Cookson-CLAL
Heimerle + Meule Group

Graficarbo® srl

CERAMICS AND GRAPHITE CRUCIBLES

Manuel d'instructions

Données du four fonte

Données de la fonte fourneau

TYPE / TYPE	Watt	Volts
☐ Gf1100ND05	650	
☐ Gf1100ND	850	☐ 220
☐ Gf1100N2D	1300	☐ 110
☐ Gf1100N3D	1700	
☐ Gf1100N4D	2200	
N° de série / N° de série		Année / Année

Si vous avez besoin d'aide, veuillez utiliser les données ci-dessus

In case of assistance, please use the above data

Graficarbo® srl
CERAMICS AND GRAPHITE CRUCIBLES

Table des matières

CHAP. 1	Instructions et avertissements avant utilisation	p. 14
CHAP. 2	Utilisation du manuel	p. 15
CHAP. 3	Contenu du colis	p. 15
CHAP. 4	Fonctions du four Caractéristiques	p. 15
CHAP. 5	techniques et dimensions	p. 16
CHAP. 6	Installation et positionnement	p. 18
CHAP. 7	Liste des pièces et remplacement du cylindre support de résistance (muffle)	p. 18
CHAP. 8	Instructions pour l'utilisation, le réglage et la mise en place de la machine	p. 20
CHAP. 9	Pyromètre numérique	p. 21
CHAP. 10	Entretien et maintenance	p. 21
CHAP. 11	Causes possibles de panne	p. 22
CHAP. 12	Précautions lors du	p. 22
CHAP. 13	refroidissement Élimination	p. 22
CHAP. 14	garantie	p. 22
CHAP. 15	Soutien et assistance	p. 23
CHAP. 16	Déclaration de conformité	p. 23

Table of contents

CHAP. 1	Instructions and warnings before use	p. 14
CHAP. 2	Use of the manual	p. 15
CHAP. 3	Package contents	p. 15
CHAP. 4	Functions of the furnace	p. 15
CHAP. 5	Technical data and dimensions	p. 16
CHAP. 6	Installation and positioning	p. 18
CHAP. 7	List of parts and replacement of resistance support cylinder (muffle)	p. 18
CHAP. 8	Instructions for use, adjustment and set-up of the machine	p. 20
CHAP. 9	Digital pyrometer	p. 21
CHAP. 10	Care and maintenance	p. 21
CHAP. 11	Possible causes of failure	p. 22
CHAP. 12	Precautions during cooling	p. 22
CHAP. 13	Disposal	p. 22
CHAP. 14	Warranty	p. 22
CHAP. 15	Support and assistance	p. 23
CHAP. 16	Declaration of conformity	p. 23

Manuel d'instructions

ATTENTION!

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION

LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DU FOUR DE FUSION ET DE NON-RESPECT DES REGLES VISEES A DANS CE MANUEL.

CAP. 1 AVERTISSEMENTS AVANT UTILISATION

Avant utilisation, vérifiez s'il y a des dommages subis pendant le transport. S'ils sont retrouvés, signalez-les à la société de transport dans les 24 heures. La responsabilité de la sécurité : des personnes, de l'environnement et du produit final dépend principalement du comportement de l'opérateur. Afin d'éviter des erreurs pouvant causer des dommages aux choses ou aux personnes, nous vous invitons à lire attentivement ce manuel et à vous conformer à ses recommandations.

Ne pas utiliser en présence de matières inflammables. Ne pas utiliser pour cuire des aliments. Ne pas utiliser pour des travaux provoquant l'exhalation de gaz nocifs ou inflammables.

ATTENTION : La partie externe du four peut atteindre des températures élevées, Y COMPRIS le bras métallique du couvercle. Il ne doit pas être touché à mains nues. Il est conseillé de toujours utiliser des gants de protection lors du contrôle et de l'agitation du métal en fusion

Le personnel de maintenance et de production doit se conformer scrupuleusement aux dispositions du chapitre spécifique. Il est également nécessaire d'instruire l'opérateur par des tests et des exercices, en simulant des situations d'urgence si nécessaire. L'opérateur doit être informé des mesures de protection adoptées et correctement informé de ses responsabilités (en plus des risques) en cas d'enlèvement ou de falsification de ceux-ci.

Un éclairage d'au moins 800 lux doit être assuré dans la zone de travail, dans des conditions de propreté normale de l'organe d'éclairage

CAP. 2 UTILISATION DU MANUEL

Le manuel fournit des informations cruciales pour : le déplacement, l'installation, le montage, le réglage et l'utilisation, l'entretien, les risques résiduels.

