

#N°1 français
du service
pour les
laboratoires



SOLUTIONS TECHNIQUES & SERVICES
pour laboratoires
& industries

- PLUS DE 40 COLLABORATEURS • 25 ANS D'EXPÉRIENCE
- UNE COUVERTURE NATIONALE

De l'équipement ET du service !



AMÉNAGEMENT



Chaque laboratoire, entreprise ou industrie a ses enjeux, ses objectifs et ses contraintes. Les aménagements sont donc tous différents pour répondre à des problématiques toujours uniques.

Notre équipe est là pour comprendre votre besoin et vous accompagner au plus près.

Labo and Co est à vos côtés pour l'établissement de votre cahier des charges, pour le suivi des travaux et leur réception et pour fournir le meilleur matériel et le plus haut niveau de service.



DISTRIBUTION

Labo and Co propose **des milliers de références d'équipement**, des plus simples aux plus complexes. Une équipe d'ingénieurs d'affaires et de techniciens, répartis dans toute la France, disposent d'une connaissance approfondie des équipements et mettent leur expérience à votre service.

Avant de conclure toute vente, nous nous assurons d'avoir compris tous vos enjeux.

Nos partenariats et nos collaborations depuis des années avec **les plus grandes marques** vous garantissent une qualité sans faille.



SERVICES

- QUALIFICATION & INSTALLATION
- MÉTROLOGIE & ÉTALONNAGE
- RECONDITIONNEMENT
- RÉPARATION & ENTRETIEN
- LOCATION
- ESSAIS EXTERNALISÉS

Chez Labo and Co, nous savons à quel point le dysfonctionnement d'un équipement peut avoir des répercussions catastrophiques sur des recherches ou sur une production. **Notre approche repose sur un éventail très large de services et de compétences nous permettant de répondre à l'ensemble des problématiques que vous pouvez rencontrer.** Que votre besoin soit ponctuel ou récurrent, notre gamme de prestations saura y répondre.

CONTACTEZ-NOUS

+33 1 45 98 74 80

@ contact@laboandco.com

www.laboandco.com

Fours moufle jusqu'à 1100 °C ou 1200 °C

Les fours moufle L 3/11 - LT 60/12 ont fait leur preuves depuis de nombreuses années 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 à moufle sont disponibles, au choix et sans supplément, avec porte à battant ou guillotine.



Four moufle LT 5/12 avec porte guillotine

Modèle standard

- 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 60/12) pour une uniformité de température optimale
- Thermocouple de type N (1100 °C) ou S (1200 °C)
- Plaques de chauffage céramiques avec éléments chauffants intégrées, protégées et faciles à changer
- 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
- Programmeur avec commande tactile B510 (5 programmes avec chacun 4 segments), R7 (réglable pour une température) pour L 1/12, autres programmeurs voir page 84



Four moufle L 3/11 avec porte à trappe

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur (indisponible sur la version L 1 et L 15) voir page 16
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable
- Raccord de gaz de protection pour la purge avec des gaz ininflammables (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
- Support de chargement avec plateaux fermés ou perforés pour charger le four à différents niveaux, y compris support pour insérer/retirer les plateaux jusqu'à Tmax 800 °C et poids de chargement max. par niveau de 2 kg pour le L(T) 9/11 ou 3 kg pour le L(T) 15/11 ou 3,5 kg pour le L(T) 24/11 et L(T) 40/11 voir page 17
- Autres accessoires voir page 17



