

Laboratoire



Fours Moufle

Fours moufle avec porte à battant ou guillotine



Four moufle L 3/12



Four moufle L 5/11

Les fours moufle L 1/12 - LT 40/12 sont le bon choix pour une utilisation quotidienne en laboratoire. Cette série se distingue par l'excellence de ses finitions, son design moderne et de qualité et sa grande fiabilité. Les fours moufle sont disponibles, au choix et sans supplément, avec porte à battant ou guillotine.

- Tmax 1100 °C ou 1200 °C
- Chauffage par deux côtés grâce à des plaques chauffantes en céramique (chauffage par trois côtés sur les fours moufle L 24/11 - LT 40/12)
- Plaques de chauffage céramiques avec éléments chauffants intégrées, protégées contre les projections et les échappements gazeux, faciles à changer
- Isolation en matière fibreuse non classée
- Carcasse en inox à la surface structurée
- Enveloppe à double paroi pour des températures extérieures basses et une grande stabilité
- 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 (voir illustration)
- Cheminée d'évacuation de l'air dans la paroi arrière du four
- Chauffage silencieux fonctionnant avec des relais statiques
- Application définie dans la limite des instructions de fonctionnement
- Logiciel NTLog Basic pour régulateur Nabertherm: enregistrement des données via clé USB
- Description des commandes voir page 60

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur (indisponible sur la version L1)
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable pour protection thermique Classe 2 selon la norme 60519-2
- Raccord de gaz protecteurs 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)
- Système manuel ou automatique d'alimentation en gaz
- Autres accessoires voir page 12
- Contrôle et enregistrement des process via progiciel VCD pour la surveillance, la documentation et la commande voir page 63



Régulateur de sécurité de surchauffe



Four moufle LT 3/11



Four moufle LT 5/12

Modèle porte à battant	Tmax °C	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures en mm			Puissance connectée en kW	Branche-ment électrique*	Poids en kg	De 0 à Tmax en minutes ²
		l	p	h		L	P	H				
L 3/11	1100	160	140	100	3	385	330	405	1,2	monophasé	20	60
L 5/11	1100	200	170	130	5	385	390	460	2,4	monophasé	30	60
L 9/11	1100	230	240	170	9	415	455	515	3,0	monophasé	35	75
L 15/11	1100	230	340	170	15	415	555	515	3,5	monophasé	40	90
L 24/11	1100	280	340	250	24	490	555	580	4,5	triphasé	55	95
L 40/11	1100	320	490	250	40	530	705	580	6,0	triphasé	65	95
L 1/12	1200	90	115	110	1	290	280	430	1,5	monophasé	10	25
L 3/12	1200	160	140	100	3	385	330	405	1,2	monophasé	20	75
L 5/12	1200	200	170	130	5	385	390	460	2,4	monophasé	30	75
L 9/12	1200	230	240	170	9	415	455	515	3,0	monophasé	35	90
L 15/12	1200	230	340	170	15	415	555	515	3,5	monophasé	40	105
L 24/12	1200	280	340	250	24	490	555	580	4,5	triphasé	55	110
L 40/12	1200	320	490	250	40	530	705	580	6,0	triphasé	65	110

Modèle porte guillotine	Tmax °C	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures en mm			Puissance connectée en kW	Branche-ment électrique*	Poids en kg	De 0 à Tmax en minutes ²
		l	p	h		L	P	H ¹				
LT 3/11	1100	160	140	100	3	385	330	405+155	1,2	monophasé	20	60
LT 5/11	1100	200	170	130	5	385	390	460+205	2,4	monophasé	30	60
LT 9/11	1100	230	240	170	9	415	455	515+240	3,0	monophasé	35	75
LT 15/11	1100	230	340	170	15	415	555	515+240	3,5	monophasé	40	90
LT 24/11	1100	280	340	250	24	490	555	580+320	4,5	triphasé	55	95
LT 40/11	1100	320	490	250	40	530	705	580+320	6,0	triphasé	65	95
LT 3/12	1200	160	140	100	3	385	330	405+155	1,2	monophasé	20	75
LT 5/12	1200	200	170	130	5	385	390	460+205	2,4	monophasé	30	75
LT 9/12	1200	230	240	170	9	415	455	515+240	3,0	monophasé	35	90
LT 15/12	1200	230	340	170	15	415	555	515+240	3,5	monophasé	40	105
LT 24/12	1200	280	340	250	24	490	555	580+320	4,5	triphasé	55	110
LT 40/12	1200	320	490	250	40	530	705	580+320	6,0	triphasé	65	110