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'appareil. Il doit donc être conservé jusqu'à l'élimination définitive du four et toujours disponible pour consultation à proximité de la machine. Il doit être stocké dans un endroit protégé et sec.

IL EST TRÈS IMPORTANT QUE le manuel fourni avec l'appareil est parfaitement conservé pour référence future et doit être lu par chaque utilisateur avant utilisation.

CAP. 3 CONTENU DU PAQUET

- Four de fusion complet avec pyromètre et fusible.
- Creuset en graphite
- Porte-creuset
- Agitateur en graphite
- Manuel d'instructions
- Cordon d'alimentation.

CAP. 4 UTILISATION APPROPRIÉE DU FOUR

Le four a été conçu pour être utilisé uniquement par du personnel formé et équipé de protections spécifiques.

Le four est utilisé pour la fusion de métaux précieux et d'alliages. Les gants résistants à la chaleur ne sont pas fournis, mais leur utilisation est obligatoire.

Un seul opérateur est nécessaire pour installer le four.

Le four n'est pas adapté à une utilisation dans des environnements présentant un risque d'incendie.

Son utilisation est interdite dans les environnements où des substances explosives et/ou inflammables sont présentes.

Toutes les masses de l'équipement sont électriquement équipotentielles.

Le four doit être raccordé à un système électrique équipé d'un conducteur de protection (PE) et ayant des exigences de sécurité établies par les normes applicables en vigueur.

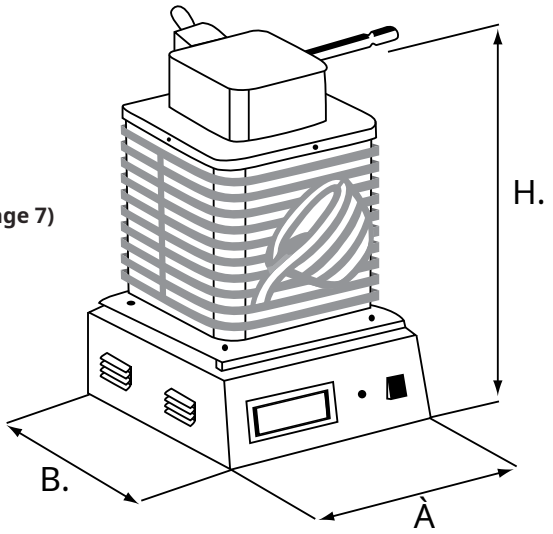
CAP. 5 CARACTÉRISTIQUES

TECHNIQUES ET DIMENSIONS

Le four se compose essentiellement d'un caisson métallique supérieur où s'effectue la fusion et d'un caisson inférieur, dans lequel se trouvent l'instrumentation et le système électrique.

Le four est conçu pour atteindre un max. de 1100°C. Le contrôle de la température de fusion est effectué par un pyromètre. Le four a une chambre réfractaire isolée par de la fibre céramique et fermée dans une structure métallique.

(voir page 7)



Puissance des éléments chauffants / poids

modèle	Puissance	220V./110V.		Poids (kg.
GF1100ND05	650W.	V.	V.	3.7
GF1100ND	850W.	V.	V.	6.7
GF1100N2D	1300W	V.	V.	7.2
GF1100N3D	1700W	V.	V.	7.2
GF1100N4D	2200W	V.	V.	8

Dimensions

modèle	A (cm.)	B (cm.)	H (cm.)
GF1100ND05	18	17	29,5
GF1100ND	21.5.	23	35
GF1100N2D	21,5	23	38,5
GF1100N3D	21,5	23	38,5
GF1100N4D	31	27	40

Emballage

modèle	A (cm.)	B (cm.)	H (cm.)	liste
GF1100ND05	26,5	28	42	4.9
GF1100ND	38	28	42	8.2
GF1100N2D	38	28	42	9.1
GF1100N3D	38	28	42	9.1
GF1100N4D	38	28	42	13

Comprend : pinces, agitateur, creuset, cordon d'alimentation, manuel d'instructions, emballage en carton

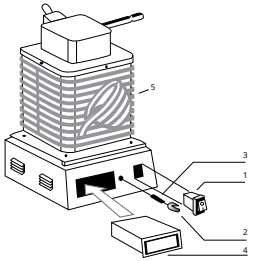
Alimentation secteur : 220 / 230V 50 / 60 Hz 110 V 50 Hz
240 V 60 Hz
110 V 50 Hz (non disponible en version N4D)
selon le modèle utilisé

Fusible secteur : 10 Un rapide.