Four moufle L 3/12



Four moufle L 3/11 avec porte à trappe

Modèle	Tmax	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 max. 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(T) 3/11	1100	160	140	100	3	385	330	405+155	110	50	50	1,3	monophasé	21	41
L(T) 5/11	1100	205	170	130	5	385	390	460+205	170	80	80	2,6	monophasé	27	47
L(T) 9/11	1100	235	240	170	9	415	455	515+240	180	150	120	3,3	monophasé	35	63
L(T) 15/11	1100	230	340	170	15	415	555	515+240	180	250	120	3,5	monophasé	43	74
L(T) 24/11	1100	280	340	250	24	490	555	580+320	230	250	200	4,9	triphasé	52	69
L(T) 40/11	1100	320	490	250	40	530	705	580+320	270	400	200	6,5	triphasé	70	80
LT 60/11	1100	380	490	330	60	610	705	660+385	290	360	240	9,8	triphasé	83	150
L 1/12	1200	90	115	110	1	290	280	410	40	45	60	1,6	monophasé	15	25
L(T) 3/12	1200	160	140	100	3	385	330	405+155	110	50	50	1,3	monophasé	21	48
L(T) 5/12	1200	205	170	130	5	385	390	460+205	170	80	80	2,6	monophasé	27	59
L(T) 9/12	1200	235	240	170	9	415	455	515+240	180	150	120	3,3	monophasé	35	78
L(T) 15/12	1200	230	340	170	15	415	555	515+240	180	250	120	3,5	monophasé	43	99
L(T) 24/12	1200	280	340	250	24	490	555	580+320	230	250	200	4,9	triphasé	52	82
L(T) 40/12	1200	320	490	250	40	530	705	580+320	270	400	200	6,5	triphasé	70	97
LT 60/12	1200	380	490	330	60	610	705	660+385	290	360	240	9,8	triphasé	83	160

¹Température recommandée pour des temps de maintien prolongés 1000 °C (L../11) ou 1100 °C (L../12)

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

³Porte guillotine ouverte incluse (modèles LT)

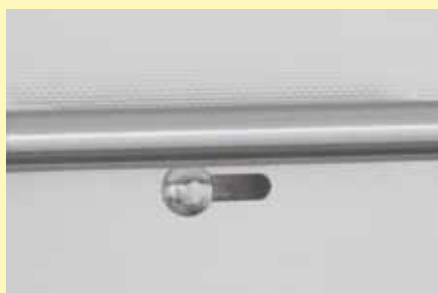
⁴Temps de chauffage approx. du four vide et fermé en minutes jusqu'à Tmax -100 K (en cas de raccordement à 230 V 1/N/PE ou 400 V 3/N/PE)

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 77

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 84



Cheminée d'évacuation avec ventilateur



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



Système d'alimentation en gaz pour les procédés sous gaz non-inflammable

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 avec commande tactile B510 (5 programmes avec 4 segments chacun), autres programmeurs voir page 84

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur voir page 16
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable
- Raccord de gaz de protection pour la purge avec des gaz ininflammables (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 17

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 max. 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	225	170	130	5	490	450	580+320	170	100	80	2,6	monophasé	46	55
L, LT 9/13	1300	250	240	170	9	530	525	630+350	180	170	120	3,3	monophasé	58	60
L, LT 15/13	1300	250	340	170	15	530	625	630+350	180	270	120	3,5	monophasé	71	80

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 77

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 84



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

Fours moufle jusqu'à 1400 °C

Cette série se distingue par l'excellence de sa finition, son design moderne et sa haute fiabilité. 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 et peuvent être utilisés jusqu'à une température maximale de 1400 °C. Ces fours moufle constituent ainsi une alternative intéressante aux modèles L(T) ../12. lorsque l'application requiert des temps de chauffe particulièrement courts ou une température élevée.



Four moufle LT 9/14 avec porte guillotine

Modèle standard

- Tmax 1400 °C
- Chauffage des deux côtés
- Éléments chauffants sur tubes porteurs pour un rayonnement libre de la chaleur et une longue durée de vie
- Entrée réglable de l'arrivée d'air dans la porte
- Cheminée d'évacuation au dos du four
- Programmeur avec commande tactile B510 (5 programmes avec 4 segments chacun), autres programmeurs voir page 84

Options

- Cheminée d'évacuation avec ou sans ventilateur ou catalyseur voir page 16
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable
- Raccord de gaz de protection pour la purge avec des gaz ininflammables (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
- Autres accessoires voir page 17

