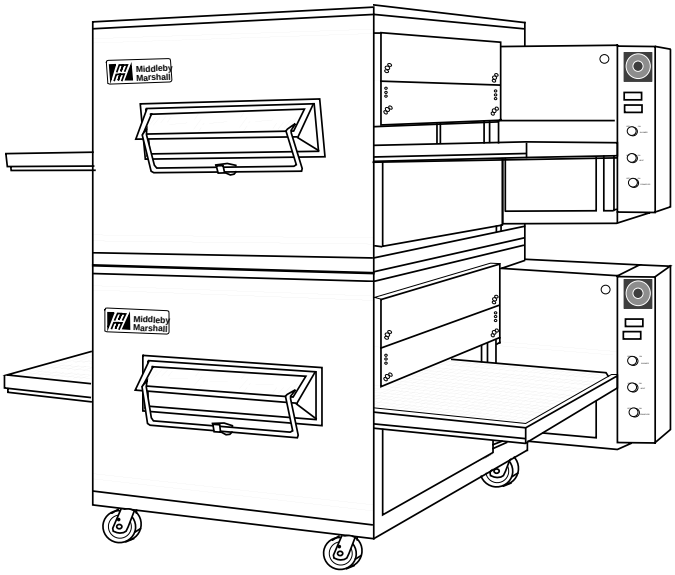
Middleby Marshall®
A MIDDLEBY COMPANY
UNE SOCIÉTÉ MIDDLEBY

owner's operating & installation manual

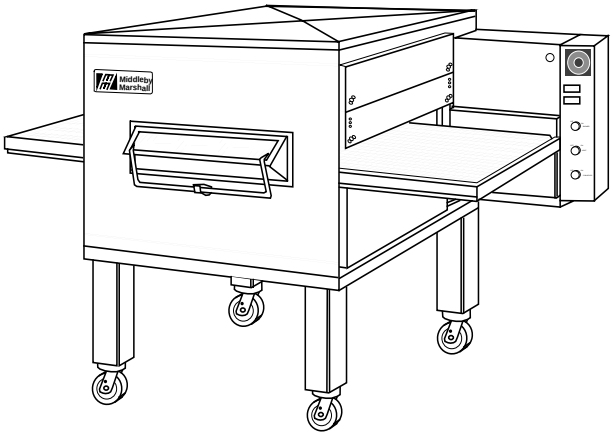
manuel d'utilisation et d'installation

PS200VL-Series OVENS
Models PS200VL / PS224VL / PS220VL

FOURS de la série PS200VL
Modéles PS200VL / PS224VL / PS220VL



PS200VL (Double/Double)



PS200VL (Single/Unique)

©1998 Middleby Marshall Inc.

Part No. Piéce No. 36019
Price Prix $30.00
P: 4/98

WARNING

FOR YOUR SAFETY, DO NOT STORE OR USE GASOLINE OR OTHER FLAMMABLE VAPORS AND LIQUIDS IN THE VICINITY OF THIS OR ANY OTHER APPLIANCE.

WARNING

Improper installation, adjustment, alteration, service, or maintenance can cause property damage, injury, or death. Read the installation, operation, and maintenance instructions thoroughly before installing or servicing this equipment.

WARNING

POST, IN A PROMINENT LOCATION, THE EMERGENCY PHONE NUMBER OF YOUR LOCAL GAS SUPPLIER AND INSTRUCTIONS TO BE FOLLOWED IN THE EVENT YOU SMELL GAS.

INSTRUCTIONS TO BE FOLLOWED IN THE EVENT THE USER SMELLS GAS SHALL BE OBTAINED BY CONSULTING YOUR LOCAL GAS SUPPLIER. IF THE SMELL OF GAS IS DETECTED, IMMEDIATELY CALL THE EMERGENCY PHONE NUMBER OF YOUR LOCAL GAS SUPPLIER. THEY WILL HAVE THE PERSONNEL AND PROVISIONS AVAILABLE TO CORRECT THE PROBLEM.

NOTICE

The warranty is *NOT VALID* **unless** the oven is installed, started, and demonstrated under the supervision of a factory-authorized installer.

NOTICE

Contact your authorized Service Agency to perform maintenance and repairs. A Service Agency Directory is supplied with your oven.

NOTICE

Using any parts other than genuine Middleby Marshall factory-manufactured parts relieves the manufacturer of all warranty and liability.

NOTICE

Middleby Marshall (Manufacturer) reserves the right to change specifications at any time.

KEEP THIS MANUAL IN A VISIBLE LOCATION NEAR THE OVEN FOR FUTURE REFERENCE.

AVERTISSEMENT

Ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ni d'autres vapeours ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil, ni de tout autre appareil.

AVERTISSEMENT

Une installation, un ajustement, une altération, un service, ou un entretien non conforme aux normes peut causer des dommages à la propriéte, des blessures, ou la mort. Lisez attentivement les directives d'installation, d'operation et d'entretien avant de faire l'installation ou l'entretien de cet équipment.

AVERTISSEMENT

AFFICHEZ DANS UN ENDROIT BIEN EN VUE LE NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE DE VOTRE COMPAGNIE DU GAZ ET LES DIRECTIVES À SUIVRE EN CAS DE DÉGAGEMENT D'UNE ODEUR DE GAZ.

Les directives à suivre en cas de dégagement d'une odeur de gaz peuvent être obtenues en s'adressant à la compagnie du gaz. Celle-ci dispose du personnel et du matériel nécessaires pour corriger le probléme.

AVIS

La présente garantie n'entre en vigeur que si l'équipement est installé et mis en route, et fait l'objet d'une démonstration pratique de son fonctionnement, sous la responsabilité d'un installeur agréé par l'usine.

AVIS

Adressez-vous à votre société de dépannage pour la reparation et l'entretien. Un réportoire de ces sociétés est inclus avec le four.

AVIS

L'utilisation de toutes pièces autres des pièces Middleby Marshall d'origine dégage le fabricant de toute garantie et responsabilité.

AVIS

Middleby Marshall (le fabricant) se réserve le droit de modifier les caractéristiques à tout moment.

Le manuel est à conserver à proximité du four, dans un endroit visible et facilement accessible.

Model No. _____ Serial No. _____ Installation Date _____
Modéle No. Serié No. Date d'installation

MIDDLEBY MARSHALL

NO QUIBBLE LIMITED WARRANTY

(U.S.A. ONLY)

MIDDLEBY MARSHALL, HEREINAFTER REFERRED TO AS "THE SELLER", WARRANTS EQUIPMENT MANUFACTURED BY IT TO BE FREE FROM DEFECTS IN MATERIAL AND WORKMANSHIP FOR WHICH IT IS RESPONSIBLE. THE SELLER'S OBLIGATION UNDER THIS WARRANTY SHALL BE LIMITED TO REPLACING OR REPAIRING, AT SELLER'S OPTION, WITHOUT CHARGE, ANY PART FOUND TO BE DEFECTIVE AND ANY LABOR AND MATERIAL EXPENSE INCURRED BY SELLER IN REPAIRING OR REPLACING SUCH PART. SUCH WARRANTY SHALL BE LIMITED TO THE ORIGINAL PURCHASER ONLY AND SHALL BE EFFECTIVE FOR A PERIOD OF ONE YEAR FROM DATE OF ORIGINAL INSTALLATION, OR 18 MONTHS FROM DATE OF PURCHASE, WHICHEVER IS EARLIER, PROVIDED THAT TERMS OF PAYMENT HAVE BEEN FULLY MET.

This warranty is valid only if the equipment is installed, started, and demonstrated under the supervision of a factory-authorized installer.

Normal maintenance functions, including lubrication, cleaning, or customer abuse, are not covered by this ***no quibble warranty***.

Seller shall be responsible only for repairs or replacements of defective parts performed by Seller's authorized service personnel. Authorized service agencies are located in principal cities throughout the contiguous United States, Alaska, and Hawaii. This warranty is valid in the 50 United States and is void elsewhere unless the product is purchased through Middleby International with warranty included.

The foregoing warranty is exclusive and in lieu of all other warranties, expressed or implied. There are no implied warranties of merchantability or of fitness for a particular purpose.

The foregoing shall be Seller's sole and exclusive obligation and Buyer's sole and exclusive remedy for any action, including breach of contract or negligence. In no event shall Seller be liable for a sum in excess of the purchase price of the item. Seller shall not be liable for any prospective or lost profits of Buyer.

This warranty is effective on Middleby Marshall equipment sold on, or after, February 15, 1995.

GARANTIE LIMITÉE "AUTOMATIQUE" - MIDDLEBY MARSHALL

(U.S.A. SEULEMENT)

MIDDLEBY MARSHALL, CI-APRÈS DÉNOMMÉ "LE VENDEUR", GARANTIT QUE L'ÉQUIPEMENT FABRIQUÉ PAR LUI EST EXEMPT DE TOUT DÉFAUT DE MATÉRIAU ET DE FABRICATION DONT IL EST RESPONSABLE. L'OBLIGATION DU VENDEUR AU TITRE DE LA PRÉSENTE GARANTIE EST LIMITÉE AU REMPLACEMENT OU À LA RÉPARATION GRATUITS, À L'OPTION DU VENDEUR, DE TOUTE PIÈCE AYANT ÉTÉ TROUVÉE DÉFECTUEUSE ET À LA PRISE EN CHARGE PAR LE VENDEUR TOUTES LES DÉPENSES DE MAIN-D'ŒUVRE ET DE MATÉRIAU ENCOURUES PAR LE VENDEUR POUR LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DE LADITE PIÈCE. LA PRÉSENTE GARANTIE EST ACCORDÉE À L'ACHETEUR D'ORIGINE EXCLUSIVEMENT ET EST LIMITÉE À UNE PÉRIODE D'UN AN À COMPTER DE LA DATE DE L'INSTALLATION INITIALE OU À 18 MOIS À COMPTER DE LA DATE D'EXPÉDITION, SELON CELUI DE CES ÉVÉNEMENTS QUI SE RÉALISE LE PREMIER, SOUS RÉSERVE QUE LES CONDITIONS DE PAIEMENT AIENT ÉTÉ ENTIÈREMENT SATISFAITES.

La présente garantie n'est pas valable à moins qu'il ait été procédé à l'installation, au démarrage et à la démonstration de l'équipement sous la supervision d'un installateur agréé par l'usine.

Les opérations d'entretien normales, dont le graissage et le netoyage, ainsi que les cas d'utilisation abusive de la part du client, ne sont pas couverts par la présente garantie "automatique".

Le réparation et le remplacement des pièces défectueuses devront être effectués par du personnel de service autorisé du vendeur. Des établissements de service autorisés se trouvent dans les grandes villes des États-Unis continentaux contigus, en Alaska et à Hawaï. La présente garantie est valable dans les 50 états des États-Unis et nulle partout ailleurs à moins que le produit n'ait été acheté auprès de Middleby International avec la garantie incluse.

La présente garantie exclut toutes les autres garanties, expresses ou implicites, et en tient lieu. Il n'est accordé aucune garantie implicite de commerciabilité ou d'adaptation à un usage particulier.

Les dispositions qui précèdent définissent la seule et unique obligation du vendeur et la seule et unique compensation de l'acheteur pour toute action en justice, soit pout rupture de contrat, soit pour négligence. La responsabilité du vendeur ne dépassera en aucun cas le prix d'achat de l'article. Le vendeur décline toute responsabilité ayant trait aux profits futurs ou au manque à gagner de l'acheteur.

Cette garantie couvre les équipements Middleby Marshall vendus à partir du 15 février 1995 inclus.

© 1998 - Middleby Marshall, A Middleby Company. © 1998 - Middleby Marshall, une société Middleby

The Middleby Marshall logo is a registered trademark of Middleby Marshall, A Middleby Company.
Le symbole de Middleby Marshall est une marque déposée de Middleby Marshall, une société Middleby .

Middleby Marshall Inc. • 1400 Toastmaster Drive • Elgin, Illinois 60120-9272 U.S.A. • (847) 741-3300 • FAX: (847) 741 4406

MIDDLEBY MARSHALL INC. OVEN LIMITED WARRANTY *(Non U.S.A.)*

The Seller warrants equipment manufactured by it to be free from defects in material and workmanship for which it is responsible. The Seller's obligation under this warranty shall be limited to replacing or repairing, at Seller's option, without charge, F.O.B. Seller's factory, any part found to be defective and any labor and material expense incurred by Seller in repairing or replacing such part. Such warranty is limited to a period of one year from date of original installation or 15 months from date of shipment from Seller's factory, whichever is earlier, provided that terms of payment have been fully met. All labor shall be performed during regular working hours. Overtime premium will be charged to the Buyer.

This warranty is not valid unless equipment is installed, started, and demonstrated under the supervision of a factory-authorized installer.

Normal maintenance functions, including lubrication, adjustment of airflow, thermostats, door mechanisms, microswitches, burners and pilot burners, and replacement of light bulbs, fuses and indicating lights, are not covered by warranty.

Any repairs or replacements of defective parts shall be performed by Seller's authorized service personnel. Seller shall not be responsible for any costs incurred if the work is performed by other than Seller's authorized service personnel.

When returning any part under warranty, the part must be intact and complete, without evidence of misuse or abuse, freight prepaid.

Seller shall not be liable for consequential damages of any kind which occur during the course of installation of equipment, or which result from the use or misuse by Buyer, its employees or others of the equipment supplied hereunder, and Buyer's sole and exclusive remedy against Seller for any breach of the foregoing warranty or otherwise shall be for the repair or replacement of the equipment or parts thereof affected by such breach.

The foregoing warranty shall be valid and binding upon Seller if and only if Buyer loads, operates and maintains the equipment supplied hereunder in accordance with the instruction manual provided to Buyer. Seller does not guarantee the process of manufacture by Buyer or the quality of product to be produced by the equipment supplied hereunder and Seller shall not be liable for any prospective or lost profits of Buyer.

THE FOREGOING WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES WHATSOEVER. SPECIFICALLY THERE ARE NO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

The foregoing shall be Seller's sole and exclusive obligation and Buyer's sole and exclusive remedy for any action, whether in breach of contract or negligence. In no event shall seller be liable for a sum in excess of the purchase price of the item.

GARANTIE LIMITÉE DES FOURS MIDDLEBY MARSHALL INC. *(Hors des États-Unis)*

Le vendeur garantit l'équipement qu'il a fabriqué contre tout défaut de matières et de fabrication dont il est responsable. Son obligation aux termes de la présente garantie se limite, à son choix, au remplacement ou à la réparation gratuite franco usine de toute pièce s'étant révélée défectueuse et à la prise en charge de tous frais de pièces et main-d'oeuvre encourus par lui au titre de la réparation ou du remplacement d'une telle pièce. La présente garantie est limitée à une période d'un an à compter de la date d'installation initiale ou de 15 mois à compter de la date d'expédition au départ de l'usine du vendeur suivant la période écoulée la première, pourvu que les conditions de paiement aient été entièrement respectées. Tous les travaux seront effectués pendant les heures ouvrables. Les primes d'heures supplémentaires seront facturées à l'acheteur.

La présente garantie n'entre en vigueur que si l'équipement est installé et mis en route, et fait l'objet d'une démonstration pratique de son fonctionnement sous la responsabilité d'un installateur agréé par l'usine.

Les fonctions d'entretien normal, y compris le graissage, le réglage de la circulation d'air, des thermostats, des mécanismes des portes, des micro-interrupteurs, des brûleurs et des veilleuses, ainsi que le remplacement des ampoules, des fusibles et des voyants lumineux ne sont pas couvertes par la garantie.