Connexion réseau: Câble P/N/PE - Section 3x1 mm - l = 2m.

CAP. 6
INSTALLATION ET POSITIONNEMENT

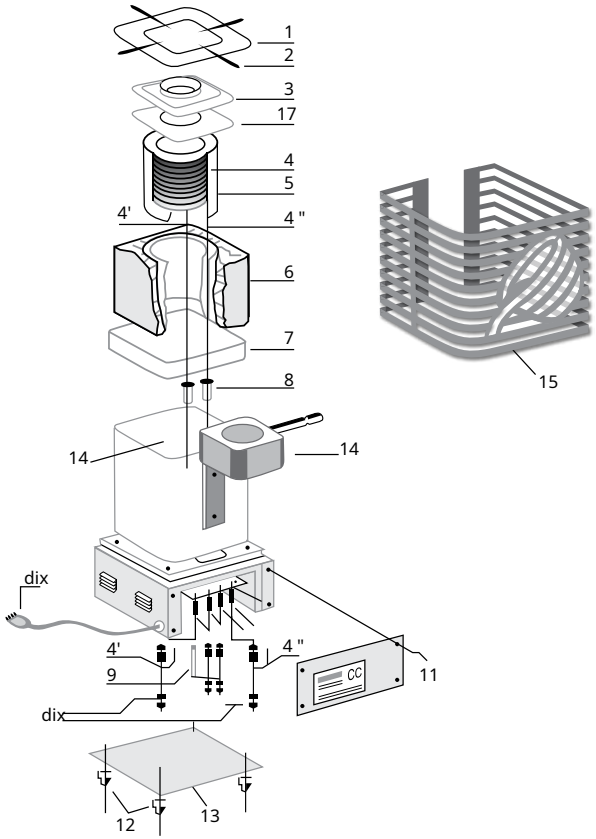
La masse totale des fours ne dépasse jamais 10 Kg. Une manipulation à la main est donc possible.
Placer le four verticalement sur une surface plane, solide et ignifuge, dans un environnement éventuellement équipé d'une hotte aspirante ou dans un environnement avec un bon échange d'air.



1. Interrupteur marche/arrêt illuminé. je
2. Porte-fusible
3. Fusible
4. Pyromètre numérique
5. Grille de protection thermique

CAP. 7 LISTE DES COMPOSANTS ET REMPLACEMENT DU CYLINDRE DE SUPPORT RÉSISTANCE (SILENCIEUX)

1. Dessus en acier
2. Vis de serrage supérieures en acier
3. Plaque en céramique isolante
4. Moufle porteur de résistance
Résistances d'alimentation 4' et 4'' Muffle 5.
Tube en céramique
6. Fibre isolante
7. Panneau inférieur du four
8. Gaines isolantes en céramique
9. Thermocouple
10. Prise du panneau d'alimentation
11. Porte arrière
12. Vis de serrage du panneau inférieur
13. Panneau inférieur
14. Couverture
15. Grille de protection thermique
16. Vis de serrage de la grille de protection thermique
17. Panneau en fibre de céramique avec trou



Remplacement des silencieux porte-résistance : Retirez le couvercle (fig. 14).
Retirez les six vis de la grille de protection thermique et en exerçant une légère pression vers l'extérieur, retirez la grille de protection thermique du four.
Retournez le four en le fixant sur une surface plane. Dévisser les quatre vis (fig. 12) du panneau inférieur (fig. 13) et de la porte arrière (fig. 11).
Pour retirer le thermocouple, dévisser la vis de fixation de la pince céramique (suivre le câble VERT pour le localiser) et le retirer verticalement. Déconnectez les fils blancs de la résistance placée sur la borne en céramique la plus extérieure et redressez-les de manière à pouvoir les extraire plus tard, retirez la gaine isolante.

Remettre le four de fusion en position verticale.
Retirez les 4 vis (fig. 2) du dessus en acier (fig. 1) et retirez-le. Retirer la plaque en céramique (fig. 3), extraire la fibre isolante interposée et le cylindre support de résistance (fig. 6 et 4) et les mettre de côté.
À ce stade, en maintenant fermement la partie inférieure du four, extraire le cylindre support de l'élément chauffant (fig. 4) puis retirer le cylindre en céramique (fig. 5), en faisant attention de NE PAS soulever ou retirer la fibre isolante (fig. 6).
Prenez le nouveau moufle porte-résistance et insérez les câbles dans les trous du bas de la plaque du four (fig. 7), assurez-vous que les fils passent sans obstruction, appuyez pour que tout le moufle porte-résistance soit solidement fixé au bas.

