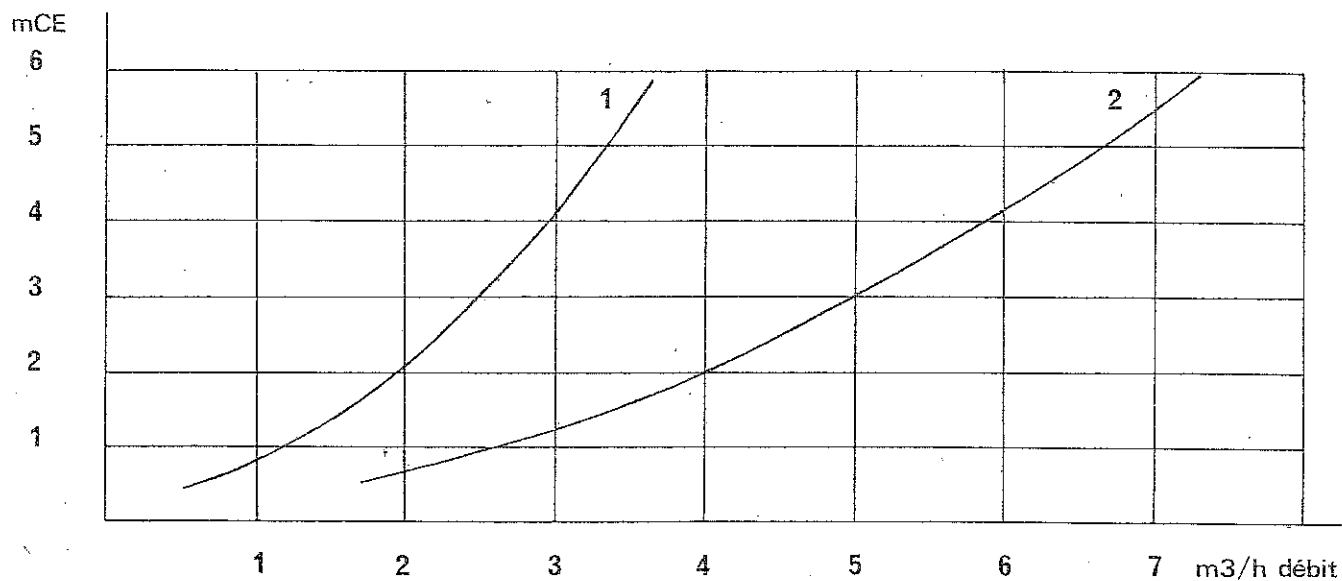
Règle générale

- raccordement par liaisons souples
- purges d'air en « point haut »
- diamètre de raccordement unique \varnothing 33/42