Tout remplacement ou réparation de pièces défectueuses doit être effectué par du personnel d'entretien agréé par le vendeur. Celui-ci ne sera aucunement responsable des frais encourus si le travail est effectué par du personnel autre que celui qu'il a agréé.

Toute pièce retournée dans le cadre de la garantie doit l'être en port payé. Elle doit également être intacte et complète, et ne présenter aucun signe d'utilisation incorrecte ou abusive.

Le vendeur ne sera en aucun cas responsable des dommages indirects subis au cours de l'installation de l'équipement ou résultant de l'utilisation correcte ou non par l'acheteur, ses employés ou autres de l'équipement livré. Le recours unique et exclusif de l'acheteur contre le vendeur en cas de violation quelconque de la présente garantie ou pour une autre raison se limitera à la réparation ou au remplacement de l'équipement ou de ses pièces affecté(es) par une telle violation.

La présente garantie sera valide et engagera le vendeur si, et seulement si, l'acheteur charge, fait fonctionner et entretient l'équipement livré conformément au manuel d'exploitation qui lui est remis. Le vendeur ne garantit pas le processus de production utilisé par l'acheteur ni la qualité des produits obtenus au moyen de l'équipement livré et le vendeur n'est responsable d'aucun profit éventuel ou perdu de l'acheteur.

LA PRESENTE GARANTIE EXCLUT ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU TACITE QUELLE QU'ELLE SOIT. PLUS PRÉCISÉMENT, IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE NI D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

Ce qui précède constitue l'obligation unique et exclusive du vendeur et le recours unique et exclusif de l'acheteur en cas d'action quelle qu'elle soit constituant une violation de contrat ou une négligence. Le vendeur ne sera en aucun cas responsable pour un montant dépassant le prix d'achat de l'équipement.

Middleby Corporation Service Hotline 1-800-238-8444

Ligne directe d'aide technique de la Middleby Corporation 1-800-238-8444

TABLE OF CONTENTS

Page

SECTION 1 - DESCRIPTION
I. MODEL IDENTIFICATION 1
II. DIMENSIONAL DRAWINGS OF OVENS ..... 2 - 5
III. OPTIONAL ACCESSORIES 6
IV. PRINCIPLE OF AIR FLOW 7
A. Heat Transfer And How It Works 7
B. Air Fingers 8
V. COMPONENT FUNCTION 9
A. Conveyor Belt and Motor 10
B. Blower Fan 10
C. Gas Burner(Gas Oven Only) 10
D. Window 10
E. Cooling Fan 11
F. Air Fingers and Blank Plates 11
VI. PS200VL GAS OVENS SPECIFICATIONS 13
VII. PS200VL OVENS ELECTRICAL SPECIFICATIONS . 13

SECTION 2 - INSTALLATION
I. UNLOADING 16
INSTALLATION PARTS ..... 17 - 19
GAS OVEN ROUGH-IN 20
FLUE VENT INSTALLATION 22
RESTRAINT CABLE INSTALLATION 23
II. VENTILATION GUIDELINES 24
III. ELECTRICAL CONNECTION INFORMATION FOR PS200VL-SERIES OVENS .. 26
IV. ELECTRIC SUPPLY FOR GAS HEATED OVENS 26
V. GAS SUPPLY FOR GAS HEATED OVENS 28
VI. GAS CONVERSION 30
VII. CONVEYOR REAR STOP AND END STOP INSTALLATION 30
VIII. INSTALLATION OF COOL PANEL 31

SECTION 3 - OPERATION
I. CONTROL FUNCTIONS 33
II. COMPONENT INFORMATION AND LOCATION 34
A. Door Safety Switch 34
B. Blower Fan 34
C. Heat (Gas ovens only) 34
D. Temperature Controller 34
E. Conveyor Switch 35
Measuring Conveyor Speed 36
III. STEP-BY-STEP OPERATION 37
A. Startup Procedures — Gas Heated Ovens 37
B. Shutdown Procedure 39
C. Restoring Oven Operation After High-Limit Control Activation 39
D. Power Failure 39
E. Products Baked/Cooked In Ovens 39
F. Taking Pizza Temperature 41
G. Bake Time vs. Bake Temperature 41
H. Conveyor Speed (Bake Time) And Time Of Delivery 43
I. Formulas For Figuring Time of Delivery and Oven Capacity/Hour 44

TABLE DE MATIÉRES

Page

SECTION 1 - DESCRIPTION
I. IDENTIFICATION DU MODÈLE 1
II. DIMENSIONS ET PLANS DES FOURS ..... 2 - 5
III. ACCESSIONAIRES EN OPTION 6
IV. PRINCIPE DE LA CIRCULATION D'AIR 7
A. Transfert de chaleur et principe 7
B. Doigts de chauffage 8
III. FONCTIONS DES COMPOSANTS 9
A. Convoyeur 10
B. Soufflerie 10
C. Brûleur à gaz (fours à gaz seulement) 10
D. Fenêtre 10
E. Ventilateur de refroidissement 11
F. Doigts de chauffage et plaques pleines 11
VI. TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES DES FOURS À GAZ 14
VII. TABLEAUX DES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUE DE FOURS À GAZ SÉRIE PS200VL 14

SECTION 2 - INSTALLATION
I. DÉCHARGEMENT 16
PIÈCES D'INSTALLATION ..... 17 - 19
RACCORDEMENTS DES FOURS À GAZ 21
INSTALLATION DU CONDUIT D'ÉVACUATION 22
INSTALLATION DU CÂBLE DE RETENUE 23
II. SYSTÈME D'AÉRATION 24
III. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DE TOUS LES FOURS DE LA SÉRIE PS200VL 26
IV. ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ DES FOURS À CHAUFFAGE AU GAZ ... 26
V. ALIMENTATION EN GAZ DES FOURS À CHAUFFAGE AU GAZ ... 28
VI. GAZ CONVERSION 30
VII. INSTALLATION DE LA PLAQUE ARRIÈRE ET DE LA PLAQUE D'EXTRÉMITÉ DU CONVOYEUR . 30
VIII. INSTALLATION DE LE PANNEAU 31

SECTION 3 - OPERATION
I. FONCTIONS DES COMMANDES 33
II. DESCRIPTION ET EMPLACEMENT DES COMPOSANTS34
A. Interrupteur de sécurité de la porte 34
B. Interrupteur de turbine de la soufflerie 34
C. Interrupteur de chauffage (fours à gaz) 34
D. Régulateur de température 34
E. Interrupteur de convoyeur 35
Mesure de la vitesse du convoyeur 36
III. ÉTAPES DU FONCTIONNEMENT 37
A. Procédure de mise en marche - Fours à chauffage au gaz .. 37
B. Procédure d'arrêt du four 39
C. Restoring Oven Operation After High-Limit Control Activation 39
D Panne d'électricité 39
E. Produits cuits dans les fours 39
F. Mesure de la température de la pizza 41
G. Temps de cuisson et température de cuisson 41
H. Vitesse du convoyeur (temps de cuisson) et temps de livraison ... 43
I. Formules de calcul du temps de livraison et capacité horaire du four ... 44

TABLE OF CONTENTS
(Continued)

Page

SECTION 4 - MAINTENANCE

I. MAINTENANCE - DAILY 52
A. Oven Exterior 52
B. Oven Window 52
C. Cooling Fan 52
D. Conveyor Belt 53
E. Crumb Pans 53
II. MAINTENANCE - MONTHLY 54
A. Cleaning the Window 54
B. Removing the Conveyor For Cleaning 55
C. Disassembling and Cleaning Air Fingers 57
D. Air Finger and Conveyor Belt Cleaning 59
E. Reassembling an Air Finger 59
F. Conveyor Reassembly Into Oven 62
G. Checking Conveyor Belt Tension 63
H. Conveyor Belt Link Removal 64
I. Replacing a Section of Conveyor Belt 66
J. Attaching the Drive Chain 66
III. MAINTENANCE - EVERY 3 MONTHS 68
A. Cleaning the Blower/Fan Motor 68
B. Tightening the Electrical Terminals 68
C. Ventilation 69
D. Checking the Blower/Fan Belt 69
E. Blower Fan Shaft Bearing Lubrication 70
F. Split-belt Conveyor Shaft Cleaning 71
IV. MAINTENANCE - EVERY 6 MONTHS 76
Key Spare Parts Kit 77

SECTION 5 - TROUBLESHOOTING

PROBLEM: Products Are Overcooked or Undercooked 79
PROBLEM: Oven Does Not Heat 79
PROBLEM: Blower Motor Is Running, Yet Little or No Air Blows from Air Fingers 79
PROBLEM: Oven Blower and Conveyor Operate, Yet the Oven Is Not Heating 80
PROBLEM: Oven Does Not Turn On When Its Switches Are Turned On 80

SECTION 6 - ELECTRICAL SCHEMATICS

Gas Oven Schematic, 208-240V,50/60Hz,4-Wire 82
Gas Oven Schematic, 200V, 50/60 Hz, 3-Wire, Export 83
Gas Oven Schematic, 208V, 50/60 Hz, 3-Wire, Export 84
Gas Oven Schem., 220-240V, 50/60Hz, 3-Wire, Export85
Gas Oven Schematic, 220-240V, 50/60 Hz, 3-Wire, Export forAustralia 86

TABLE DES MATIÈRES
(suite)

Page

SECTION 4 - ENTRETIEN

I. ENTRETIEN QUOTIDIEN 52
A. Extérieur du four 52
B. Fenêtre 52
C. Ventilateur de refroidissement 52
D. Tapis du convoyeur 53
E. Tiroirs à miettes 53
II. ENTRETIEN MENSUEL 54
A. Nettoyage de la fenêtre 54
B. Démontage du convoyeur pour le nettoyage 55
C. Démontage des doigts de chauffage pour le nettoyage 57
D. Nettoyage des doigts de chauffage et tapis de convoyeur 59
E. Remontage de une doigt de chauffage 59
F. Remontage et remise en place du convoyeur 62
G. Vérification de la tension du tapis de convoyeur 63
H. Suppression d'un chaînon du convoyeur 64
I. Remplacement d'une section du tapis de convoyeur .. 66
J. Remontage de la chaîne d'entraînement du convoyeur 66
III. ENTRETIEN TRIMESTRIEL 68
A. Nettoyage de moteur de soufflerie 68
B. Serrage des bornes électriques 68
C. Ventilation 69
D. Vérification de la courroie de soufflerie 69
E. Graissage des paliers de l'arbre de soufflerie 70
F. Nettoyage de l'arbre de convoyeur à tapis jumeaux .. 71
IV. ENTRETIEN SEMESTRIEL 76
Jeu de pièces de rechange essentielles 77

SECTION 5 - DÉPANNAGE

PROBLEM: Products Are Overcooked or Undercooked 79
PROBLEM: Oven Does Not Heat 79
PROBLEM: Blower Motor Is Running, Yet Little or No Air Blows from Air Fingers 79
PROBLEM: Oven Blower and Conveyor Operate, Yet the Oven Is Not Heating 80
PROBLEM: Oven Does Not Turn On When Its Switches Are Turned On 80

SECTION 6 - SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Schéma de câblage du four à gaz 208-240V, 4 fils 87

NOTE

Wiring Diagrams are in Section 6 of this Manual. The diagram for each oven is also on the lower inner surface of its Control Console.

NOTE

Les schémas de câblage figure à la Section 6 du présent manual. La schéma du four ainsi qu'à l'intérieur du panneau à console de commande.

SECTION 1
DESCRIPTION

I. MODEL IDENTIFICATION

Middleby Marshall PS200VL-Series ovens include models PS200VL, PS220VL, and PS224VL. Ovens in the series may be used either as a single oven or stacked for use as double ovens. The major difference between the oven models in this series is the width of the conveyor. Other variations, such as the oven having a cool front or not having a window, are available by special order.

A single PS200VL-Series oven (Figure 1-1) is mounted on a base pad with legs and casters. A double oven (Figure 1-2) consists of two, *stacked,* single ovens. The lower oven is mounted on a base pad with casters.

Each oven of a double oven operates completely independently. Both ovens use identical controls and components. One oven can be cleaned or serviced, while the other is operating.

SECTION 1
DESCRIPTION

SECTION 1
DESCRIPTION

I. IDENTIFICATION DU MODÈLE

La série de fours Middleby Marshall PS200VL comprend les modèles PS200VL, PS220VL et PS224VL. Les fours de cette série peuvent être utilisés individuellement ou empilés pour former un four double. La principale différence entre les modèles est la largeur du convoyeur. Des options, telles qu'un devant de refroidissement ou une porte sans fenêtre sont disponibles sur commande spéciale.

Les dispositifs à four unique (Figure 1-1) sont montés sur un socle sur pieds dotés d'un dispositif de réglage. Les dispositifs à four double (Figure 1-2) sont deux fours empilés, le four inférieur reposant sur un socle à roulettes.

Dans les dispositifs à four double, les deux fours fonctionnent indépendamment l'un de l'autre. Ils sont dotés des mêmes commandes et des mêmes composants. On peut intervenir sur un four pour le nettoyer ou le réparer pendant que l'autre continue de fonctionner.

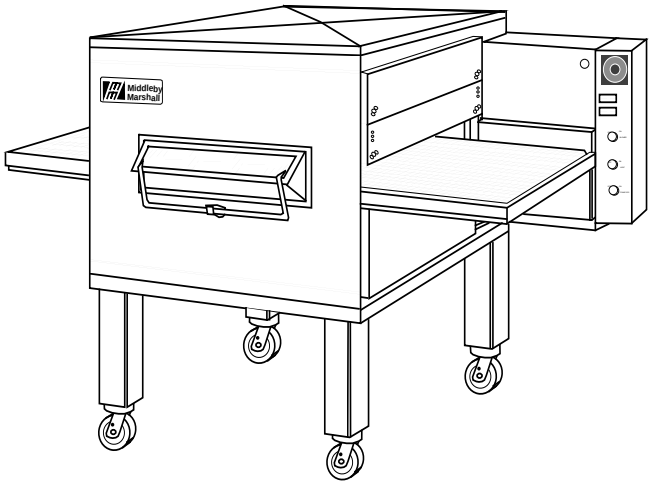


Figure 1-1. Single PS200VL Oven
Figure 1-1. Four unique PS200VL

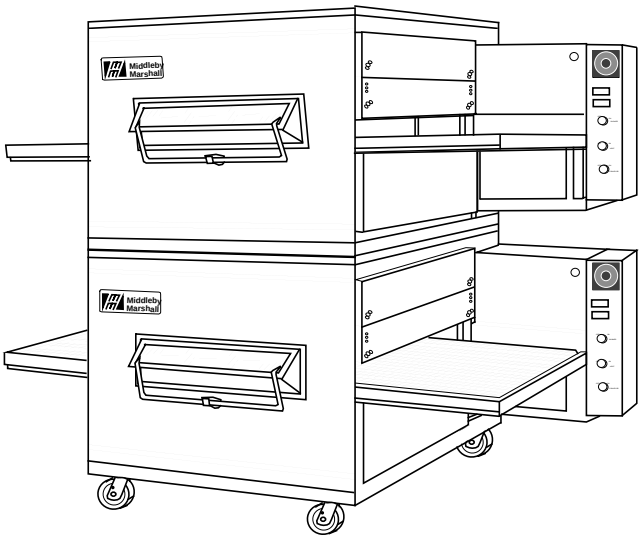


Figure 1-2. Double PS200VL Oven
Figure 1-2. Four double PS200VL

SECTION 1
DESCRIPTION

II. DIMENSIONAL DRAWINGS OF OVENS

Figures 1-3 through 1-6 provide dimensional details for all the PS200VL-Series ovens. Other dimensional information is presented in the tables at the end of this section.