NB : lors de la poussée, aidez les câbles à glisser par le bas du four.

Reprenez le panneau en fibre céramique avec le trou (fig. 17) et repositionnez-le sur le nouveau cylindre support élément chauffant.
Prendre la plaque (fig. 3) et la positionner sur le cylindre support élément chauffant (fig. 5), revisser le dessus en acier (fig. 1) et serrer les vis (fig. 2).
Retournez le four, réinsérez les gaines de protection sur les nouveaux câbles, puis reconnectez les fils à la borne la plus à l'extérieur, puis remontez le thermocouple ou revissez la borne sur la menuiserie.
Fermez la porte inférieure (fig. 13) et la porte arrière (fig. 11). Remonter d'abord le couvercle (fig. 14) et enfin la grille de protection thermique (fig. 15).

CAP. 8 INSTRUCTIONS D'UTILISATION, DE CALIBRAGE ET DE RÉGLAGE DU FOUR

Après avoir connecté le câble à la prise du four, insérez le branchez-le sur la prise électrique et appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt. Pour le thermorégulateur numérique (voir CHAP. 9).
Insérer le creuset en graphite dans le siège spécial chargé du métal à fondre. Ferme la couverture.
Une fois le métal fondu, le pyromètre placé sur la façade du four maintiendra la température préréglée, indiquée en **vert** dans la partie inférieure du pyromètre numérique lui-même.
À ce stade, le couvercle peut être ouvert et le creuset extrait avec la pince spéciale (fournie).
Vérifiez toujours que le creuset est **intact**. Si l'usure est détectée, il va**immédiatement remplacé**.
Verser le métal en fusion dans les moules en évitant les longs trajets.

A la fin de l'opération, placer le creuset dans un endroit protégé, ignifuge et résistant aux hautes températures, indiquant clairement que le creuset est à une température élevée et dangereuse. (Voir aussi CHAP. 10).

CAP. 9 PYROMÈTRE NUMÉRIQUE

Le pyromètre numérique permet de régler la température souhaitée (Max 1120°) du four de fusion. Allumez le four**LES**, le pyromètre s'allumera automatiquement, indiquant la température ambiante dans la partie supérieure en rouge.

Pour régler la température souhaitée dans la partie basse en vert, appuyez sur le bouton **P.** une fois, à ce stade le message apparaît **SP1** et avec les flèches haut (+) et bas (-) régler la température désirée et régler valider avec la touche **P.**. Attendez que la température actuelle s'affiche en rouge et à ce stade, le four démarre et commence à chauffer.
Le pyromètre numérique commencera à augmenter la température de manière autonome et à la maintenir une fois atteinte.
Le four mémorise la dernière température sélectionnée même après avoir été éteint.

REMARQUE : La touche FNC n'est pas utilisée, la touche SET n'est utilisée que pour la fonction décrite ci-dessus.

CAP. dix
SOINS ET ENTRETIEN

Il est conseillé de remplacer le corps de chauffe (muffle) après environ 150 heures de travail max.
Lorsque vous utilisez du flux (borax), veillez à ce qu'il n'affecte pas l'élément chauffant car il affecte sa durée.

Pour un bon entretien du four de fusion et de toutes ses pièces, il est conseillé de le laisser refroidir après utilisation couvercle ouvert en retirant le creuset de son logement en veillant à le poser sur une surface ignifuge jusqu'à refroidissement complet.

Il est également conseillé de toujours tenir un registre dans lequel sont consignés : l'entretien des contrôles, les heures de travail et les réparations diverses.

CAP. 11 CAUSES POSSIBLES DE DYSFONCTIONNEMENT

Si le four ne fonctionne pas, vérifiez que : 1) il y a du courant
2) le fusible est intact
3) la résistance du moufle n'est pas interrompue
4) le thermocouple n'est pas interrompu.

Pour détecter les problèmes décrits aux points 3 et 4, contactez le personnel compétent (électricien). Une fois la cause trouvée, remplacer la pièce usée en suivant les instructions (voir CHAP. 7). Si des difficultés surviennent lors de la réparation, veuillez contacter votre revendeur.

CAP. 12 PRÉCAUTIONS EN SCÈNE REFROIDISSEMENT

Le four présente une situation de risque résiduel limitée à la phase de refroidissement.
Dans cette situation, il existe toujours la possibilité d'un certain risque, notamment de brûlures aux mains, en touchant la partie externe ou les parties internes du four pas encore parfaitement refroidies.