¹Porte guillotine ouverte incluse

²Pour branchement sous 230 V 1/N/PE ou 400 V 3/N/PE

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 60



Système d'alimentation en gaz pour gaz protecteurs ou réactifs non combustibles avec robinet de sectionnement et débit-mètre avec vanne de régulation prêt à être raccordé à la tubulure



Ouverture réglable de l'arrivée d'air dans la porte

Fours moufle modèles de base



Four moufle LE 1/11



Four moufle LE 6/11

Avec leur rapport qualité/prix imbattable, 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.

- Tmax 1100 °C, température de travail 1050 °C
- Chauffage des deux côtés par des éléments chauffants dans des tubes en verre quartz
- Remplacement facile des éléments chauffants et de l'isolation lors de la maintenance
- Isolation en matière fibreuse non classée
- Carcasse en inox à la surface structurée
- Enveloppe à double paroi pour des températures extérieures basses et une grande stabilité
- Porte à battant pouvant aussi être utilisée comme support
- Cheminée d'évacuation de l'air dans la paroi arrière
- Chauffage silencieux fonctionnant avec des relais statiques
- Dimensions compactes et poids réduit
- Programmateur monté sous la porte pour gagner de la place
- Application définie dans la limite des instructions de fonctionnement
- Description des commandes voir page 60

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur (indisponible sur la version L1)
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable pour protection thermique Classe 2 selon la norme 60519-2
- Raccord de gaz protecteurs pour le rinçage du four aux gaz protecteurs ou réactifs non combustibles
- Système manuel d'alimentation en gaz
- Autres accessoires voir page 12



Régulateur de sécurité de surchauffe

Modèle	Tmax °C	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures en mm			Puissance connectée en kW	Branche- ment électrique*	Poids en kg	De 0 à Tmax en minutes ¹
		l	p	h		L	P	H				
LE 1/11	1100	90	115	110	1	290	280	430	1,5	monophasé	10	10
LE 2/11	1100	110	180	110	2	330	385	430	1,8	monophasé	10	25
LE 6/11	1100	170	200	170	6	390	435	490	1,8	monophasé	18	35
LE 14/11	1100	220	300	220	14	440	535	540	2,9	monophasé	25	40

¹Pour branchement sous 230 V 1/N/PE ou 400 V 3/N/PE

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 60

Fours moufle à isolation brique avec porte à battant ou guillotine



Four moufle LT 5/13



Four moufle L 9/13

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) 3/11 et suivants lorsque l'application requiert des temps de chauffe particulièrement courts ou une température élevée.

- 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
- Carcasse en inox à la surface structurée
- Enveloppe à double paroi pour des températures extérieures basses et une grande stabilité
- 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
- Chauffage silencieux fonctionnant avec des relais statiques
- Application définie dans la limite des instructions de fonctionnement
- Logiciel NTLog Basic pour régulateur Nabertherm: enregistrement des données via clé USB
- Description des commandes voir page 60



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

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable pour protection thermique Classe 2 selon la norme 60519-2
- Raccord de gaz protecteurs pour le rinçage du four aux gaz protecteurs ou réactifs non combustibles
- Système manuel ou automatique d'alimentation en gaz
- Autres accessoires voir page 12
- Contrôle et enregistrement des process via progiciel VCD pour la surveillance, la documentation et la commande voir page 63