COURBES DE PERTES DE CHARGES

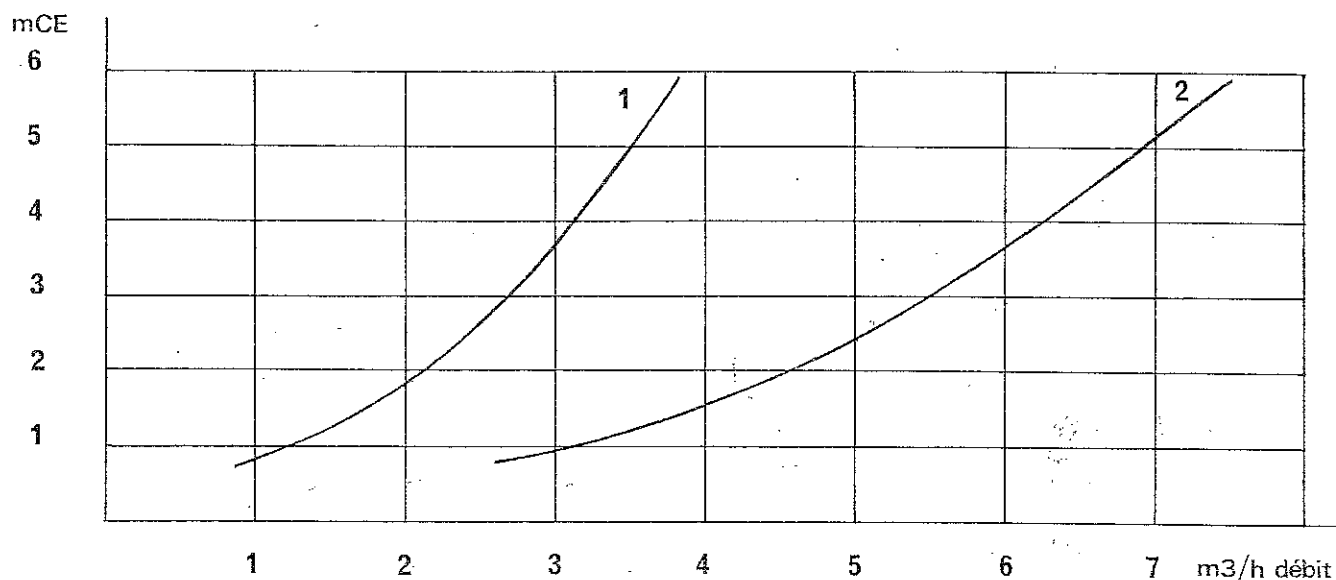
ÉVAPORATEUR

Pertes de charge



CONDENSEUR

Pertes de charge



Courbe 1

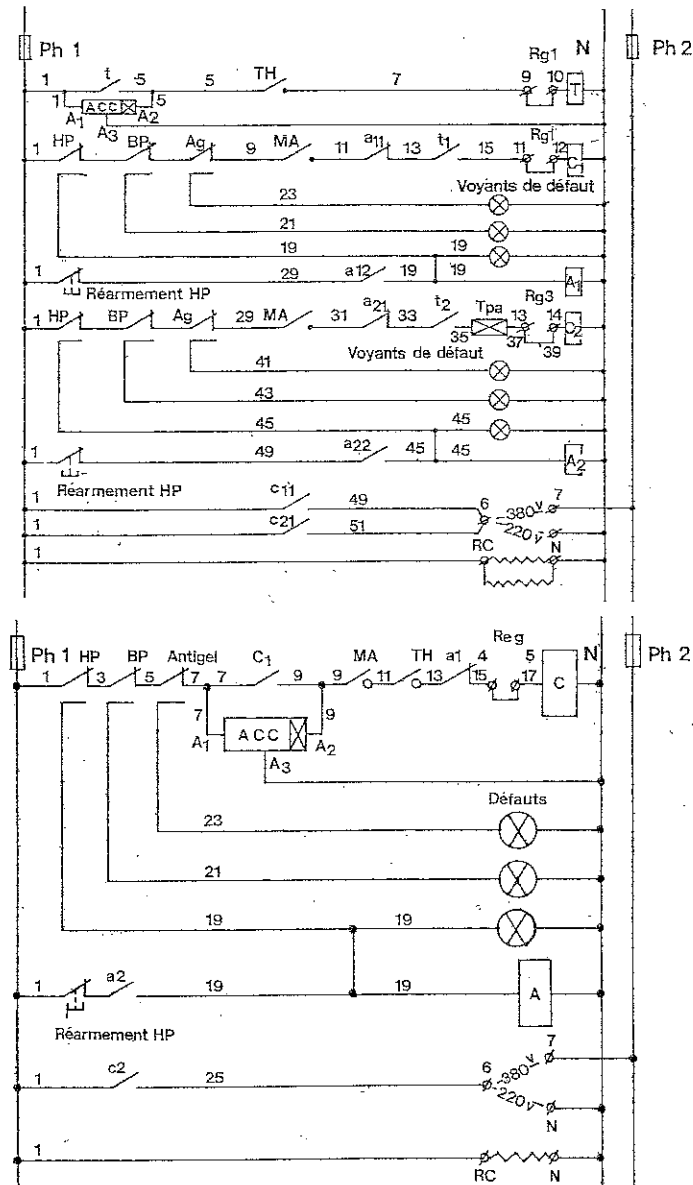
- 00 300
- 00 400
- 00 500
- 00 600

Courbe 2

- 00 800
- 00 1000
- 00 1200

CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE COMMANDE

O.O. 800 - 1000 - 1200



circuit de commande

O.O. 300 - 400 - 500 - 600



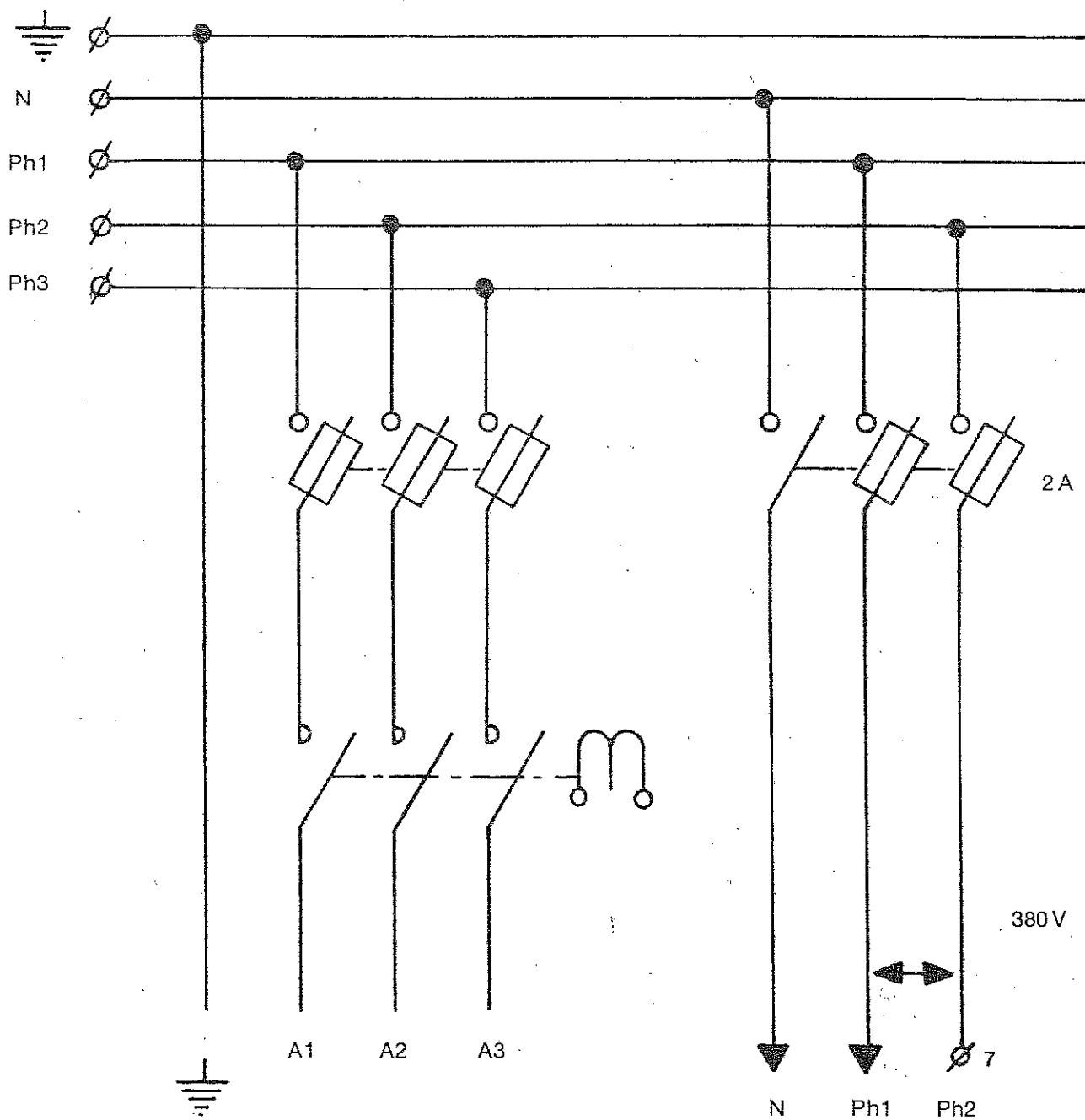
- | | |
|----------------|---|
| HP | pressostat haute pression |
| BP | pressostat basse pression |
| Ag. | thermostat antigel évaporateur |
| ACC | minuterie anti-court cycle |
| MA | interrupteur marche arrêt |
| Reg. | régulation extérieure |
| RC | résistance de chauffage du carter compresseur |
| TH | thermostat de façade régulant la température de retour d'eau |
| C | relais compresseur |
| A | relais auxiliaire |
| Tpa | temporisation 10'' à 20'' à la fermeture |
| 6 à 7 ou 6 à N | sortie 380 V ou 220 V pour commande contacteur de pompe à eau, ou circulateur 300 W maxi. |