CAP. 13 ÉLIMINATION DE L'APPAREIL

La chambre réfractaire n'est pas recyclable ainsi que le matériau isolant (fibre céramique). Il doit donc être éliminé dans des décharges.
Par sécurité, vous devez vous adresser au bureau compétent du pays dans lequel vous vous trouvez, afin de pouvoir en disposer correctement conformément à la réglementation en vigueur.

CAP. 14 CONDITIONS DE GARANTIE

Graficarbo Srl garantit ses fours pendant 1 (un) an (12 mois) contre les défauts de fonctionnement et de construction. Les matériaux soumis à l'usure tels que : résistance électrique, creuset et dommages subis du fait du transport ainsi que d'une utilisation incorrecte ou différente de ce qui est décrit dans ce manuel ne doivent PAS être considérés comme des matériaux sous garantie. Tout type de falsification ou d'utilisation à d'autres fins entraînera l'annulation de la garantie.

Le remplacement du matériel sous garantie s'effectue EX NOTRE USINE avec frais de transport à la charge du client.

Le fabricant se réserve le droit de mettre à jour, sans préavis, la production et les manuels, sans obligation de mettre à jour la production et les manuels précédents.

Le fabricant est disponible pour toute information complémentaire ou clarification, ou pour la fourniture, en cas de perte, d'un autre exemplaire du manuel d'utilisation.
Le fabricant est dégagé de toute responsabilité en cas de :

- Utilisation inappropriée du four;
- Utilisation non conforme aux instructions ;
- Utilisation contraire à la législation nationale spécifique ;
- Installation incorrecte ;
- Défauts d'alimentation électrique ;
- De graves lacunes dans la maintenance planifiée;
- Modifications ou interventions non autorisées ;
- Utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle ;
- Non-respect total ou partiel des consignes ;
- Événements exceptionnels.

Le four de fusion est conçu et conçu pour de petites productions quotidiennes, c'est pourquoi le fabricant se réserve le droit d'évaluer l'état d'usure de celui-ci avant de procéder au remplacement de toute pièce de rechange encore sous garantie.

CAP. 15 ASSISTANCE

Contactez votre revendeur.

CAP. 16 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

AVEC LE PRESENT LADITTA **GRAFICARBO SRL Via Luigi Maggi, 2 - 268410 Casalpusterlengo (LO) - Fraz. Zorlesco ITALIE** DECLARE SOUS SA RESPONSABILITE QUE LE PRODUIT EST CONFORME AUX NORMES COMMUNAUTAIRES CE, CONFORMEMENT AUX EXIGENCES PREVUES PAR LA DIRECTIVE « BASSE TENSION » 2006/95 / CE du 12/12/2006.

CASALPUSTERLENGO 30/05/2013.
Graficarbo Srl

REMARQUE:

Instruction manual

WARNING!

PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USE

THE MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY IMPROPER USE OF THE MELTING FURNACE AND FOR THE FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS AND RECOMMENDATIONS CONTAINED IN THIS MANUAL.

CHAP. 1 INSTRUCTIONS AND WARNINGS BEFORE USE

Before use, check all parts for shipping damage. If damage has occurred, file a claim with the delivering carrier within 24 hours. Responsibility for the safety of people, the surroundings and final product depends mainly on the behaviour of the operator. In order to prevent errors which may cause damage to property or people, please read this manual carefully and follow the recommendations.

Do not use in the presence of flammable materials. Do not use to cook food. Do not use for procedures that cause the emission of harmful or flammable gases.

ATTENTION: The outside of the furnace can reach high temperatures, INCLUDING the metal arm of the cover. Do not touch with bare hands. It is advisable to always use protective gloves during inspection and when stirring the molten metal.

Maintenance and production personnel must carefully observe and follow all the instructions contained in the appropriate chapter. The operator must be instructed on how to use the furnace by means of tests and exercises, simulating emergency situations when necessary. The operator must be familiar with the protective devices adopted and well informed of his responsibilities (and risks) if they are removed or tampered with.

In normal conditions of cleanliness, lighting of at least 800 lux should be available in the work area.

CHAP. 2 USE OF THE MANUAL

The manual provides important information on the handling, installation, assembly, adjustment, operation, maintenance and residual risks of the furnace.

This manual is an integral part of the furnace and must be kept until its final disposal. Keep in a safe and dry place near the machine so that it can be consulted by the operator at any time.