Régulateur de sécurité de surchauffe

Modèle	Tmax °C	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures en mm			Puissance connectée en kW	Branche- ment électrique*	Poids en kg	De 0 à Tmax en minutes ²
		l	p	h		L	P	H				
L, LT 5/13	1300	200	170	130	5	490	450	580+320 ¹	2,4	monophasé	42	45
L, LT 9/13	1300	230	240	170	9	530	525	630+350 ¹	3,0	monophasé	60	50
L, LT 15/13	1300	260	340	170	15	530	625	630+350 ¹	3,5	monophasé	70	60

¹Porte guillotine ouverte incluse (modèles LT)

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 60

²Pour branchement sous 230 V 1/N/PE ou 400 V 3/N/PE

Four à moufle avec éléments chauffants intégrés dans le moufle en céramique



Le four moufle L 9/11/SKM est conseillé en particulier lorsque votre application nécessite de manipuler des substances agressives. Le four possède un moufle céramique avec chauffage intégré par 4 côtés. Le four moufle allie ainsi une très grande homogénéité de température et une bonne protection des éléments chauffants contre les atmosphères agressives. Un autre aspect réside dans la moufle lisse et pratiquement sans poussière (porte du four en isolation en fibre) qui constitue un facteur de qualité important pour certaines opérations d'incinération.



Système d'alimentation en gaz pour gaz protecteurs ou réactifs non combustibles avec robinet de sectionnement et débitmètre avec vanne de régulation prêt à être raccordé à la tubulure

- Tmax 1100 °C
- Chauffage du moufle des 4 côtés
- Chambre du four avec moufle céramique intégrée, grande résistance aux vapeurs et gaz agressifs
- Carcasse en inox à la surface structurée
- 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
- Chauffage silencieux fonctionnant avec des relais statiques
- Application définie dans la limite des instructions de fonctionnement
- Logiciel NTLog Basic pour régulateur Nabertherm: enregistrement des données via clé USB
- Description des commandes voir page 60

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable pour protection thermique Classe 2 selon la norme 60519-2
- Raccord de gaz protecteurs pour le rinçage du four aux gaz protecteurs ou réactifs non combustibles
- Système manuel ou automatique d'alimentation en gaz
- Autres accessoires voir page 12
- Contrôle et enregistrement des process via progiciel VCD pour la surveillance, la documentation et la commande voir page 63



Chauffage du moufle par 4 côtés



Régulateur de sécurité de surchauffe

Modèle	Tmax °C	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures en mm			Puissance connectée en kW	Branche- ment électrique*	Poids en kg	De 0 à Tmax en minutes ²
		l	p	h		L	P	H				
L 9/11/SKM	1100	230	240	170	9	490	505	580	3,0	monophasé	50	90
LT 9/11/SKM	1100	230	240	170	9	490	505	580+320 ¹	3,0	monophasé	50	90

¹Porte guillotine ouverte incluse

²Pour branchement sous 230 V 1/N/PE ou 400 V 3/N/PE

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 60

Systèmes d'échappement de gaz/Accessoires



Numéro d'article:
631000140

Cheminée d'évacuation pour le raccordement à un tube d'évacuation de l'air.



Numéro d'article:
631000812

Cheminée d'évacuation avec ventilateur pour mieux évacuer du four les dégagements gazeux. Commutable en fonction du programme à l'aide des programmeurs B400 - P480 (pas pour les modèles L(T) 15..., L 1/12, LE 1/11, LE 2/11).*



Numéro d'article:
631000166

Catalyseur pour éliminer les composants organiques de l'air évacué. Les composants organiques sont brûlés de manière catalytique, c'est-à-dire dissociés en dioxyde de carbone et vapeur d'eau, à une température de 600 °C environ. Cela exclut très largement tout problème de mauvaises odeurs. Les programmeurs B400 - P480 permettent de commuter le catalyseur en fonction du programme (pas pour les modèles L(T) 15..., L 1/12, LE 1/11, LE 2/11).*

* Remarque: Un câble adaptateur de raccordement à une prise de courant séparée doit en plus être commandé en cas d'utilisation d'autres programmeurs. On active l'appareil en le branchant.