II. LES DÉTAILS DES DIMENSIONS POUR LES FOURS

Les figures 1-3 à 1-6 fournissent le détail des dimensions pour tous les fours de la série PS200VL. Les tableaux se trouvant à la fin de cette section fournissent des informations dimensionnelles supplémentaires.

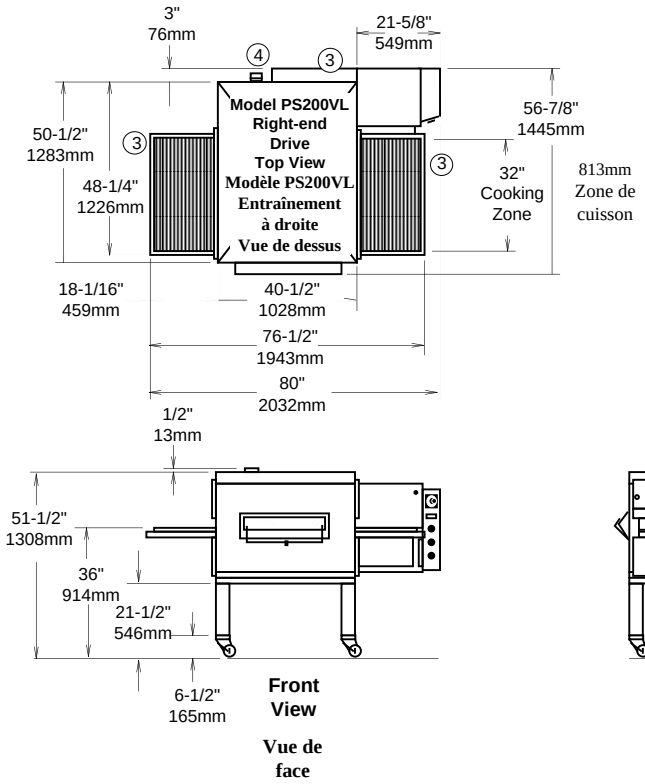
Figure 1-3. MODEL PS200VL SINGLE OVEN DIMENSIONS
Figure 1-3. MODÈLE PS200VL FOUR UNIQUE - DIMENSIONS

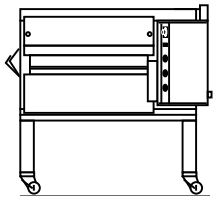
NOTE: *The Model PS200VL is manufactured with the controls and conveyor drive at the right end of the oven as shown below.*

NOTE : *Le modèle PS200VL est fabriqué en une version avec les commandes et l'entraînement du convoyeur du côté droit, comme illustré.*

1. **GAS OVEN:** Gas Inlet
2. **GAS OVEN:** Electrical Junction Box
3. **RECOMMENDED MINIMUM CLEARANCES:**
   Rear of Oven to Wall - 1" (25mm)
   Non-control End of Oven to Wall - 0"
   Control End of Oven to Wall - 18" (457mm)
4. **OVEN VENT - GAS OVEN ONLY**
   2" x 3" (50mm x 75mm)

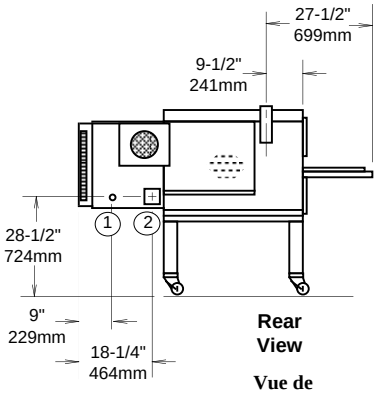
1. **FOUR À GAZ :** Arrivée de gaz
2. **FOUR À GAZ :** Boîtier de raccordement électrique
3. **DÉGAGEMENTS MINIMUM RECOMMANDÉS :**
   Arrière du four au mur - 2,5cm
   Extrémité sans entraînement au mur : 0 cm
   Extrémité entraînement au mur : 45,7 cm
4. **CONDUIT D'ÉVACUATION DU FOUR - FOUR À GAZ SEULEMENT**
   50 mm x 75 mm





End
View

Vue de
côté



SECTION 1
DESCRIPTION

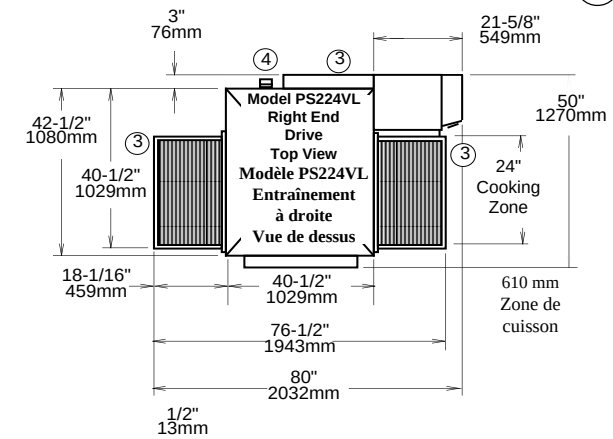
Figure 1-4. MODEL PS224VL SINGLE OVEN DIMENSIONS
Figure 1-4. MODÈLE PS224VL FOUR UNIQUE - DIMENSIONS

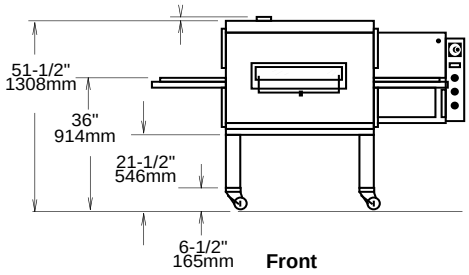
NOTE: *The Model PS224VL is manufactured with the controls and conveyor drive at the right end of the oven as shown below.*

NOTE : *Le modèle PS224VL est fabriqué en une version avec les commandes et l'entraînement du convoyeur du côté droit, comme illustré.*

1. **GAS OVEN:** Gas Inlet
2. **GAS OVEN:** Electrical Junction Box
3. **RECOMMENDED MINIMUM CLEARANCES:**
   Rear of Oven to Wall - 1" (25mm)
   Non-control End of Oven to Wall - 0"
   Control End of Oven to Wall - 18" (457mm)
4. **OVEN VENT - GAS OVEN ONLY**
   2" x 3" (50mm x 75mm)

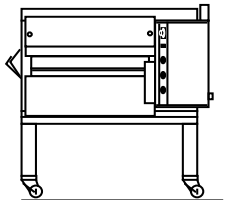
1. **FOUR À GAZ :** Arrivée de gaz
2. **FOUR À GAZ :** Boîtier de raccordement électrique
3. **DÉGAGEMENTS MINIMUM RECOMMANDÉS :**
   Arrière du four au mur - 2,5 cm
   Extrémité sans entraînement au mur : 0 cm
   Extrémité entraînement au mur : 45,7 cm
4. **CONDUIT D'ÉVACUATION DU FOUR - FOUR À GAZ SEULEMENT**
   50 mm x 75 mm





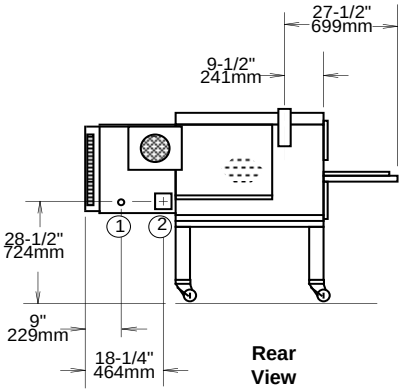
Front View

Vue de face



End View

Vue de côté



Rear View

Vue de arrière

SECTION 1
DESCRIPTION

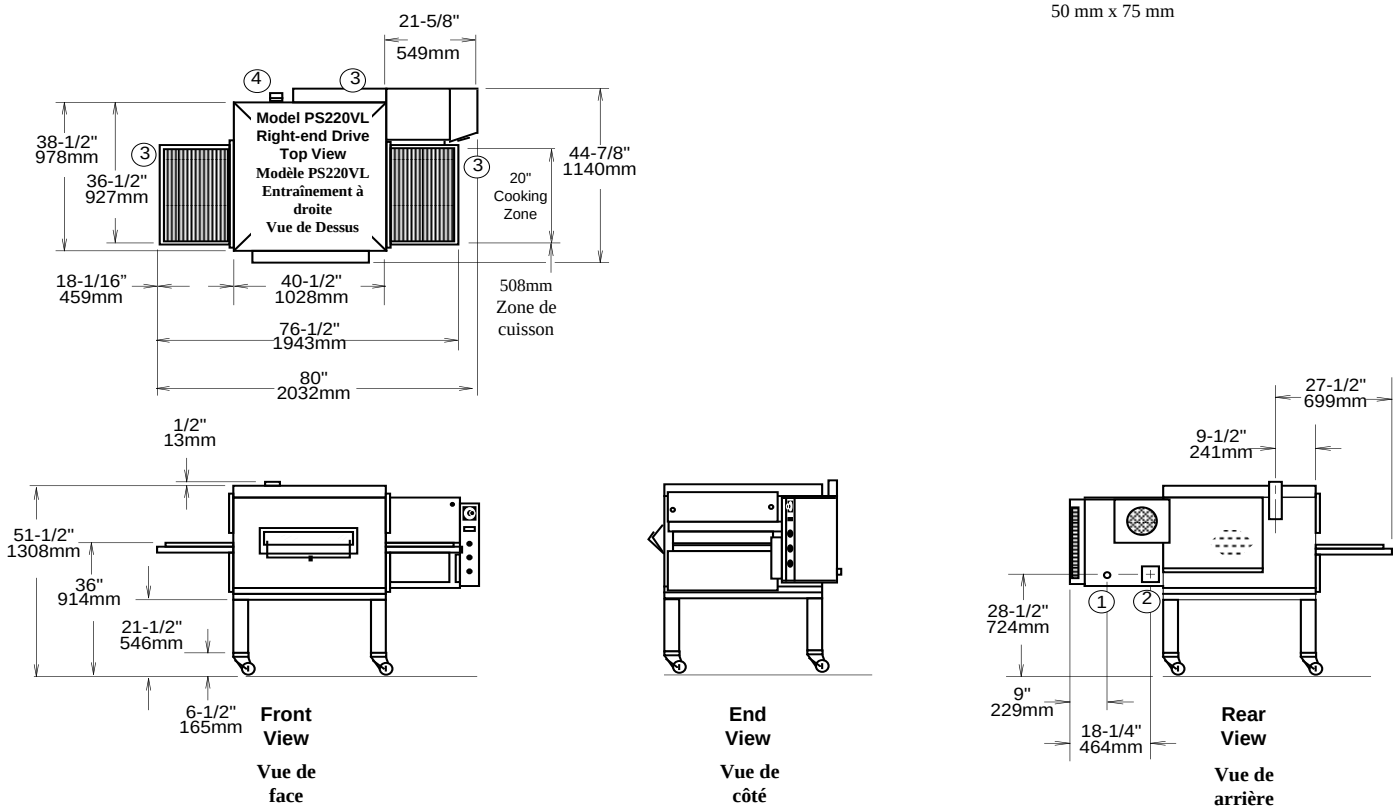
Figure 1-5. MODEL PS220VL SINGLE OVEN DIMENSIONS
Figure 1-5. MODÈLE PS220VL FOUR UNIQUE - DIMENSIONS

NOTE: *The Model PS220VL is manufactured with the controls and conveyor drive at the right end of the oven as shown below.*

NOTE : *Le modèle PS220VL est fabriqué en une version avec les commandes et l'entraînement du convoyeur du côté droit, comme illustré.*

1. **GAS OVEN:** Gas Inlet
2. **GAS OVEN:** Electrical Junction Box
3. **RECOMMENDED MINIMUM CLEARANCES:**
   Rear of Oven to Wall - 1" (25mm)
   Non-control End of Oven to Wall - 0"
   Control End of Oven to Wall - 18" (457mm)
4. **OVEN VENT - GAS OVEN ONLY**
   2" x 3" (50mm x 75mm)

1. **FOUR À GAZ :** Arrivée de gaz
2. **FOUR À GAZ :** Boîtier de raccordement électrique
3. **DÉGAGEMENTS MINIMUM RECOMMANDÉS :**
   Arrière du four au mur - 2.5 cm
   Extrémité sans entraînement au mur : 0 cm
   Extrémité entraînement au mur : 45,7 cm
4. **CONDUIT D'ÉVACUATION DU FOUR - FOUR À GAZ SEULEMENT**
   50 mm x 75 mm

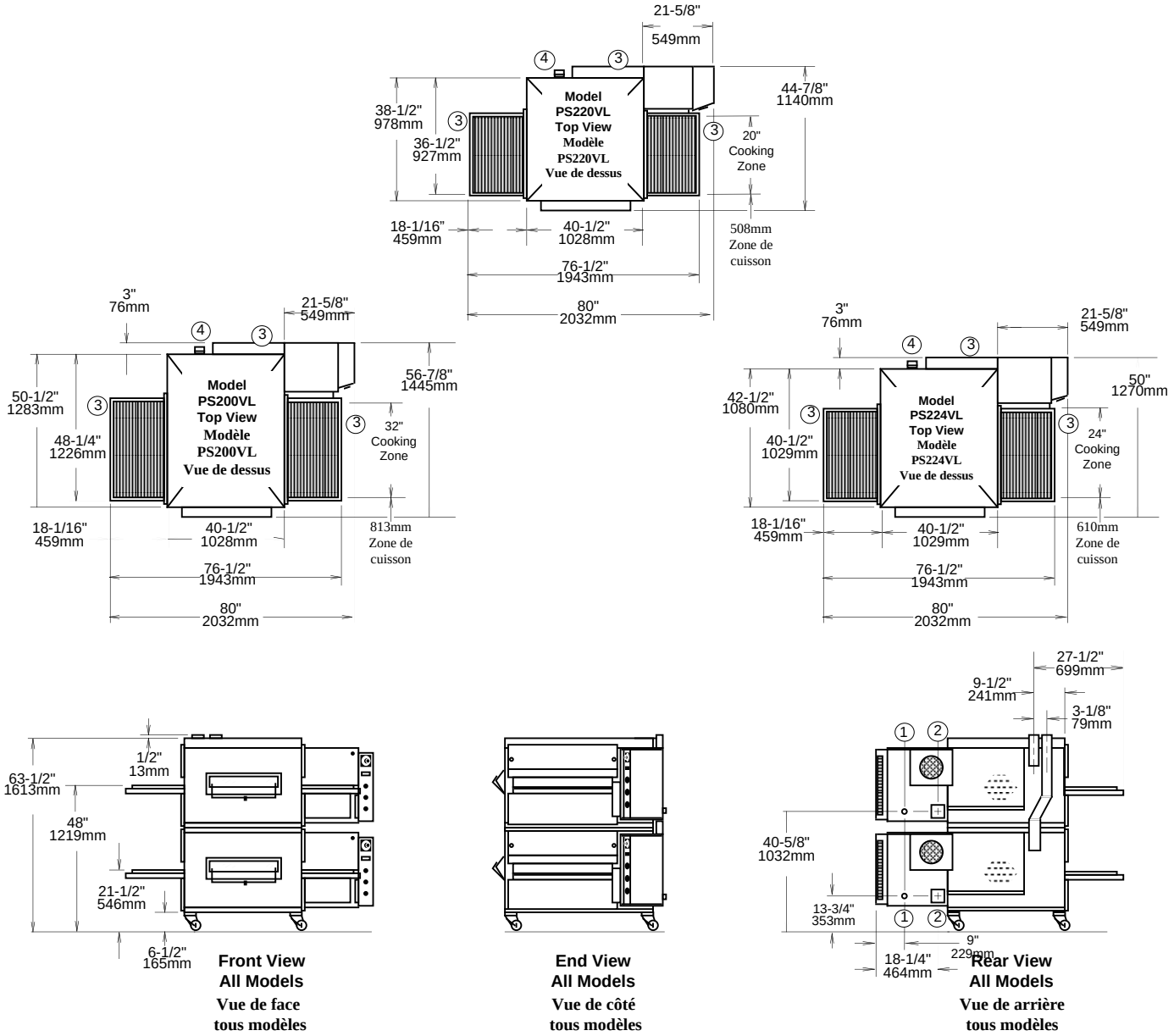


SECTION 1
DESCRIPTION

Figure1-6. PS200VL-SERIES DOUBLE OVEN DIMENSIONS
Figure 1-6. FOURS DOUBLES DE LA SÉRIE PS200VL - DIMENSIONS

1. **GAS OVEN:** Gas Inlet
2. **GAS OVEN:** Electrical Junction Box
3. **RECOMMENDED MINIMUM CLEARANCES:**
   Rear of Oven to Wall - 1" (25mm)
   Non-control End of Oven to Wall - 0"
   Control End of Oven to Wall - 18" (457mm)
4. **OVEN VENT - GAS OVEN ONLY**
   2" x 3" (50mm x 75mm)