IT IS VERY IMPORTANT THAT the manual supplied with the equipment is kept in excellent condition for future reference, and that it is read by each user before use.

CHAP. 3 PACKAGE CONTENTS

- Melting furnace complete with pyrometer and fuse.
- Graphite crucible
- Crucible tongs
- Graphite stirrer
- Instruction manual
- Power cord

CHAP. 4 FUNCTIONS OF THE FURNACE

The furnace was designed to be used only by qualified people with the appropriate protective equipment.

The furnace is for melting precious metals and alloys. Heat-resistant gloves are not supplied, but their use is mandatory.

Only one operator is needed to adjust and set-up the furnace.

The furnace should not be used in fire risk areas.

Do not use in environments containing explosive substances and / or flammable.

An equipotential bonding system must be connected to the electrical equipment.

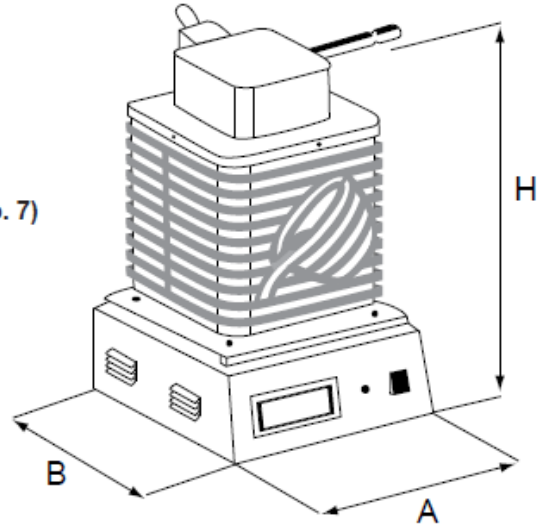
The furnace must be connected to an electrical system with a protective conductor (PE), and meet the safety requirements established by the current standards.

CHAP. 5 TECHNICAL DATA AND DIMENSIONS

The furnace basically consists of an upper metal box where the melting occurs and a lower box where the instruments and electrical system are located.

The furnace is designed to reach a maximum temperature of 1100°C. The melting temperature is checked by a pyrometer. The furnace has a refractory chamber insulated with ceramic fibre and enclosed inside a metal structure.

(see p. 7)



Power of the heating elements/weight

model	power	220 V./110V.		Weight Kg.
GF1100ND05	650W.	✓	✓	3,7
GF1100ND	850W.	✓	✓	6,7
GF1100N2D	1300W	✓	✓	7,2
GF1100N3D	1700W	✓	✓	7,2
GF1100N4D	2200W	✓		8

Dimensions

model	A (cm.)	B (Cm.)	H (Cm.)
GF1100ND05	18	17	29,5
GF1100ND	21,5.	23	35
GF1100N2D	21,5	23	38,5
GF1100N3D	21,5	23	38,5
GF1100N4D	31	27	40

Packaging

model	A (cm.)	B (Cm.)	H (Cm.)	list
GF1100ND05	26,5	28	42	4,9
GF1100ND	38	28	42	8,2
GF1100N2D	38	28	42	9,1
GF1100N3D	38	28	42	9,1
GF1100N4D	38	28	42	13

The weight and dimensions of the package include the stirrers, crucible, power cord, instruction manual and cardboard packaging.

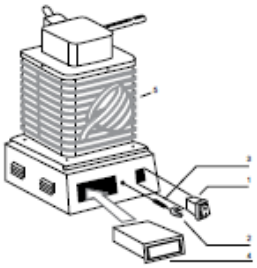
Mains power supply: 220/230V 50/60Hz 110V 50Hz
240 V 60 Hz
110 V 50 Hz (not available in N4D)
based on the model in use

Mains fuse: 10 A rapid.

Network connection: P/N/PE cable - Section 3x1 mm – l=2m.