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

00 300 - 00 400 - 00 500 - 00 600

CIRCUIT PUISSANCE

NATHER

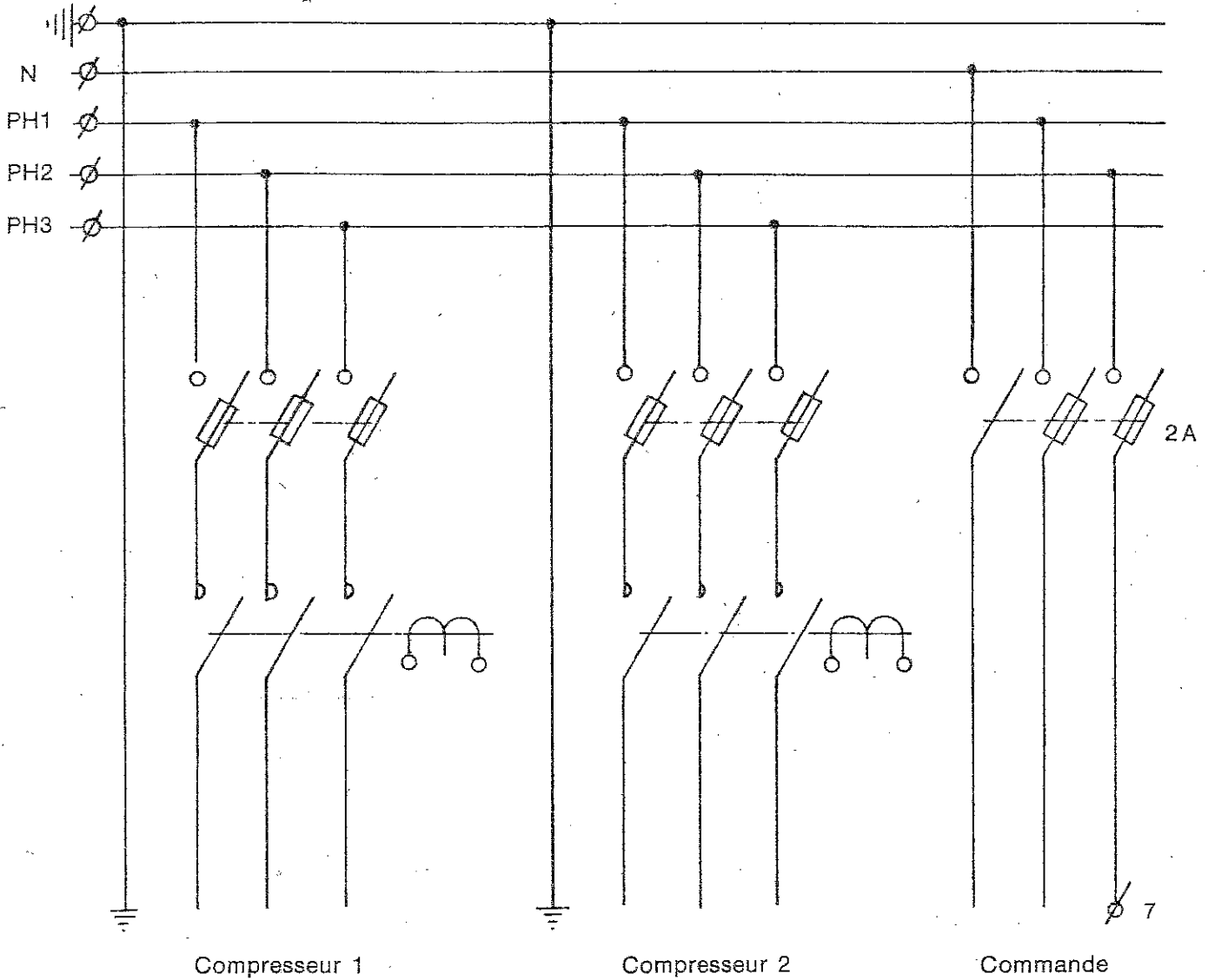


COMMANDES

	I nominal	I maxi	I démarrage
00 300 :	6,4	9,10	34,1
00 400 :	6,7	10	35,5
00 500 :	7,8	15	49
00 600 :	8,7	16,5	54,3

CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE

0.0. 800 - 1000 - 1200



	I nominal	I maxi	I démarrage
00 800	2 x 6,7	2 x 10	35,5
00 1000	2 x 7,3	2 x 15	49
00 1200	2 x 8,7	2 x 16,5	54,3



Zone Industrielle de Grangeneuve - Télex: Nather 345 438 F
 B.P. 20 - 26800 Portes-les-Valence - Tél. (75) 57.07.33 France
 S.A. NATHER - Capital 800.000 F - Registre du Commerce 78 B 110 - N° SIRET 313 181 109 00015