1. **FOUR À GAZ :** Arrivée de gaz
2. **FOUR À GAZ :** Boîtier de raccordement électrique
3. **DÉGAGEMENTS MINIMUM RECOMMANDÉS :**
   Arrière du four au mur - 2.5 cm
   Extrémité sans entraînement au mur : 0 cm
   Extrémité entraînement au mur : 45,7 cm
4. **CONDUIT D'ÉVACUATION DU FOUR - FOUR À GAZ SEULEMENT**
   50 mm x 75 mm



SECTION 1
DESCRIPTION

III. OPTIONS AND ACCESSORIES

Certain PS200VL-Series ovens options and accessories and oven configurations are available by special order:

- A "split-belt" (two conveyor belts) conveyor can be ordered only on a PS200VL or a PS224VL oven. The two conveyor belts have equal widths (also known as a "50-50 split-belt" version). However, a PS220VL oven can only have one conveyor belt.
- Any PS200VL-Series oven can be ordered without a window, as shown in Figure 1-7.
- Any PS200VL-Series oven (with or without a window) can be ordered with an optional front cool panel (Figure 1-7) to provide some thermal protection for operating personnel. (When installed, this panel prevents an operator from touching an oven's front surface, which can become quite hot during the period of an oven's operation.)

III. OPTIONS ET ACCESSOIRES

Certaines options, certaines accessoires et certaines configurations des fours de la série PS200VL sont disponibles sur commande spéciale.

- Un “convoyeur double” (deux bandes transporteuses) peut être commandé uniquement pour les modèles PS200VL et PS224VL. Les deux convoyeurs (également appelés “convoyeurs double 50/50) sont de même largeur. Noter toutefois que le four PS220VL ne peut être équipé que d’un seul convoyeur.
- Tous les fours de la série PS200VL peuvent être commandés sans fenêtre, comme illustré à la figure 1 - 7.
- Tous les fours de la série PS200VL (avec ou sans fenêtre) peuvent être commandés avec un panneau avant de refroidissement (figure 1-7) afin d’apporter une certaine protection thermique au personnel (lorsque ce panneau est installé, il empêche que l’utilisateur puisse toucher le devant du four qui peut devenir très chaud lorsque le four est en fonctionnement).

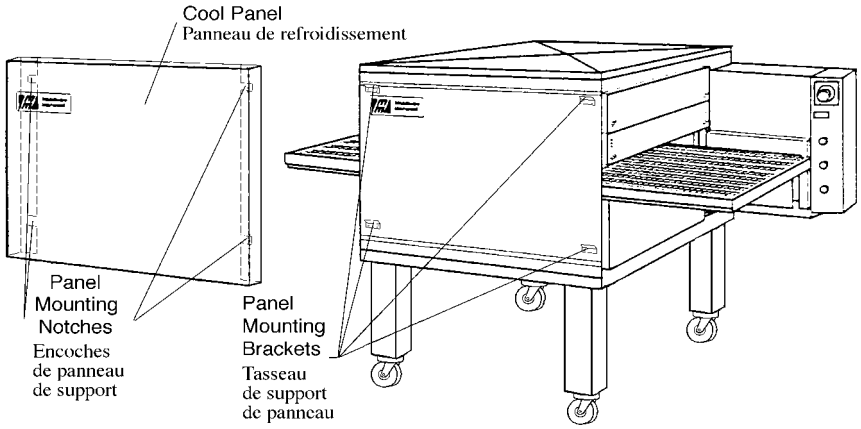


Figure 1-7. Cool Panel Installation on a PS200VL-Series Oven without a Window

Figure 1-7. Installation de panneau de refroidissement pour le four de la série PS200VL sans un fenêtre

SECTION 1
DESCRIPTION

IV. PRINCIPLE OF AIR FLOW

The fan-style blower draws air into the oven plenum where it is heated. The blower then pushes the hot air through the air fingers into the baking chamber. Each air finger contains an inner plate and outer plate that form the hot air into jets, distributing it across a conveyor belt on which the food product rides. Air is then pulled back into the blower and the process continues. The curving, black arrows of Figure 1-8 show this air flow.

A. Heat Transfer and How It Works

1. Heat constantly moves from a warm object to a cold object. Heat moves using three different paths: Conduction; Radiation; and Convection.

Conduction: This path utilizes surface-to-surface contact. The pizza dough in contact with the pan is a good example of conduction.

Radiation: This path has to do with objects radiating heat. Dark objects absorb heat whereas light or shiny objects reflect more heat. This is the reason that the inside of a PS200VL-Series oven is light in color: To reflect more heat back onto the food product.

Convection: This path has to do with moving a volume of air. It explains why hot air rises and cooler air replaces hot air. An industrial application of this principle is to incorporate a fan to force the hot air movement, which in turn increases the heat transfer to the food product.

Each PS200VL-Series oven has a large fan-style blower to move the hot air through the air fingers and onto the product to cook/bake the food product most efficiently.

2. Temperature is the intensity of heat at the point where it is sensed. As discussed above, heat flows by conduction, radiation and convection. The speed at which the heat flows is determined by the temperature difference between the oven and the food product. The larger the difference, the faster the heat flows to the item that is being baked.

IV. PRINCIPE DE LA CIRCULATION D'AIR

La turbine de la soufflerie aspiré l'air dans la chambre du four et est chauffé. La turbine de la soufflerie déplace l'air chaud par les doigts de chauffage à la chambre de cuisson. Ceux-ci possèdent une plaque intérieure et une plaque extérieure qui orientent l'air en colonnes et le distribuent sur la surface du convoyeur sur lequel est placé le produit alimentaire à cuire. L'air est ensuite réaspiré par la turbine de la soufflerie et le processus continue. Voir Figure 1-8.

A. Transfert de chaleur et principe

1. La chaleur se déplace constamment d'un corps chaud à un corps froid. Ce déplacement de chaleur peut se faire de trois façons : par conduction, par radiation et par convection.

Conduction : Il s'agit ici du passage de la chaleur d'une surface à une autre, ces surfaces étant en contact. Le passage de la chaleur entre la pâte à pizza et le plat en est un bon exemple.

Radiation : Les objets peuvent émettre des rayons de chaleur. Les objets de couleur sombre absorbent la chaleur tandis que les objets brillants ou de couleur claire la reflètent. C'est pourquoi l'intérieur du fours de la série PS200VL est de couleur claire, pour refléter plus de chaleur sur le produit alimentaire.

Convection : La chaleur se déplace ici au moyen de masses d'air. L'air chaud monte et est remplacé par de l'air plus frais. Une application industrielle de ce principe consiste à incorporer une soufflerie pour forcer l'air chaud à se déplacer et accroître ainsi le transfert de chaleur au produit alimentaire.

Les fours de la série PS200VL est doté d'une turbine de la soufflerie de grandes dimensions qui déplace l'air chaud et le force à passer par les doigts de chauffage, vers le produit alimentaire, pour obtenir la cuisson la plus efficace possible.

2. La température est l'intensité de chaleur au point où celle-ci est perçue. Comme il vient d'être dit, la chaleur se transmet par conduction, par raidation et par convection. La vitesse à laquelle elle se transmet est déterminée par la différence de température entre les deux corps, à savoir entre le four et le produit alimentaire. Plus la différence est grande, plus le déplacement de chaleur vers le produit est rapide.

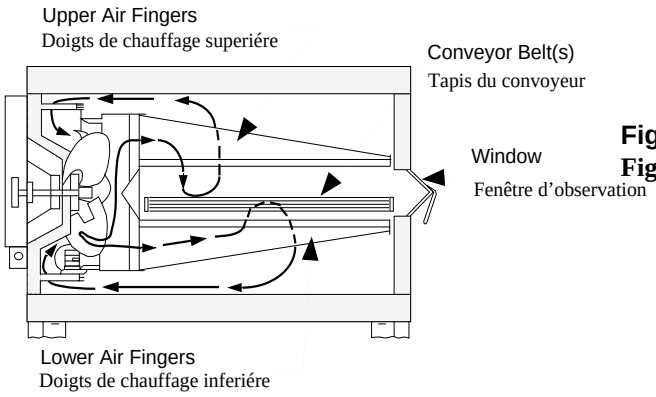


Figure 1-8. PS200VL-Series Oven Air Flow
Figure 1-8. Circulation d'air dans les fours de la série PS200VL

SECTION 1
DESCRIPTION

IV. PRINCIPLE OF AIR FLOW (Continued)

B. Air Fingers

The PS200VL-Series ovens are conveyorized ovens that employ vertical jets of hot air streaming from air fingers (Figure 1-9) to give uniform, intense heating. The vertical streams of hot air provide an exceptional heat transfer rate and generally bake faster and at lower temperatures than convection hot air or infrared heating ovens.

A PS200VL-Series oven can accommodate up to four bottom air fingers and four top air fingers. Some PS200VL-Series ovens used to bake pizza have four bottom fingers and two top fingers. For special product baking requirements, a number of other styles of fingers and finger arrangements are available from the factory.

NOTE: *Some customers have a predetermined finger arrangement. If you have any questions pertaining to the finger arrangement, please call the factory.*

IV. PRINCIPE DE LA CIRCULATION D'AIR (suite)

B. Doigts de chauffage

Les fours de la série PS200VL est un four à convoyeur utilisant des courants d'air chaud verticaux (Figure 1-9) pour obtenir une chaleur uniforme et intense. Les courants verticales d'air chaud assurent un taux de transfert de chaleur exceptionnel et cuisent généralement les produits plus rapidement, et à des températures inférieures, que ne le font les fours à convection ou à chauffage à infrarouges.

Les fours de la série PS200VL peut être équipé de 4 doigts inférieurs et de 4 doigts supérieurs. Quelque de la série ue fours de la série de la série de la série PS200VL sont employés pour faire cuire les pizzas et sont équipés de 4 doigts inférieurs et de 2 doigts supérieurs. Il existe d'autres types et d'autres configurations de doigts pour certains produits particuliers, disponibles sur commande à l'usine.

NOTE: *Certains clients sont un modèle de four à configuration de doigts prédéterminée. Pour toutes questions concernant la configuration des doigts de chauffage, veuillez vous adresser à l'usine.*

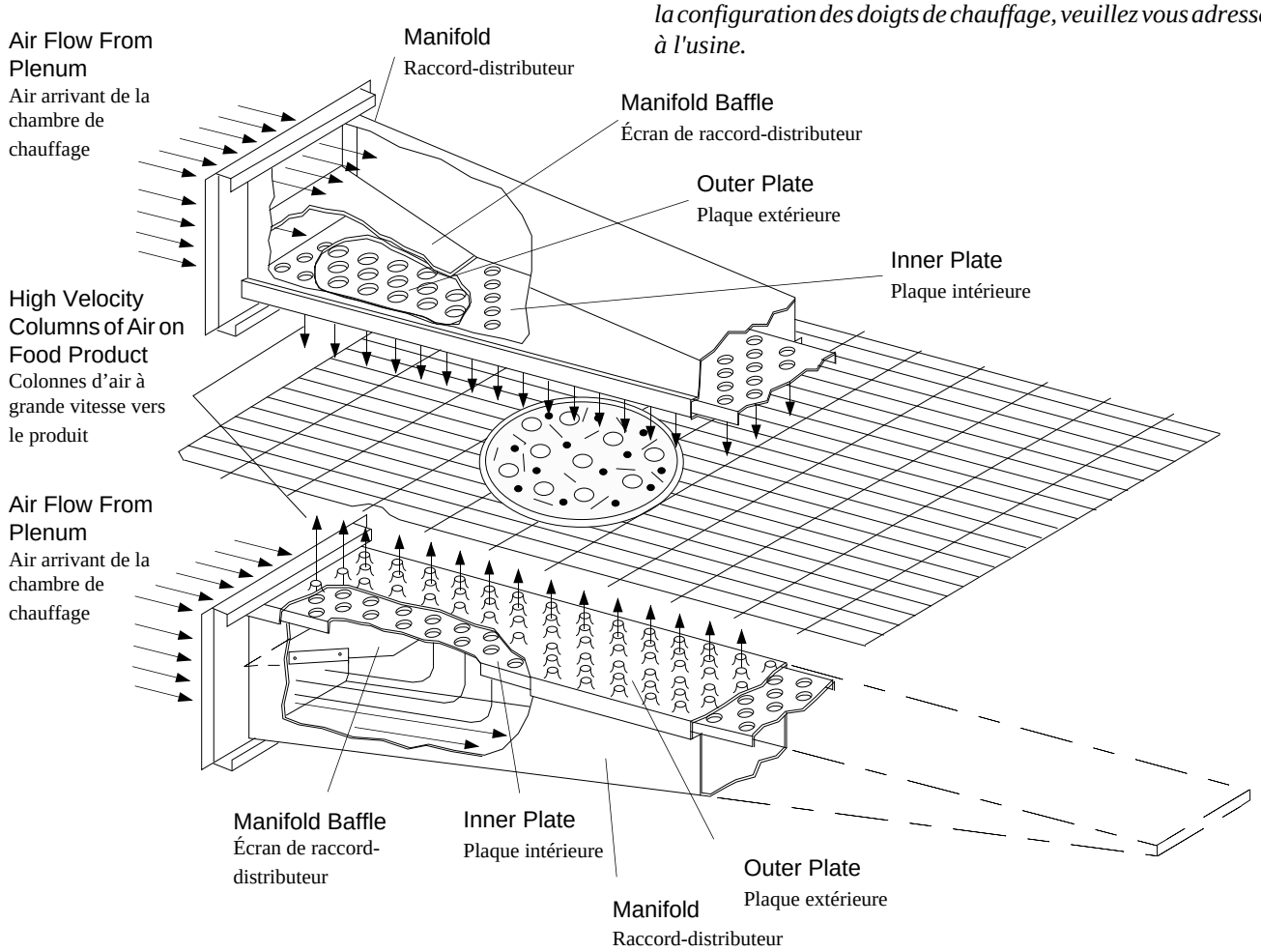


Figure 1-9. Air Fingers, Showing High-velocity Columns of Air Formed During Passage through the Inner Plate And Outer Plate to heat the Food Product.