CHAP. 6 INSTALLATION AND POSITIONING

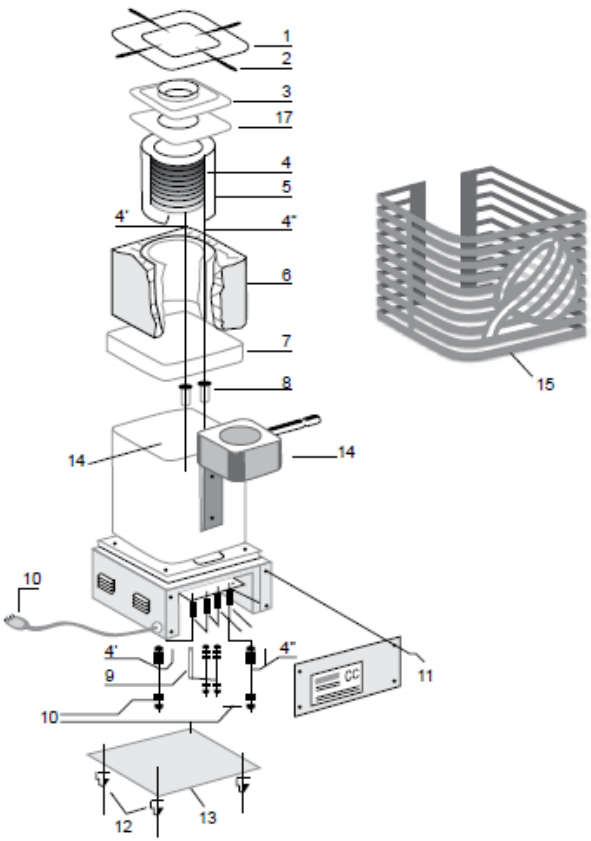
The total mass of the furnaces never weighs more than 10 kg. Therefore, it can be easily moved by hand.
Position the furnace vertically on a flat, stable and fireproof surface, if possible, in an area equipped with a fume hood or with good ventilation.



1. ON/OFF switch. I - O
2. Fuse holder
3. Fuse
4. Digital pyrometer
5. Heat protection grid

CHAP. 7 LIST OF PARTS AND REPLACEMENT OF RESISTANCE SUPPORT CYLINDER (MUFFLE)

1. Steel top
2. Fastening screw for steel top
3. Ceramic insulating plate
4. Resistance supporting muffle
4' and 4" Muffle power supply resistances
5. Ceramic tube
6. Insulating fibre
7. Bottom panel of furnace
8. Insulating ceramic sheaths
9. Thermocouple
10. Power supply socket
11. Rear door
12. Fastening screws for bottom panels
13. Bottom panel
14. Cover
15. Heat protection grid
16. Fastening screws for heat protection grid
17. Ceramic fibre panel with hole



Replacement of resistance support muffle
Remove the cover (fig. 14).

Remove the six screws from the heat protection grid and pull gently outward to extract the heat protection grid from the furnace.

Turn the furnace over and place it securely on a flat surface. Unscrew the four screws (fig. 12) of the bottom panel (fig. 13) and rear door (fig. 11).

Unscrew the fastening screws of the ceramic terminal (follow the GREEN wire to find it) and remove the thermocouple. Pull in a vertical direction.

Disconnect the white wires of the resistance positioned on the outermost ceramic terminal and straighten them so that they can then be pulled out easily. Remove the insulating sheath.

Place the melting furnace back in a vertical position.

Unscrew the 4 screws (fig. 2) of the steel top (fig. 1) and remove.

Pull out the ceramic plate (fig. 3), extract the insulating fibre and the resistance support cylinder (fig. 6 and fig. 4) and set them aside.

At this point, hold the bottom part of the furnace and extract the resistance support cylinder (fig. 4). Then remove the ceramic cylinder (fig. 5), taking care to not lift or remove the insulating fibre (fig. 6).

Take hold of the new resistance support muffle and thread the wires through the holes of the bottom panel (fig. 7). Make sure there is nothing obstructing the wires, and press until the entire resistance support muffle is well secured on the bottom.

NB: When pushing, accompany the wires from the bottom of the furnace.

Take hold of the ceramic fibre panel with the hole (fig. 17) and reposition it on the new resistance support cylinder.

Take hold of the plate (fig. 3) and place it on top of the resistance support cylinder (fig. 5). Replace the steel top (fig. 1) and tighten the screws (fig. 2).

Turn the furnace over, put the protective sheaths back on the new cables, and then reconnect the wires to the outermost terminal. Reassemble the thermocouple or screw the terminal to the structural frame.

Close the bottom door (fig. 13) and rear door (fig. 11).

First replace the cover (fig. 14) and then the heat protection grid (fig. 15).

CHAP. 8 INSTRUCTIONS FOR USE, ADJUSTMENT AND SET-UP OF FURNACE

After connecting the power cord to the socket of the furnace, insert the plug into the electrical outlet and press the ON/OFF switch.
For the digital thermostat (see CHAP. 9), insert the graphite crucible full of metal to be melted into its holder. Close the cover.
Once the metal has melted, the pyrometer on the front of the furnace will maintain the set temperature, which is marked in green on the lower part of the digital pyrometer itself.
At this point, open the cover and remove the crucible using the tongs supplied.
Always check that the crucible is **intact**. If worn, **replace immediately**.
Pour the molten metal into the moulds, avoiding long trips.