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 max. 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 5/14	1400	225	175	130	5	490	450	580+320	170	120	80	2,6	monophasé	42	45
L, LT 9/14	1400	250	250	170	9	530	525	630+350	180	190	120	3,5	monophasé	55	50
L, LT 15/14	1400	250	350	170	15	530	625	630+350	180	290	120	3,5	monophasé	63	70

¹Température recommandée pour des temps de maintien prolongés 1300 °C

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

³Porte guillotine ouverte incluse

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 77

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 84



Four moufle L 9/14 avec porte à trappe



Cheminée d'évacuation avec ventilateur



Exemple de régulateur de sécurité de surchauffe

Fours moufle avec éléments chauffants intégrés dans le moufle en céramique jusqu'à 1100 °C

Le four moufle L 9/11/SKM est particulièrement recommandé lorsqu'il est question d'un traitement thermique 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 une caractéristique de qualité particulière.



Four moufle L 9/11/SKM avec porte à trappe

Modèle standard

- Tmax 1100 °C
- Chauffage du moufle des 4 côtés
- Chambre du four avec moufle céramique intégrée, grande résistance aux vapeurs et gaz agressifs
- 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 avec commande tactile B510 (5 programmes avec 4 segments chacun), autres programmeurs voir page 84

Options

- Cheminée d'évacuation, cheminée d'évacuation avec ventilateur ou catalyseur voir page 16
- Régulateur de sécurité de surchauffe protégeant la charge et le four avec coupure thermostatique réglable
- Raccord de gaz de protection pour la purge avec des gaz ininflammables (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 17

Modèle	Tmax en °C ¹	Dimensions intérieures en mm			Volume en l	Dimensions extérieures ² en mm			Puissance max. connectée en kW	Branchement électrique*	Poids en kg	Temps de chauffe en minutes ⁴
		l	p	h		L	P	H				
L 9/11/SKM	1100	230	240	170	9	490	505	580	3,7	monophasé	50	75
LT 9/11/SKM	1100	230	240	170	9	490	505	580+320 ³	3,7	monophasé	50	75

¹Température recommandée pour des temps de maintien prolongés 1000 °C

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

³Porte guillotine ouverte incluse

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)

*Remarques relatives au branchement électrique voir page 84



Four moufle L 9/11/SKM



Système d'alimentation en gaz pour gaz ininflammables



Chauffage du moufle par 4 côtés

Chariot de chargement du four à différents niveaux



Support de plateau pour modèle	Numéro d'article	Tmax en °C	Dimensions extérieures en mm			Nombre de niveaux	Dimensions des étagères (niveau 1) en mm			Poids max. par niveau en kg
			L	P	H		L	P	H	
L(T) 9/11, LV(T) 9/11, LE 14/11	6000079693	800	215	219	98	2	202	202	45	2,0
L(T) 15/11, LV(T) 15/11	6000078459	800	215	319	98	2	202	302	45	3,0
L(T) 24/11, LE 24/11	6000156108	800	243	278	141	2	230	262	88	3,5
L(T) 40/11	6000062274	800	270	415	143	2	270	392	80	3,5

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 6 - 15. Les bacs collecteurs en acier peuvent se déformer / déformer sous l'effet de la chaleur. Pour les lots pouvant basculer des étagères en céramique pour protéger le fond du four sont recommandées.

Plaque rainurée céramique, Tmax 1200 °C



Bac céramique, Tmax 1300 °C



Bac acier inoxydable, Tmax 1100 °C



Pour le modèle	Plaque rainurée céramique		Bac céramique		Bac acier inoxydable (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	100 x 180 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
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
LE 6	691600508	190 x 170 x 12,7	691600511	190 x 170 x 20	6000095954	160 x 200 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	220 x 340 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, Tmax 650 °C

Pour protéger l'opérateur lors du chargement ou du retrait de la charge à l'état chaud



Numéro d'article:
493000004

Gants, Tmax 700 °C

Pour protéger l'opérateur lors du chargement ou du retrait de la charge à l'état chaud



Numéro d'article:
491041101

Pince de chargement

Pour faciliter le chargement et retrait du four



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