Figure 1-9. Circulation de l'air par la plaque intérieure et la plaque extérieure des doigts de chauffage formant des colonnes d'air à grande vitesse dirigées chauffer le produit.

SECTION 1
DESCRIPTION

V. COMPONENT FUNCTION (Figure 1-10)

V. FONCTIONS DES COMPOSANTS (Figure 1-10)

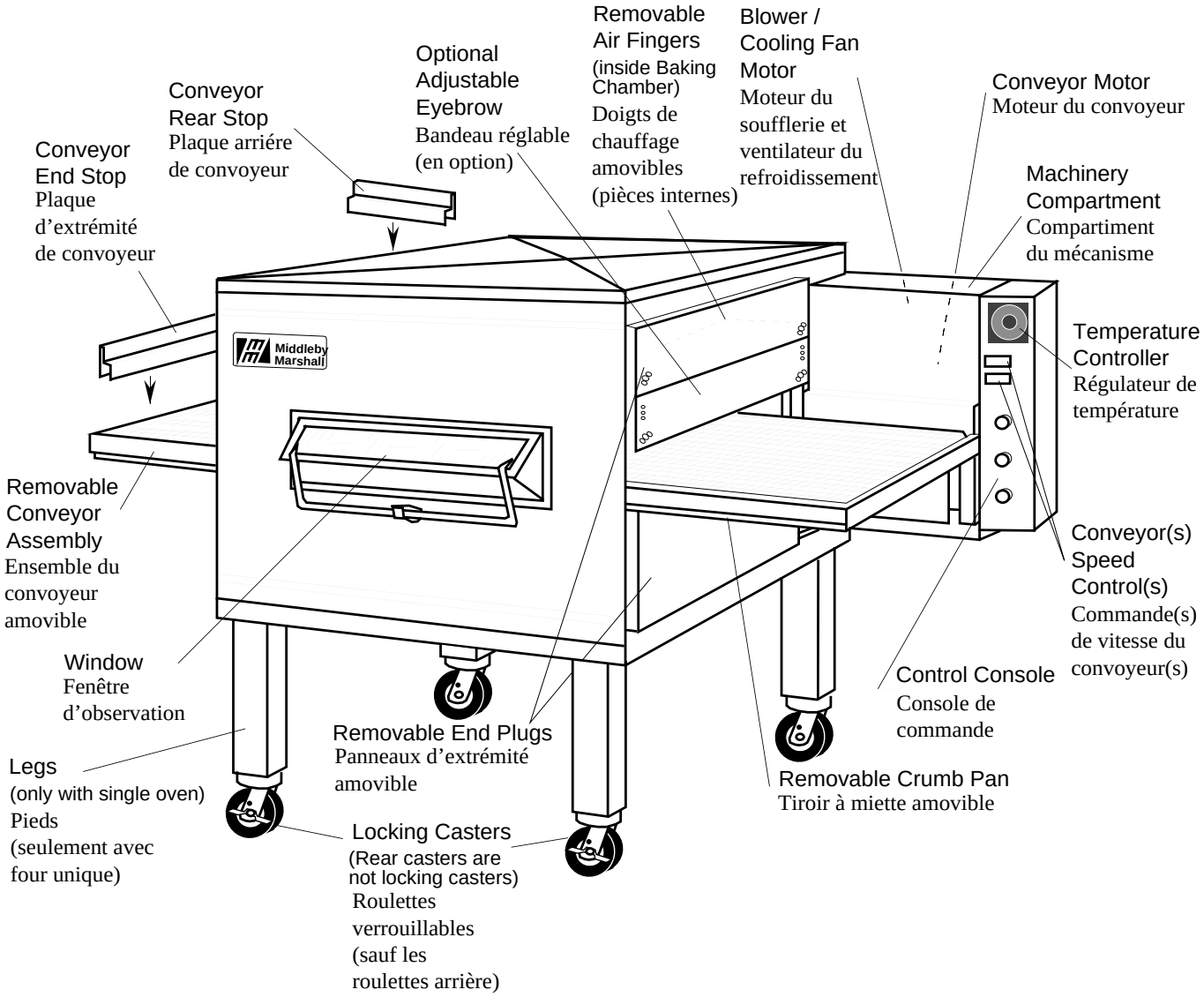


Figure 1-10. PS200VL-Series Oven Components Locations
Figure 1-10. Emplacement des composants du les fours PS200VL série

SECTION 1
DESCRIPTION

A. Conveyor Motor and Conveyor Belt

The conveyor belt is driven by a variable-speed electric motor (Figure 1-11) operating through a gear reducer. The motor speed is controlled by a digital control. The stainless-steel wire belt can travel in either direction at variable rates ranging from 2 minutes, 40 seconds to 29 minutes, 50 seconds; this is the time that a product can take to pass through the oven.

B. Blower Fan

The blower fan is located at the rear of the oven. This blower forces heated air through the air fingers. The BLOWER switch has two positions and must be set to ON for oven warmup and baking and for the conveyor to run.

C. Gas Burner (Gas Oven Only)

Turning the HEAT switch to ON activates the oven purge circuit. After approximately 30 seconds, the solid-state ignition control lights a pilot burner by an electric spark.

After the pilot burner is lit, the main gas valve can open, permitting gas flow to the main gas burner, which then lights to heat the oven.

This system permits the main gas valve to open *only after* the lighting of the pilot burner is detected by the flame sensor.

If the pilot flame does not light or a loss of flame occurs, the main gas valve closes.

The main and pilot gas burners are extinguished when the HEAT switch is set to OFF.

D. Window

A window on the front of the oven permits viewing the items being baked and provides access to the oven for items that do not require full baking time, such as sandwiches, cookies, small items, or cheese-melting processes.

A. Moteur de convoyeur et tapis de convoyeur

Le convoyeur est actionné par un moteur électrique à vitesse variable (Figure 1-11) accouplé à un réducteur. La vitesse du moteur se règle au moyen d'une commande numérique. Le tapis du convoyeur en fil d'acier inoxydable peut se déplacer dans l'un ou l'autre sens (vers la droite ou vers la gauche) et sa vitesse est réglable de 2 minutes 40 secondes à 29 minutes 50 secondes, c'est à dire du temps qu' il faut au produit pour traverser la chambre de cuisson.

B. Turbine de la soufflerie

La turbine de la soufflerie est située à l'arrière du four. Elle force l'air chaud à passer dans les doigts de chauffage. L'interrupteur de soufflerie est à deux positions et doit être en position de "ON" (MARCHE) pour que le four chauffe et cuise, et pour que le convoyeur tourne.

C. Brûleur à gaz (Fours à gaz seulement))

En mettant l'interrupteur de chauffage en position de "ON", on déclenche un cycle de purge. Après environ 30 secondes, la commande d'allumage transis-torisée émet une étincelle électrique qui allume la brûleur veilleuse.

Une fois la brûleur veilleuse allumée, la vanne principale de gaz s'ouvre, le brûleur s'allume et le four commence á chauffer.

Le systéme n'autorise l'ouverture de la vanne principale de gaz que lorsque la veilleuse est allumé.

Si la veilleuse ne s'allume pas ou si la flamme s'éteint, la vanne princiale se ferme.

Le brûleur principal et la veilleuse s'éteigent quand l'interrupteur de chauffage est fermé ("OFF").

D. Fenêtre

Un fenêtre permet de surveiller la cuisson des produits et donne accès au four pour y mettre les aliments qui n'exigent pas le temps de cuisson total, tels que les sandwiches, gâteaux secs, petits plats ou plats à gratiner.

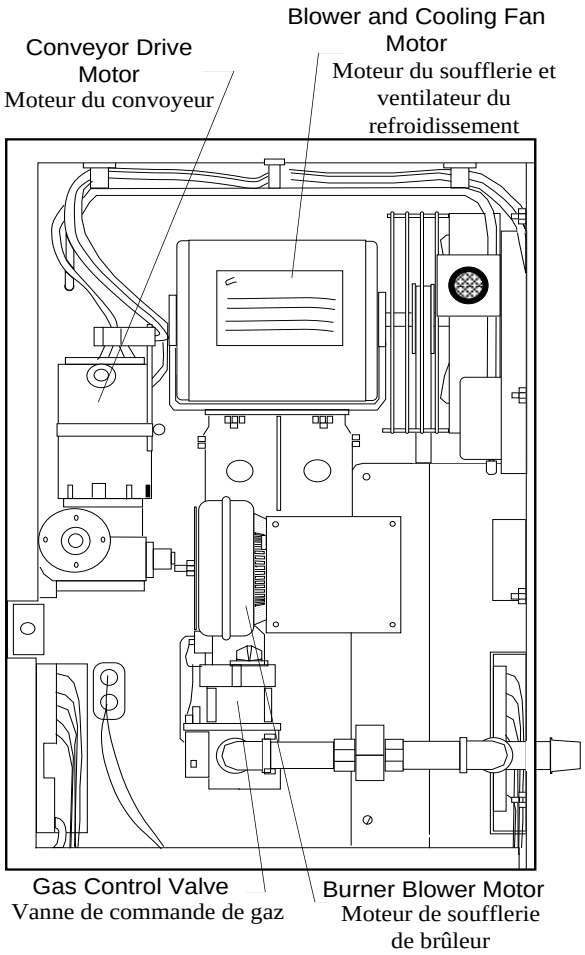


Figure 1-11. Machinery Compartment Components

Figure 1-11. Composants de Compartiment du mécanisme

SECTION 1
DESCRIPTION

E. Cooling Fan -- See Figure 1-12

The cooling fan is located toward the rear of the Machinery Compartment. This cooling fan draws cool air through its grille, blowing it throughout the machinery compartment (across both the blower and conveyor motors) and into the control console. The air is then exhausted through vents on the side and the back of the console and also out the back of the machinery compartment.

E. Ventilateur de refroidissement - Voir Figure 1-12

Le ventilateur de refroidissement est placé à l'arrière du compartiment du mécanisme. Il souffle de l'air frais dans le compartiment du mécanisme sur le moteur de la soufflerie, le moteur du convoyeur et dans le console de commande. L'air sort par le côté et l'arrière du console de commande ainsi que par l'arrière du compartiment du mécanisme.

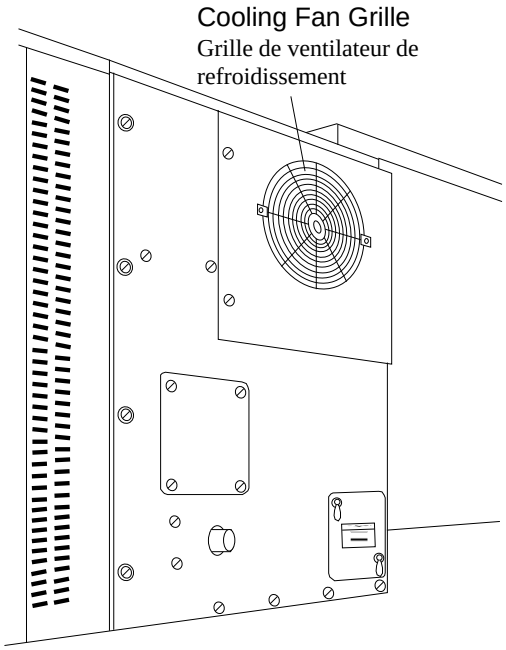


Figure 1-12. Cooling Fan
Figure 1-12. Ventilateur de refroidissement

F. Air Fingers and Blank Plates - See Figure 1-13

An Air Finger Assembly is made up of three parts:

1. **Outer Plate -** The Outer Plate is the removable covering with tapered conical holes. It directs high velocity columns (jets) of heated air onto the product being baked.

2. **Inner Plate** -The perforated Inner Plate is vital in forming the high velocity jets of air. It must be assembled into the manifold with its holes aligned with the holes of the outer plate.

One perforated inner plate is also manufactured with no rows of holes. This inner plate limits the velocity of the jets of air coming from the outer plate.

F. Fours de chauffage et plaques pleines - Voir Figure 1-13

Une ensemble de doigt de chauffage comportent les trois pièces décrites :

1. Plaque extérieure - La plaque extérieure est une pièce amovible à trous coniques qui dirige l'air à grande vitesse vers le produit à cuire.

2. Plaque intérieure - La plaque intérieure est essentielle pour la formation des jets d'air à grande vitesse. Elle doit être assemblée sur la plaque de raccord/distributeur de manière à ce que ses trous et ceux de la plaque extérieure soient alignés.

One perforated inner plate is also manufactured with no rows of holes. This inner plate limits the velocity of the jets of air coming from the outer plate.

SECTION 1
DESCRIPTION

3. **Manifold -** The Manifold is the assembly which slides on tracks into the oven chamber. Each inner plate and outer plate mount into the manifold to form an Air Finger.

4. **Blank Plates-** The Blank Plates are available to install on the oven chamber wall where an air finger is not required.

NOTE: *On some PS200VL-Series ovens, two upper air fingers may have 3 rows of holes in the outer plate (M3) and 6 rows of holes in the inner plate. The four bottom fingers can have 6 rows of holes completely across the inner and outer plates (M6). A bottom air finger is shown in Figure 1-13. For special product baking requirements, other styles of fingers and finger arrangements are available from the factory.*

3. Ensemble de raccord/distributeur - La ensemble de raccord/distributeur est l'ensemble positionné dans les glissières dans la chambre du four. La plaque intérieure et la plaque extérieure à être montées dans la ensemble de raccord/ distributeur

4. Plaques pleines - Ces plaques sont destinées à être montées dans la chambre du four aux emplacements où l'on n'utilise pas de doigts.