Once completed, store the crucible in a safe, fireproof and heat-resistant area, clearly identifying that it is very hot and dangerous.
(See also CHAP. 10).

CHAP. 9 DIGITAL PYROMETER

The digital pyrometer allows setting the desired temperature (max. 1120°) of the melting furnace. Turn on the furnace (position the switch on I), and the pyrometer will turn on automatically. The ambient temperature is shown in red on the top part.

To set the desired temperature in the bottom green part, press the P key once. The message SP1 appears, use the UP (+) and DOWN (-) arrows to set the desired temperature and confirm with the P key. Once the current temperature is displayed in red, the furnace starts and begins to heat up.
The digital pyrometer will start to increase the temperature autonomously and once the desired temperature is reached, it will automatically maintain that temperature.
The furnace memorises the last temperature selected, even after it has been turned off.

NOTE: The FNC key is not used, the SET key is used only for the function described above.

CHAP. 10 CARE AND MAINTENANCE

It is advisable to replace the heating element (muffle) after maximum 150 hours of use. When using the flux (borax), make sure it does not touch the heating element because it may affect duration.

To ensure good maintenance of the melting furnace and its parts, it is recommended to let it cool down after use with the cover open. Remove the crucible from its holder and place it on a fireproof surface until it has cooled down completely.

It is recommended to keep a register for reporting the maintenance operations, working hours and repairs.

CHAP. 11 POSSIBLE CAUSES OF FAILURE

If the furnace does not function, check that:
1) there is power
2) the fuse is intact
3) the resistance of the muffle is not broken
4) the thermocouple is connected properly.

To find the problems described in points 3 and 4, contact a qualified electrician. Once the cause has been identified, follow the instructions in Chapter 7 to replace the defective part . If it is difficult to repair, contact your dealer.

CHAP. 12 PRECAUTIONS DURING COOLING

There is always a residual risk associated with the cooling of the furnace.
In this situation, there is the risk of burns to the hands caused by touching the outside or inside parts of the furnace that have still not cooled down completely.

CHAP. 13 DISPOSAL

The refractory chamber or insulating material (ceramic fibre) cannot be recycled. Therefore, it must be disposed of in landfill sites.
For safety purposes, contact the competent authorities in the country where the furnace is located for details on how to dispose of it according to the current laws.

CHAP. 14 WARRANTY

Graficarbo Srl guarantees its furnaces for 1 (one) year (12 months) against operating and manufacturing defects. Materials subject to wear are NOT INCLUDED in the warranty, such as electrical resistances, crucibles and damage caused by transport and by any uses not described in this manual. The Warranty is void if the furnace has been altered or tampered with in any way.

Materials under warranty shall be replaced EX WORKS with shipping costs to be paid by the customer.

The Manufacturer reserves the right to update, without notice, the products and manuals without any obligation to update previous products or manuals.

The Manufacturer is at your disposal for any additional information or clarifications, or for another copy of the user manual in case of loss.

The manufacturer shall not be held liable in case of:
- improper use of the furnace;
- use not in accordance with the operating instructions;
- use not in compliance with the relevant national regulations;
- incorrect installation;
- incorrect power supply;
- serious lack of maintenance;
- unauthorised alterations or repairs;
- use of unoriginal spare parts or non-specific parts;
- failure to follow the instructions;
- exceptional events.

The melting furnace has been designed and built for small daily productions, therefore the manufacturer is entitled to assess the state of its wear before replacing any parts still under warranty.

CHAP. 15 SUPPORT AND ASSISTANCE

Please contact your dealer.

CHAP. 16 DECLARATION OF CONFORMITY

THE MANUFACTURER, **GRAFICARBO SRL Via Luigi Maggi, 2 - 268410 Casalpusterlengo (LO) - Fraz. Zorlesco ITALY** DECLARES UNDER ITS SOLE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT CONFORMS TO THE EU STANDARDS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE LOW VOLTAGE DIRECTIVE 2006/95/EC OF 12 DECEMBER 2006.

CASALPUSTERLENGO 30/05/13.
Graficarbo Srl

NOTES:

PAR TÉLÉPHONE 0 800 878 202 Appel gratuit

PAR MAIL service.client@cookson-clal.com