

Fours moufle jusqu'à 1400 °C

Les fours moufle sont de véritables polyvalents fiables et durables en laboratoire et conviennent parfaitement aux applications les plus diverses dans le domaine de la recherche sur les matériaux et du traitement thermique.



Enveloppe à double paroi en tôle inox structurée avec système de refroidissement supplémentaire pour limiter la température extérieure de la carcasse



Chauffage silencieux fonctionnant avec des relais statiques



Utilisation exclusive de matériaux isolants sans catégorisation suivant le règlement CE n° 1272/2008 (CLP). Cela signifie explicitement que la laine de silicate d'alumine, également appelée « fibre céramique réfractaire » (FCR), classée et potentiellement cancérigène, n'est pas utilisée.



Logiciel NTLog Basic pour programmeur Nabertherm: enregistrement des données via clé USB



Application définie dans la limite des instructions de fonctionnement



En option: contrôle et enregistrement des process via progiciel VCD pour la surveillance, la documentation et la commande



Groupe de fours	Modèle	Page
Fours moufle jusqu'à 1100 °C ou 1200 °C	L(T)	16
Fours moufle économiques jusqu'à 1100 °C	LE	18
Fours moufle avec isolation briques jusqu'à 1300 °C	L(T) ../13	19
Fours moufle jusqu'à 1400 °C	L(T) ../14	20
Fours moufle avec éléments chauffants intégrées dans le moufle en céramique jusqu'à 1100 °C	L(T) ../SKM	21
Fours d'incinération jusqu'à 1100 °C	LV(T)	22
Fours d'incinération jusqu'à 1100 °C avec système de décontamination des gaz d'échappement	L ../BO	24
Système de four avec balance jusqu'à 1200 °C	L(T) ../SW	25
Systèmes d'échappement de gaz/Accessoires des fours moufle		26

Fours moufle économiques jusqu'à 1100 °C

Avec leur rapport qualité/prix convaincant et leur vitesse de montée en température, ces fours moufle compacts se prêtent à de nombreux usages en laboratoire. L'enveloppe du four à double paroi en acier inoxydable, la structure compacte et légère ou les éléments chauffants placés dans des tubes en verre quartz en font des partenaires fiables pour votre application.



Four moufle LE 6/11

Modèle standard

- Tmax 1100 °C
- Chauffage des deux côtés par des éléments chauffants protégés dans des tubes en verre quartz
- Chauffage rapide (voir tableau)
- Remplacement facile des éléments chauffants et de l'isolation lors de la maintenance
- Carter de protection revêtu RAL 9003
- Porte à battant pouvant aussi être utilisée comme support
- Cheminée d'évacuation de l'air dans la paroi arrière
- Dimensions compactes et poids réduit
- Programmateur monté sous la porte pour gagner de la place
- Programmateur R7, description des commandes voir page 80

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur (indisponible sur la version LE 1 et LE 2) voir page 26
- Autres accessoires voir page 27

Modèle	Tmax en °C ¹	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures ² en mm			Homogénéité de température de +/- 5 K dans l'espace de travail vide ⁴			Puissance connectée en kW	Branchement électrique*	Poids en kg	Temps de chauffe en minutes ³
		l	p	h		L	P	H	l	p	h				
LE 1/11	1100	90	115	110	1	290	280	410	40	65	60	1,6	monophasé	15	10
LE 2/11	1100	110	180	110	2	330	390	410	60	130	60	1,9	monophasé	20	15
LE 6/11	1100	170	200	170	6	390	440	470	120	150	120	2,0	monophasé	27	30
LE 14/11	1100	220	300	220	14	440	540	520	170	250	170	3,2	monophasé	35	35
LE 24/11	1100	260	330	280	24	490	570	590	200	270	230	3,5	monophasé	42	40

¹Température recommandée pour des temps de maintien prolongés 1050 °C

* Remarques relatives au branchement électrique voir page 80

²Les dimensions extérieures varient pour les modèles avec options. Dimensions sur demande.

³Temps de chauffage approx. du four vide et fermé en minutes jusqu'à Tmax - 100 K (en cas de raccordement à 230 V 1/N/PE)

⁴Homogénéité de température de +/- 5 K avec un tiroir d'entrée d'air fermé dans l'espace utile vide selon la norme DIN 17052-1 à une température de travail supérieure à 800 °C voir page 73



Four moufle LE 1/11



Four moufle LE 14/11



Éléments chauffants protégés dans des tubes en verre quartz

Fours moufle avec isolation briques jusqu'à 1300 °C

Grâce aux éléments chauffants enroulés sur les tubes porteurs et rayonnant librement dans la chambre du four, ces fours moufle atteignent des temps de chauffe particulièrement courts. L'isolation robuste en briques réfractaires légères permet d'atteindre une température de travail de 1300 °C. Ces fours moufle constituent ainsi une alternative intéressante aux modèles connus L(T)/12 lorsque l'application requiert une température élevée.



Four moufle L 9/13 avec porte à trappe

Modèle standard

- Tmax 1300 °C
- Chauffage des deux côtés
- Les éléments chauffants sur tubes porteurs assurent un rayonnement libre de la chaleur et une grande durée de vie
- Isolation multicouches en briques réfractaires légères robuste dans la chambre du four
- Au choix avec porte à battant (L) utilisable comme support ou sans supplément avec porte guillotine (LT), la partie chaude étant la plus éloignée de l'opérateur
- Ouverture réglable de l'arrivée d'air dans la porte
- Cheminée d'évacuation de l'air dans la paroi arrière du four
- Programmeur B510 (5 programmes avec 4 segments chacun), autres programmeurs voir page 80

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur voir page 26
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable
- Raccord de gaz pour le rinçage du four aux gaz protecteurs ou réactifs non combustibles (combinaison avec cheminée d'évacuation, une cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur n'est pas possible), non étanche au gaz
- Système manuel ou automatique d'alimentation en gaz
- Passage de thermocouples dans la paroi arrière ou dans la porte du four
- Autres accessoires voir page 27

Modèle	Tmax en °C ¹	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures ² en mm			Homogénéité de température de +/- 5 K dans l'espace de travail vide ⁵			Puissance connectée en kW	Branchement électrique*	Poids en kg	Temps de chauffe en minutes ⁴
		l	p	h		L	P	H ³	l	p	h				
L, LT 5/13	1300	200	170	130	5	490	450	580+320	170	100	80	2,4	monophasé	42	60
L, LT 9/13	1300	230	240	170	9	530	525	630+350	180	170	120	3,0	monophasé	60	60
L, LT 15/13	1300	230	340	170	15	530	625	630+350	180	270	120	3,2	monophasé	70	70

¹Température recommandée pour des temps de maintien prolongés 1200 °C

²Les dimensions extérieures varient pour les modèles avec options. Dimensions sur demande.

³Porte guillotine ouverte incluse (modèles LT)

⁴Temps de chauffage approx. du four vide et fermé en minutes jusqu'à Tmax -100 K (en cas de raccordement à 230 V 1/N/PE)

⁵Homogénéité de température de +/- 5 K avec un tiroir d'entrée d'air fermé dans l'espace utile vide selon la norme DIN 17052-1 à une température de travail supérieure à 800 °C voir page 73

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 80



Four moufle LT 5/13 avec porte guillotine



Intérieur du four avec isolation en briques réfractaires légères de qualité supérieure



Exemple de régulateur de sécurité de surchauffe