NOTE : *Sur les fours de la série PS200VL, les 2 doigts supérieurs sont 3 rangées de trous dans la plaque extérieure (M3) et 6 rangées de trous dans la plaque intérieure. Les 4 doigts inférieurs sont 6 rangées de trous d'un côté à l'autre de la plaque intérieure et de la plaque extérieure (M6). Voir le illustration d'un doigt inférieur ci-dessous - Figure 1-13. Il existe d'autres types et d'autres configuration de doigts pour certains produits particuliers, disponibles sur commande à l'usine.*

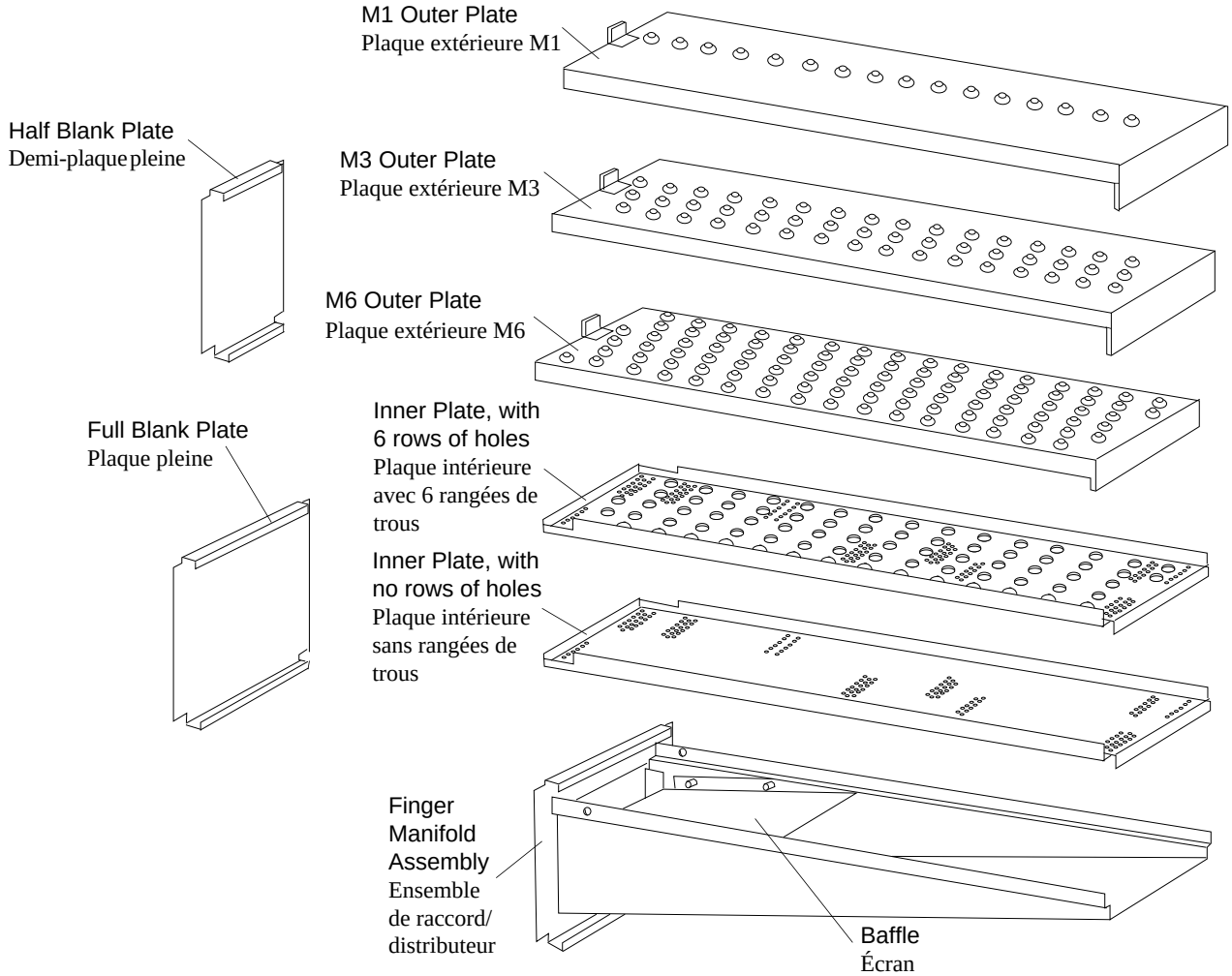


Figure 1-13. Blank Plates (two sizes) and an Air Finger, showing a variety of Inner and Outer Plates
Figure 1-13. Plaques pleines (deux tailles) et doigt de chauffage avec illustration de diverses plaques intérieures et extérieures

SECTION 1
DESCRIPTION

VI. PS200VL-SERIES GAS OVEN SPECIFICATIONS

	PS200VL	PS224VL	PS220VL
Conveyor Belt Width	32"(813mm)	24"(610mm)	20"(508mm)
Heating Zone Length	40.5"(1028mm)	40.5"(1028mm)	40.5"(1028mm)
Baking Area Square Feet	9 ft^2(0.84m^2)	6.75 ft^2(0.63m^2)	5.6ft^2(0.52m^2)
Overall Dimensions Standard Single Oven w/Legs	80"(2032mm) L 56-7/8"(1445mm) W 51-1/2"(1308mm) H	80"(2032mm) L 50"(1270mm) W 51-1/2"(1308mm) H	80"(2032mm) L 44-7/8"(1140mm) W 51-1/2"(1308mm) H
Overall Dimensions Standard Single Oven without Legs	80"(2032mm) L 56-7/8"(1445mm) W 30"(762mm) H	80"(2032mm) L 50"(1270mm) W 30"(762mm) H	80"(2032mm) L 44-7/8"(1140mm) W 30"(762mm) H
Overall Dimensions Double Oven	80"(2032mm) L 56-7/8"(1445mm) W 64"(1625mm) H	80"(2032mm) L 50"(1270mm) W 64"(1625mm) H	80"(2032mm) L 44-7/8"(1140mm) W 64"(1625mm) H
Weight of Single Oven	925 lb(419kg)	825 lb(374kg)	750 lb(340kg)
Shipping Weight	1,100 lb(498.3kg)	1,000 lb(453kg)	925 lb(419kg)
Shipping Cube	Approx.132 ft^3(3.74 m^3)	Approx.132 ft^3(3.74 m^3)	Approx.132 ft^3(3.74 m^3)
Operating Range: Gas Ovens	120,000 BTU/hr (30,240 kcal) (35.1 kW/hr)	100,000 BTU/hr (25,200 kcal) (29.3 kW/hr)	100,000 BTU/hr (25,200 kcal) (29.3 kW/hr)
Maximum Operating Temperature	600°F(316°C)	600°F(316°C)	600°F(316°C)
Exhaust Pipe (Gas Ovens Only)	2" x 3"(51 x 76mm)	2" x 3"(51 x 76mm)	2" x 3"(51 x 76mm)
Exhaust Flow (Gas Ovens Only)	80 ft^3/min(2.1m^3/min)	80 ft^3/min(2.1m^3/min)	80 ft^3/min(2.1m^3/min)
Warmup Time	10 minutes	10 minutes	10 minutes
Gas Oven Inlet Line Size [ID (Inner diameter)]:	0.75"(19mm for each oven)		
Minimum Gas Meter Rating	450 ft^3/hr(12.74m^3/hr) for 1 to 2 ovens Add 180 ft^3/hr(5.1m^3/hr)for each additional oven		
Minimum Gas Pipe Size [ID (Inner diameter)]: Natural (must be dedicated line) Propane (must be dedicated line)	2" (51mm) for 1 or 2 ovens or 2.5" (64mm) for 3 or 4 ovens 1.5" (38mm) for 1 to 2 ovens or 2"(51mm) for 3 or 4 ovens		
Gas Pressure: Natural Propane	6" to 14" Water Column (13.8 to 34.9 mbar) 11.5" to 14" Water Column (28.7 to 34.9 mbar)		
Gas Safety Valve	0.75" (19mm) full-flow, gas, shutoff valve installed in inlet gas line behind the oven. A separate inlet gas line and valve must be provided for each oven.		
Recirculating Air Fan	One fan at 1700 RPM		
Air Velocity (Average)	3000 ft/min (1524 cm/sec)		
Bake Time	2 minutes 40 seconds, minimum 29 minutes 50 seconds, maximum		

VII. PS200VL OVENS - ELECTRICAL SPECIFICATIONS

GAS OVENS (Note: Electric ovens are not available in the PS200VL-Series.)

Main Blower Motor Voltage	Control Circuit Voltage	Phase	Frequency	Amperage Draw	Poles	Wires
208-240V	120V	1 Ph	50/60 Hz	4.1 A.	3	4 (2 hot,1 neut,1 grd)
208V Export	120V Transformer	1 Ph	50/60 Hz	4.1 A.	2	3 (2 hot,1 grd)
200V Export	120V Transformer	1 Ph	50/60 Hz	4.1 A.	2	3 (2 hot,1 grd)
220-240V Export	120V Transformer	1 Ph	50/60 Hz	4.1 A.	2	3 (2 hot,1 grd)

SECTION 1
DESCRIPTION

VI. CARACTÉRISTIQUES DES FOURS À GAZ, SÉRIE PS200VL

	PS200VL	PS224VL	PS220VL
Largeur du tapis de convoyeur	813mm	610mm	508mm
Longueur de la zone de chauffage	1 028mm	1 028mm	1028mm
Surface de cuisson	0,84m²	0,63m²	0,52m²
Dimensions hors tout - Four unique standard avec pieds	2 032mm Long. 1445mm Larg. 1 308mm Haut.	2 032mm Long. 1270mm Larg. 1 308mm Haut.	2 032mm Long. 1 140mmLarg. 1 308mm Haut.
Dimensions hors tout - Four unique standard sans pieds	2 032mm Long. 1 445mm Larg. 762mm Haut.	2 032mm Long. 1 270mm Larg. 762mm Haut.	2 032mm Long. 1 140mm Larg. 762mm Haut.
Dimensions hors tout - Four double	2 032mm Long. 1 445mm Larg. 1 625mm Haut.	2 032mm Long. 1 270mm Larg. 1 625mm Haut.	2 032mm Long. 1 140mm Larg. 1 625mm Haut.
Poids - Four unique	419kg	374kg	340kg
Poids à l'expédition	498,3kg	453kg	419kg
Volume à l'expédition	Approx. 3,74 m³	Approx. 3,74 m³	Approx. 3,74 m³
Capacité de chauffage Four À Gaz	30 240 kcal (35,1 kW/hr)	25 200 kcal (29,3 kW/hr)	25 200 kcal (29,3 kW/hr)
Température maximale de fonctionnement	316°C	316°C	316°C
Dimensions du conduit de sortie (Four À Gaz)	51 x 76mm	51 x 76mm	51 x 76mm
Débit de sortie (Four À Gaz)	2,1m³/min	2,1m³/min	2,1m³/min
Temps de montée en température	10 minutes	10 minutes	10 minutes

Dimension de la conduite d'arrivée de gaz (dia. int.) :	19mm pour chaque four
Caractéristiques minimum du compteur à gaz	12,74m³h pour 1 ou 2 fours Ajouter 5,1m³h pour four supplémentaire
Dimensions minimum des conduites de gaz (dia. int.) :	
Gaz naturel (conduite réservée aux fours)	51mm pour 1 ou 2 fours ou 64mm pour 3 ou 4 fours
Propane (conduite réservée aux fours)	38mm pour 1 ou 2 fours ou 51mm pour 3 ou 4 fours
Pression de gaz : Gaz naturel	6" to 14" de colonne d'eau (13,8 to 34,9 mbar)
Propane	11,5" to 14" de colonne d'eau (28,7 to 34,9 mbar)
Vannes de gaz (Four À Gaz) :	Vanne d'arrêt à débit intégral de 19 mm en tuyauterie d'alimentation du gaz de derrière le four. Une tuyauterie d'alimentation du gaz et une vanne distinctes doivent être fournies pour chaque four.
Ventilateur de circulation d'air :	Un ventilateur à 1 700 tr/min
Vitesse des jets d'air :	Moyenne : 1 524 cm/sec
Temps de cuisson :	Minimum, 2 min 40 sec Maximum, 29 min 30 sec

VII. FOURS PS200VL SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

FOURS Á GAZ (Remarque : les fours de la série PS200VL ne sont pas disponibles en version électrique.)

Tension de moteur de soufflante	Tension circuit de commande	Phases	Fréquence	Intensité du courant prélevé	Pôles	Fils
208-240V	120V	1 Ph	50/60 Hz	4,1 A	3	4 (2 cond.,1 neutre,1 terre)
208V Exportation	120V Transformateur	1 Ph	50/60 Hz	4,1 A	2	3 (2 cond.,1 terre)
200V Exportation	120V Transformateur	1 Ph	50/60 Hz	4,1 A	2	3 (2 cond.,1 terre)
220-240V Exportation	120V Transformateur	1 Ph	50/60 Hz	4,1 A	2	3 (2 cond.,1 terre)

SECTION 2
INSTALLATION

NOTE: *In U.S.A., the oven installation must conform with local codes, or in the absence of local codes, with the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1. The oven, when installed, must be electrically grounded in accordance with local codes, or in the absence of local codes, with the National Electrical Code (NEC), or ANSI/NFPA70.*

NOTE: *In Canada, the oven installation must conform with local codes, or in the absence of local codes, with the Natural Gas Installation Code, CAN/CGA-B149.1, or the Propane Gas Installation Code, CAN/CGA-B149.2, as applicable. The oven, when installed, must be electrically grounded in accordance with local codes, or in the absence of local codes, with the Canadian Electrical Code CSA, C22.2, as applicable.*

NOTE: *For Australian installation, the oven installation must conform with AGA Code, AG601, and with any requirements of the appropriate statutory authority.*

WARNING

There must be adequate clearance between the oven and any adjacent combustible construction. Clearance must also be provided for servicing and for operation.

CAUTION: *It is required that the oven be placed under a ventilation hood for adequate air supply and ventilation.*

CAUTION: *Do not obstruct the flow of combustion and ventilation air to and from your oven. Do not obstruct the ventilation holes in the Control Console and the Machinery Compartment.*

CAUTION: *On ovens with the Machinery Compartment located at the right end, a minimum clearance of 0" to a left side wall, 18" to a right side wall and 1" from a back wall to air openings at the rear of the oven must be maintained. On ovens with the machinery/drive compartment located at the left end, a minimum clearance of 0" to a right side wall, 18" to a left side wall and 1" from a back wall to air openings at the rear of the oven must be maintained.*
For servicing and cleaning, a minimum of 18" clearance from all walls is recommended.

SECTION 2
INSTALLATION

SECTION 2
INSTALLATION

NOTE : Aux Etats-Unis, l'installation doit être conforme aux codes locaux ou, à défaut de codes locaux, au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1, dernière édition. Une fois installé, le four doit être mis à la terre conformément aux codes locaux ou, à défaut de codes locaux, au National Electric Code, ou ANSI/NFPA70.

NOTE : Au Canada, l'installation doit être conforme aux codes locaux ou, à défaut de codes locaux, au Code d'installation au gaz naturel, CAN/CGA-B149.1, ou au Code d'installation au propane, CAN/CGA-B149.2, selon le cas. Une fois installé, le four doit être mis à la terre conformément aux codes locaux ou, à défaut de codes locaux, au Code canadien de l'électricité, CSA C22.2, selon le cas.

NOTE : En Australie, l'installation doit être conforme à le Code AGA AG601 et avec les autres exigences des autorités compétentes.

AVERTISSEMENT

Il faut respecter un dégagement adéquat entre le four et les parois combustibles des bâtiments. Il faut également prévoir un dégagement suffisant pour permettre les opérations d'entretien-réparation.

MISE EN GARDE : *Le four doit être placé sous une hotte d'aération pour assurer une ventilation et une alimentation en air adéquates.*

MISE EN GARDE : *Ne pas obstruer le flux d'air de combustion et de ventilation du four que ce soit à l'arrivée ou à la sortie. Ne pas obstruer les orifices du console de commande et le compartiment du mécanisme.*

MISE EN GARDE : *Pour les fours où le compartiment du mécanisme est situé du côté droit, il faut ménager un dégagement de 0 cm avec le mur de gauche, de 45 cm avec le mur de droite et de 2,5 cm entre le mur du fond et les orifices d'aération de l'arrière du four. Pour les fours où le compartiment du mécanisme est situé du côté gauche il faut ménager un dégagement de 0 cm avec le mur de droite, de 45 cm avec le mur de gauche et de 2,5 cm entre le mur du fond et les orifices d'aération de l'arrière du four. Pour les opérations d'entretien-réparation, un dégagement de 45 cm entre le four et les murs est recommandé.*

SECTION 2
INSTALLATION

CAUTION

Install and use the Restrant Cable Assembly (furnished with each base pad) to prevent accidental disruption of its electric and gas supply lines. Safety agencies **may recommend** or **require** installation of this cable assembly to limit oven movement from its operating location.