Torche de brûlage pour la postcombustion des gaz d'échappement. La torche est énergie gaz et fonctionne au propane. Elle est conseillée pour les processus dans lesquels il n'est pas possible d'utiliser un catalyseur.



Numéro d'article:
699000279 (Porte-charge)
699000985 (Couvercle)

Porte-charges angulaires pour fours HTC (T) et LHT, Tmax 1600 °C

La charge se place dans des porte-charges en céramique afin d'obtenir une utilisation optimale de la chambre du four. Il est possible d'empiler jusqu'à trois porte-charges dans le four. Les porte-charges présentent des fentes pour obtenir une meilleure circulation de l'air. Le porte-charge du haut est fermé par un couvercle en céramique.



Numéro d'article:
699001054 (Gazette)
699001055 (Anneau d'espacement)

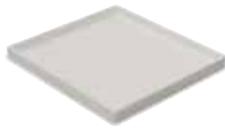
Porte-charges ronds (Ø 115 mm) pour fours LHT/LB, Tmax 1650 °C

Ces porte-charges sont conçus pour les fours LHT/LB. La charge se place dans les porte-charges. Il est possible d'empiler jusqu'à trois porte-charges les uns sur les autres afin d'obtenir une utilisation optimale de la chambre du four.

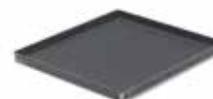
Vous avez le choix entre différents **bacs collecteurs** et **plaques de sol** pour protéger les fours et faciliter le chargement. Pour les modèles L, LT, LE, LV et LVT aux pages 4 - 11.



Plaque rainurée céramique, Tmax 1200 °C



Bac céramique, Tmax 1300 °C



Bac acier, Tmax 1100 °C

Pour le modèle	Plaque rainurée céramique		Bac céramique		Bac acier (Matière 1.4828)	
	Numéro d'article	Dimensions en mm	Numéro d'article	Dimensions en mm	Numéro d'article	Dimensions en mm
L 1, LE 1	691601835	110 x 90 x 12,7	-	-	691404623	85 x 100 x 20
LE 2	691601097	170 x 110 x 12,7	691601099	100 x 160 x 10	691402096	110 x 170 x 20
L 3, LT 3, LV 3, LVT 3	691600507	150 x 140 x 12,7	691600510	150 x 140 x 20	691400145	150 x 140 x 20
LE 6, L 5, LT 5, LV 5, LVT 5	691600508	190 x 170 x 12,7	691600511	190 x 170 x 20	691400146	190 x 170 x 20
L 9, LT 9, LV 9, LVT 9, N 7	691600509	240 x 220 x 12,7	691600512	240 x 220 x 20	691400147	240 x 220 x 20
LE 14	691601098	210 x 290 x 12,7	-	-	691402097	210 x 290 x 20
L 15, LT 15, LV 15, LVT 15, N 11	691600506	340 x 220 x 12,7	-	-	691400149	230 x 330 x 20
L 24, LT 24	691600874	340 x 270 x 12,7	-	-	691400626	270 x 340 x 20
L 40, LT 40	691600875	490 x 310 x 12,7	-	-	691400627	310 x 490 x 20

Gants résistants à la chaleur pour protéger l'opérateur lors du chargement ou du retrait de la charge à l'état chaud, résistants jusqu'à 650 °C ou 700 °C.



Numéro d'article:
493000004

Gants, Tmax 650 °C



Numéro d'article:
491041101

Gants, Tmax 700 °C



Numéro d'article:
493000002 (300 mm)
493000003 (500 mm)

Différentes **pinces** pour faciliter le chargement et retrait du four