MISE EN GARDE

Installer et utiliser l' ensemble de câble de retenue (fournis avec chaque socle) éviter interruption accessoire des les fils électrique et le gazoduc. Agences des sécurités peut recommender ou nécessiter l'installation de l'ensemble limiter mouvement de le four dans les locaux où il doit être installé.

I. UNLOADING

Your Middleby Marshall PS200VL-Series oven is shipped partially assembled. It will arrive in a carton on a crate.

Carton size for a PS200VL-Series oven is:

84" (2134mm) long,
58" (1473mm) wide,
44" (1118mm) high.

The crate and carton must be examined before signing the Bill of Lading. Report any visible damage to the transport company, and check for the proper number of crates. If apparent/visible damage is found, make arrangements to file a claim against the carrier. Surface Transportation Board regulations (U.S.A.) require that the claim must be initiated by the consignee within 10 days from the date that the shipment is received.

A Pre-installation Procedures Manual (MM P/N 88910-0009) is attached to the exterior wall of the carton. This manual contains detailed instructions on unpacking and moving the oven(s) to the operating site. When the transport company notifies you of an impending delivery, arrange to have a forklift at your facility to unload the crate(s).

If you have a door wider than the crate, simply move the crate into your facility and arrange an appointment with your Middleby Marshall-authorized Installer.

If your door is narrower than the crate, then the oven will have to be uncrated. Follow the directions shown in the Pre-Installation Procedures Manual.

Instructions for stacking ovens are contained in a separate manual that is issued to Middleby Marshall-authorized Installers.

Also in the shipping carton with the oven are various parts necessary for proper oven installation at its operating site.

I. DÉCHARGEMENT

Le four de la série Middleby Marshall PS200VL est expédié partiellement assemblé, dans un carton et sur une caisse.

Les dimensions de la caisse en carton, pour les fours de la série PS200VL, sont les suivantes :

2,13 m (84") de long
1,47 m (58") de large
1,12 m (44") de haut.

Il faut inspecter la caisse et le carton avant de signer le connaissement. On vérifiera également le nombre de caisses. Tout dégât visible causé par le transporteur doit être noté et faire l'objet d'un rapport en vue de présenter une réclamation au transporteur. Les règlements du commission de transport dà la surface (U.S.A.) exigent que la réclamation soit présentée par le destinataire dans les dix jours de la réception.

Une manuel de plus (P/N 88910-0009) contient des instructions détaillées sur le déballage du four et sur la façon de le déplacer dans les locaux où il doit être installé. Il faut disposer, lors de la livraison du four, d'un chariot élévateur à fourches pour décharger la ou les caisses.

Si la porte d'accès aux locaux est plus large que la caisse, on pourra amener la caisse à l'intérieur des locaux et on prendra ensuite rendez-vous avec un installateur agréé Middleby Marshall.

Si la porte d'accès est plus étroite que la caisse, il faudra déballer le four avant de pouvoir l'amener à l'intérieur des locaux.

Les instructions sur la façon d'empiler les fours se trouvent dans un manuel distinct mis à la disposition des installateurs agréés par Middleby Marshall.

Diverses pièces, nécessaires à l'installation correcte du four sur le site d'utilisation, sont également incluses dans le carton d'expédition.

SECTION 2
INSTALLATION

INSTALLATION PARTS (Figure 2-1) LIST FOR PS200VL-SERIES GAS OVEN

(Double the quantity shown for a double oven)

ITEM NO.	QTY	PS200VL PART NO.	PS224VL PART NO.	PS220VL PART NO.	DESCRIPTION
1	1	22361-0001	22361-0001	22361-0001	FLEXIBLE GAS HOSE
2	1	23115-0010	23115-0010	23115-0010	GAS SAFETY VALVE, 3/4"
3	1	35000-1103	31461	35900-0370	CONVEYOR END STOP
4	1	35900-0148	35900-0148	35900-0376	CONVEYOR LEFT REAR STOP
5	1	36019	36019	36019	PS200VL-SERIES OVENS OWNER/OPERATOR MANUAL
6	1	1002040	1002040	1002040	SERVICE AGENCY DIRECTORY
7	1	42400-0089	42400-0090	42400-0197	MASTER LINK KIT
8	1	21392-0005	21392-0005	21392-0005	SCREW EYE, LAG, 3/4" ID X 2-1/2"

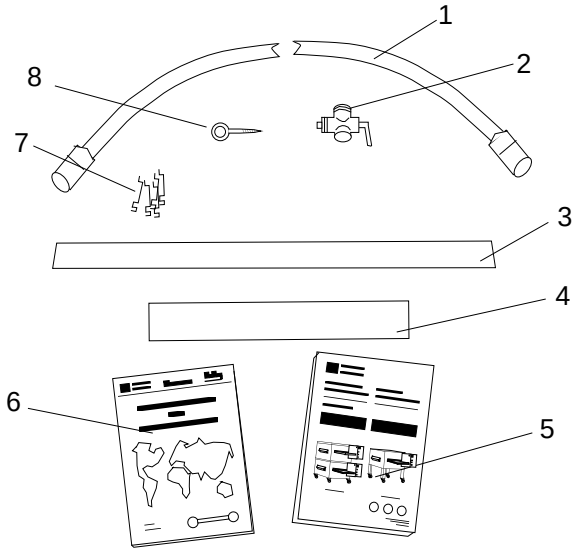


Figure 2-1. PS200VL-Series Gas Oven Installation Parts

Figure 2-1. Piéces d'installation de four à gaz de la série PS200VL

NOMENCLATURE DES PIÈCES D'INSTALLATION POUR LE FOUR À GAZ DE LA SÉRIE PS200VL (comme illustré en Figure 2-1)

(Doubler le quanitité illustré pour les fours doubles)

ARTICLE N°	QUANT.	PS200VL PIÈCE N°	PS224VL PIÈCE N°	PS220VL PIÈCE N°	DESCRIPTION
1	1	22361-0001	22361-0001	22361-0001	TUYAU À GAZ FLEXIBLE
2	1	23115-0010	23115-0010	23115-0010	VANNE DE SÉCURITÉ DE GAZ, 19mm (3/4")
3	1	35000-1103	35900-0442	35900-0370	PLAQUE D'EXTRÉMITÉ DE CONVOYEUR
4	1	35900-0148	35900-0148	35900-0376	PLAQUE ARRIÈRE GAUCHE DE CONVOYEUR
5	1	36019	36019	36019	MANUEL D'UTILISATION/INSTALLATION DES FOURS SÉRIE PS200VL
6	1	1002040	1002040	1002040	ANNUAIRE DES ÉTABLISSEMENTS D'ENTRETIEN-RÉPARATION
7	1	42400-0089	42400-0090	42400-0197	JEU DE CHAÎNONS DE RACCORD
8	1	21392-0005	21392-0005	21392-0005	VIS DE ŒILLET, 3/4 po. int. dia. X 6,3mm larg.

SECTION 2
INSTALLATION

PARTS LIST FOR PS200VL-SERIES SINGLE OVEN - BASE W/LEGS & CASTERS (Figure 2-2)

ITEM NO.	QTY	PS200VL PART NO.	PS224VL PART NO.	PS220VL PART NO.	DESCRIPTION
1	1	30427	30807	34894	BASE PAD
2	4	30426	30426	30426	LEG, 15" PAINTED
3	2	22290-0009	22290-0009	22290-0009	SWIVEL CASTER W/LOCKING BRAKE
4	2	22290-0010	22290-0010	22290-0010	SWIVEL CASTER
5	32	220373	220373	220373	3/8-16 X 1" HEX BOLT (FOR CASTERS AND LEGS)
6	32	21416-0001	21416-0001	21416-0001	3/8" FLAT WASHER (FOR CASTERS AND LEGS)
7	32	21422-0001	21422-0001	21422-0001	3/8" SPLIT WASHER (FOR CASTERS AND LEGS)
8	4	21256-0008	21256-0008	21256-0008	10-32 X 3/8" RH SCREW (FOR TOP)
9	1	22450-0228	22450-0228	22450-0228	RESTRAINT CABLE ASSEMBLY
Not shown	1	35900-0011	35900-0413	35900-0347	OVEN TOP

PARTS LIST FOR PS200VL-SERIES DOUBLE OVEN - BASE W/CASTERS (Figure 2-2)

ITEM NO.	QTY	PS200VL PART NO.	PS224VL PART NO.	PS220VL PART NO.	DESCRIPTION
1	1	30427	30807	34894	BASE PAD
3	2	22290-0009	22290-0009	22290-0009	SWIVEL CASTER W/LOCKING BRAKE
4	2	22290-0010	22290-0010	22290-0010	SWIVEL CASTER
5	16	220373	220373	220373	3/8-16 x 1" HEX BOLT (FOR CASTERS)
6	16	21416-0001	21416-0001	21416-0001	3/8" FLAT WASHER (FOR CASTERS)
7	16	21422-0001	21422-0001	21422-0001	3/8" SPLIT WASHER (FOR CASTERS)
8	4	21256-0008	21256-0008	21256-0008	10-32 X 3/8" RH SCREW (FOR TOP)
9	1	22450-0228	22450-0228	22450-0228	RESTRAINT CABLE ASSEMBLY
10	1	37900-0041	37900-0041	37900-0041	FLUE OFFSET
11	1	37900-0042	37900-0042	37900-0042	FLUE EXTENSION
Not Shown	A/R	21292-0001	21292-0001	21292-0001	HEX WASHER-HEAD SCREW (FOR FLUE)
Not Shown	1	35900-0011	37900-0413	37900-0347	OVEN TOP

NOMENCLATURE DES PIÈCES DE SOCLE À PIEDS EN OPTION POUR LE FOUR UNIQUE DE LA SÉRIE PS200VL (Figure 2-2)

ARTICLE N°	QUANT.	PS200VL PIÈCE N°	PS224VL PIÈCE N°	PS220VL PIÈCE N°	DESCRIPTION
1	1	30427	30807	34894	SOCLE
2	4	30426	30426	30426	PIED, 381mm (15po.)
3	2	22290-0009	22290-0009	22290-0009	ROULETTE PIVOTANTE VERROUILLABLE
4	2	22290-0010	22290-0010	22290-0010	ROULETTE PIVOTANTE
5	32	220373	220373	220373	BOULON TÊTE SIX PANS 3/8-16 X 1po. (POUR ROULETTES PIVOTANTES ET PIEDS)
6	32	21416-0001	21416-0001	21416-0001	RONDELLE PLATE DE 3/8po. (POUR ROULETTES PIVOTANTES ET PIEDS)
7	32	21422-0001	21422-0001	21422-0001	RONDELLE FENDUE DE 3/8po. (POUR ROULETTES PIVOTANTES ET PIEDS)
8	4	21256-0008	21256-0008	21256-0008	VIS DE 10-32 X 3/8po. RH (POUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE)
9	1	22450-0228	22450-0228	22450-0228	ENSEMBLE DE CÂBLE DE RETENUE
Non illustré	1	35900-0011	35900-0413	35900-0347	PLAQUE SUPÉRIEURE DU FOUR

NOMENCLATURE DES PIÈCES DE SOCLE EN OPTION POUR LE FOURS DOUBLES DE LA SÉRIE PS200VL (Figure 2-2)

ARTICLE N°	QUANT.	PS200VL PIÈCE N°	PS224VL PIÈCE N°	PS220VL PIÈCE N°	DESCRIPTION
1	1	30427	30807	34894	SOCLE
3	2	22290-0009	22290-0009	22290-0009	ROULETTE PIVOTANTE VERROUILLABLE
4	2	22290-0010	22290-0010	22290-0010	ROULETTE PIVOTANTE
5	16	220373	220373	220373	BOULON TÊTE SIX PANS 3/8-16 X 1po. (POUR ROULETTES PIVOTANTES)
6	16	21416-0001	21416-0001	21416-0001	RONDELLE PLATE DE 3/8po. (POUR ROULETTES PIVOTANTES)
7	16	21422-0001	21422-0001	21422-0001	RONDELLE FENDUE DE 3/8po. (POUR ROULETTES PIVOTANTES)
8	4	21256-0008	21256-0008	21256-0008	VIS DE 10-32 X 3/8po. RH POUR LA PLAQUE SUPÉRIEURE
9	1	22450-0228	22450-0228	21256-0008	ENSEMBLE DE CÂBLE DE RETENUE
10	1	37900-0041	37900-0041	37900-0041	RACCORD COUDÉ DE CONDUIT D'ÉCHAPPEMENT
11	1	37900-0042	37900-0042	37900-0042	RALLONGE DE CONDUIT D'ÉCHAPPEMENT
Non illustré	A/R	21292-0001	21292-0001	21292-0001	VIS À TÊTE SIX PANS T 10-16 x 3/4po. (POUR CONDUIT D'ÉCHAPPEMENT)
Non illustré	1	35900-0011	37900-0413	37900-0347	PLAQUE SUPÉRIEURE DU FOUR

SECTION 2
INSTALLATION

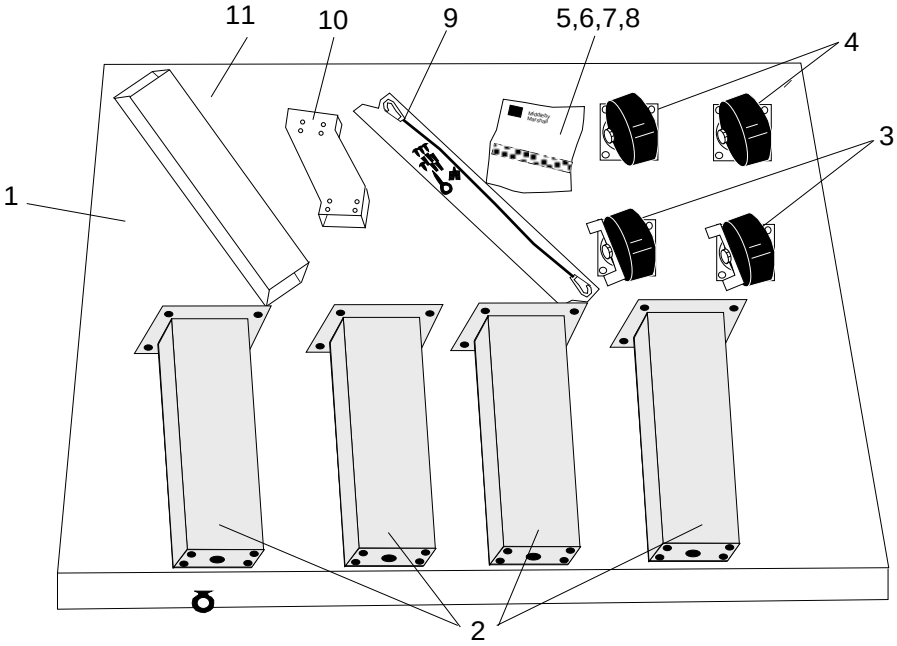


Figure 2-2. PS200VL-Series Oven Accessories for Installation and Usage
[A Double Oven does not require item #2, the legs.
A Single Oven does not require the flue offset or the flue extension, items 10 and 11.]

Figure 2-2. Le four à la série PS200VL accessoires pour installation et usage
[Il n’y a pas de pieds (article no. 2) sur les fours doubles.
Il n’y a pas de le raccord coudé de conduit d'échappement ou le rallonge de
conduit d'échappement (articles no. 10 et 11) sur le four unique.]

SECTION 2
INSTALLATION

GAS OVEN ROUGH-IN

UTILITY ROUGH-IN DIMENSIONS AND POSITIONING FOR PS200VL-SERIES OVENS

WARNING
DO NOT USE CONDUIT OR GAS LINE FOR GROUND CONNECTION.

CAUTION
IT IS REQUIRED THAT THE OVEN BE PLACED UNDER A VENTILATION HOOD FOR ADEQUATE AIR SUPPLY AND VENTILATION.

ELECTRIC AND GAS SUPPLY TO BE PROVIDED BY CUSTOMER

ELECTRICAL SAFETY SWITCH

Circuit breaker / fused disconnect switch **with lockout/tagout** for each oven. Wire each oven separately.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

DOMESTIC: 208-240V blower motor, 1 phase, 4.1 A. draw, 50/60 Hz, 120V control circuit, 3 poles, 4-wire system per oven (2 hot, 1 neut, 1 grd). Do *NOT* use conduit for ground.

or

EXPORT: 200-208V or 220-240V blower motor, 1 phase, 4.1 A. draw, 50/60 Hz, 120V transformer control circuit, 2 poles, 3-wire system per oven (2 hot, 1 grd). Do *NOT* use conduit for ground.

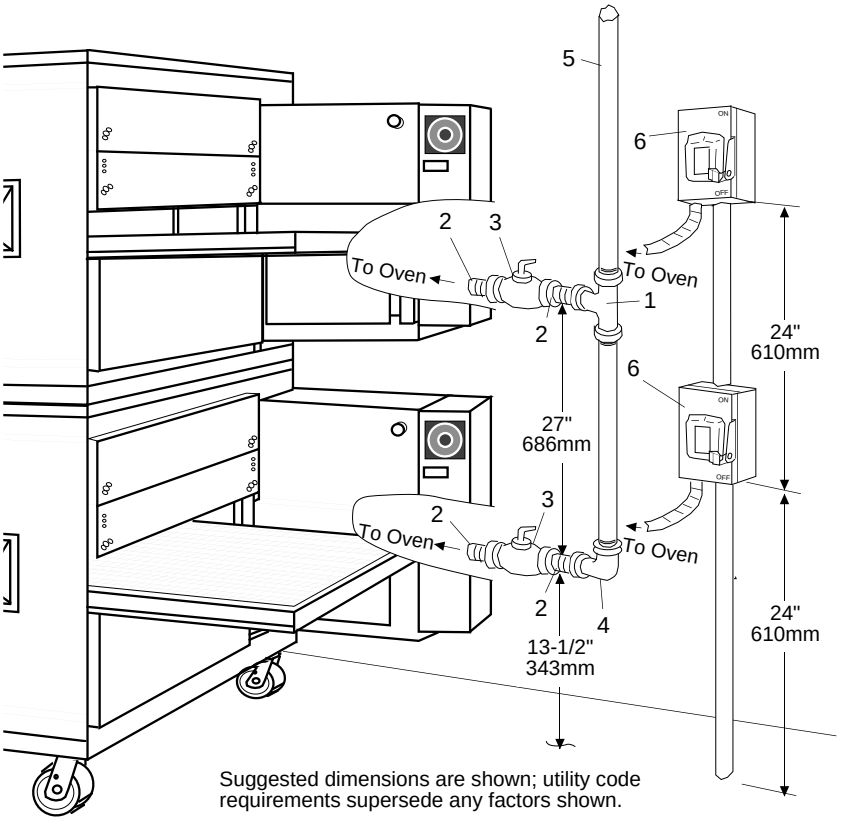


Figure 2-3. Typical PS200VL-Series Oven(s) Installation

GAS RATING

Model PS200VL is 120,000 BTU/hour (30,240 kcal), 35.1 kW/hr.
Model PS224VL or PS220VL is 100,000 BTU/hour (25,200 kcal), 29.3 kW/hr.

MINIMUM GAS METER RATING

450 ft^3/hour (12.6m^3/h) for 1 or 2 ovens;
900 ft^3/hour (25m^3/h) for 3 or 4 ovens.

Minimum gas meter rating does *not* take other gas appliances into consideration. Gas consumption varies at each site. Total BTU/hr (kcal/hr) must be calculated during high flame operation for each appliance to determine if the meter needs to be larger.

REQUIRED GAS SUPPLY PRESSURE

Natural: 6 " to 14 " water column (13.8 to 34.9 mbar)
Propane: 11.5" to 14" water column (28.7 to 34.9 mbar)

GAS SAFETY VALVE

A 3/4" ID (inner diameter) **full-flow,** gas valve is supplied with each oven. A separate gas line (with safety valve) must supply each oven, as shown in Figure 2-11.

SUGGESTED

If space permits, electric and gas service should be located near the control console end of the oven(s) to allow convenient access to safety switches and valves.

USER-SUPPLIED ITEMS (Figure 2-3)

ITEM	DESCRIPTION
1	2" X 2" X 3/4" TEE
2	3/4" X 3" NIPPLE
3	3/4" FULL-FLOW, GAS SAFETY VALVE
4	2" X 3/4" 90-DEG. REDUCER ELBOW
5	2" ID GAS SUPPLY PIPE LINE (Natural Gas)
6	WALL-MOUNTED, 2-POLE, SAFETY TOGGLE SWITCH

MINIMUM GAS PIPE SIZE

Natural: 2" ID for 1 or 2 ovens with runs up to 200 ft;
or
2.5" ID for 3 or 4 ovens with runs up to 200 ft.
Each gas line must be a dedicated line.
For runs over 200 ft, consult the factory.

Propane: 1.5" ID for 1 or 2 ovens with runs up to 200 ft;
or
2" ID for 3 or 4 ovens with runs up to 200 ft.
Each gas line must be a dedicated line.
For runs over 200 ft, consult the factory.

SECTION 2
INSTALLATION

RACCORDEMENTS DES FOURS À GAZ

DIMENSIONS ET POSITION DES RACCORDEMENTS POUR LES FOURS DE LA SÉRIE PS200VL

AVERTISSEMENT

NE PAS UTILISER LES TUBES-CONDUITS OU LE GAZODUC POUR LA MISE À LA TERRE

MISE EN GARDE

CE FOUR DOIT ÊTRE PLACÉ SOUS UNE HOTTE D'AÉRATION POUR ASSURER UNE ALIMENTATION EN AIR ET UNE VENTILATION ADÉQUATES

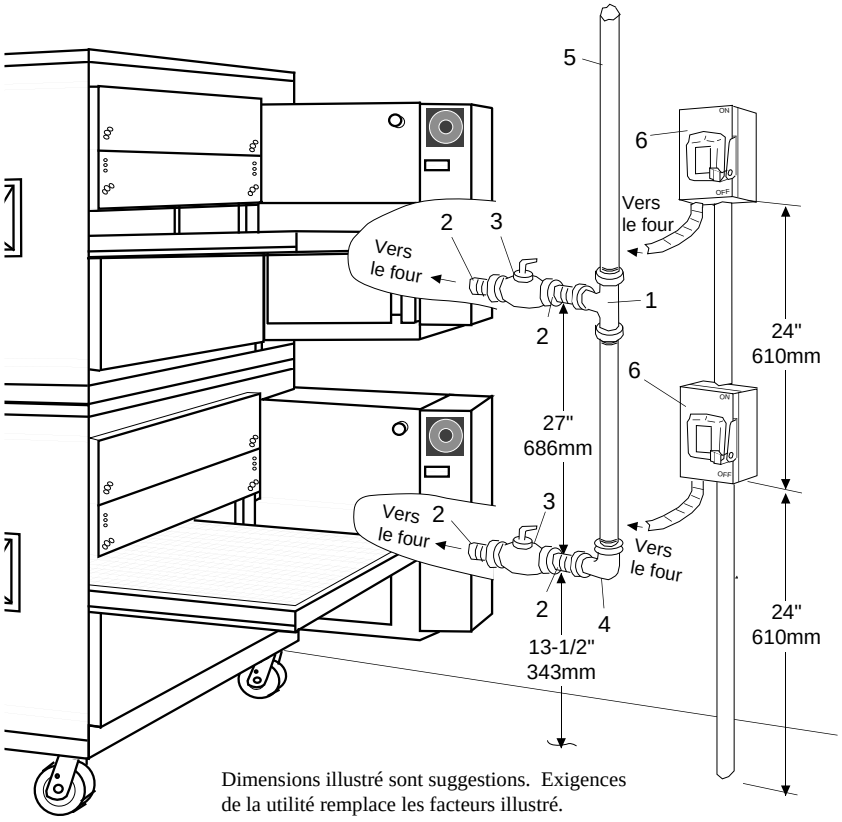
AMENÉES D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ À FOURNIR PAR LE CLIENT

INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE
1 disjoncteur de **avec verrouillage et indicateur** pour chaque four. Câbler chaque four séparément.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES
MODÈLES US : Moteur de soufflerie 208-240V, monophasé, 4,1 A, 50/60 Hz, circuit de commande 120 V, 3 pôles, 4 fils par four (2 conducteurs,1 neutre, 1 terre). Ne pas utiliser les tubes-conduits pour la mise à la terre.

ou

EXPORTATION : Moteur de soufflerie 200-208 V ou 220-240 V, monophasé, 4,1 A, 50/60 Hz, circuit de commande 120 V à transformateur, 2 pôles, 3 fils par four (2 conducteurs, 1 terre). Ne pas utiliser les tubes-conduits pour la mise à la terre.



Dimensions illustré sont suggestions. Exigences de la utilité remplace les facteurs illustré.

Figure 2-4. Installation typique des les fours de la série PS200VL

CHAUFFAGE NOMINAL
Modèle PS200VL : 120 000 BTU/h (30 240 kcal/h), 35,1 kWh
Modèles PS224VL et PS220VL : 100 000 BTU/h (25 200 kcal/h), 29,3 kWh

COMPTEURS ÀGAZ - DÉBIT MINIMUM
12,74 m^3/h pour four simple ou double. Ajouter 6 m^3/h par four supplémentaire.
Ceci ne tient pas compte des autres appareils à gaz. La consommation de gaz varie pour chaque installation individuelle. Le chauffage total (BTU/h ou kcal/h) doit être calculé avec la flamme haute sur chaque appareil pour déterminer s'il faut installer un compteur plus gros.

PRESSION DE GAZ REQUISE
Gaz naturel : 152 à 356 mm de colonne d'eau (13,8 à 34,9 mbar)
Propane : 292 à 356 mm de colonne d'eau (28,7 à 34,9 mbar)

VANNE DE SÉCURITÉ DE GAZ
Vanne de gaz **à débit intégral** de 19 mm (dia. int.). Installer un tuyauterie d'alimentation de gaz (avec une vanne de sécurité) fournir chaque four, comme illustré en Figure 2-11.

SUGGESTION
Si l'espace le permet, les raccordements devraient être placés du même côté que les commandes des fours pour faciliter l'accès aux interrupteurs et aux vannes.

ARTICLES FOURNIS PAR L'UTILISATEUR (Figure 2-4)

ARTICLE	DESCRIPTION
1	TÉ 51 mm x 51 mm x 19 mm (2" x 2" x 3/4")
2	RACCORD 19 mm x 76 mm (3/4" x 3")
3	VANNE DE SÉCURITÉ DE GAZ 19 mm (3/4")
4	COUDE RÉDUCTEUR 51 mm x 19 mm, 90° (2" X 3/4", 90-deg.
5	TUYAUTERIE D'ALIMENTATION EN GAZ NATUREL 2" / 51 mm dia. int.
6	INTERRUPTEUR À LEVIER DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE BIPOLAIRE POUR MUR.

CONDUITES À GAZ - DIMENSIONS MINIMUM
Gaz naturel : 51 mm (2") (dia. int.) pour four simple ou double avec longueurs atteignant 61 m (200 pi).
ou
64 mm (2-1/2") (dia. int.) pour four triple ou quadruple avec longueurs atteignant 61 m (200 pi).

La conduite doit être dédiée au four.
Consulter l'usine pour les longueurs supérieures à 61 m (200 pi).

Propane : 38 mm (1-1/2") (dia. int.) pour four simple ou double avec longueurs atteignant 61 m (200 pi) ;
ou
51 mm (2") (dia. int.) pour four triple ou quadruple avec longueurs atteignant 61 m (200 pi).

La conduite doit être dédiée au four.
Consulter l'usine pour les longueurs supérieures à 61 m (200 pi).

SECTION 2
INSTALLATION

FLUE VENT INSTALLATION

On a single oven, the flue is factory mounted, as shown in Figure 2-5.

Installation du conduit d'évacuation

Sur les fours uniques, le conduit d'évacuation est monté en usine comme indiqué à Figure 2-5.

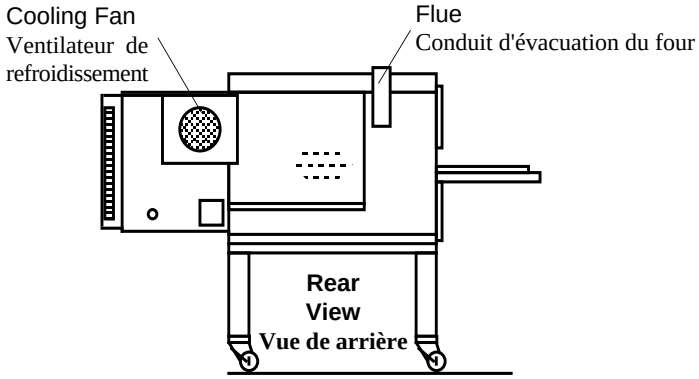


Figure 2-5. Single Oven Flue Installation

Figure 2-5. Installation des conduits d'évacuation pour four unique

On a double oven, assemble the flue offset and then the flue extension by sliding them down onto the lower flue, as shown in Figure 2-6. Then, attach both flues with the screws provided.

Pour les fours doubles, mettre le raccord coude et la rallonge de conduit d'évacuation en place sur le conduit d'évacuation du four inférieur comme illustré à Figure 2-6. Assujettir les conduits au moyen des vis fournies.

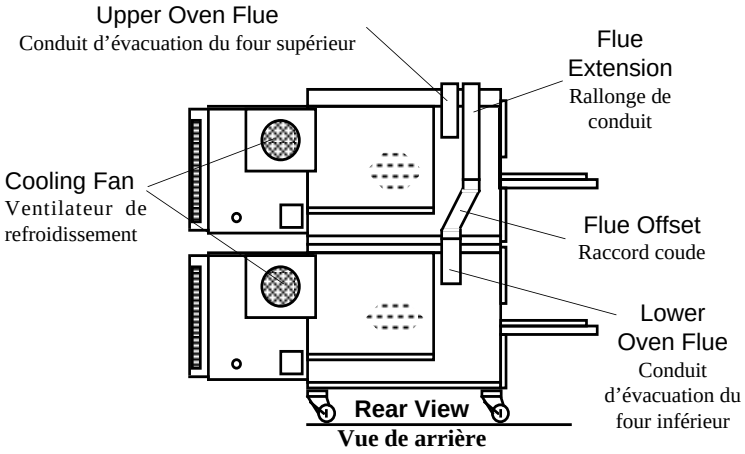


Figure 2-6. Double Oven Flue Installation

Figure 2-6. Installation des conduits d'évacuation pour les fours doubles

SECTION 2
INSTALLATION

RESTRAINT CABLE INSTALLATION

Install the restraint cable assembly on the oven, as shown in Figure 2-7.

Installation du câble de retenue

Installer l'ensemble de câble de retenue sur le four comme indiqué à Figure 2-7.

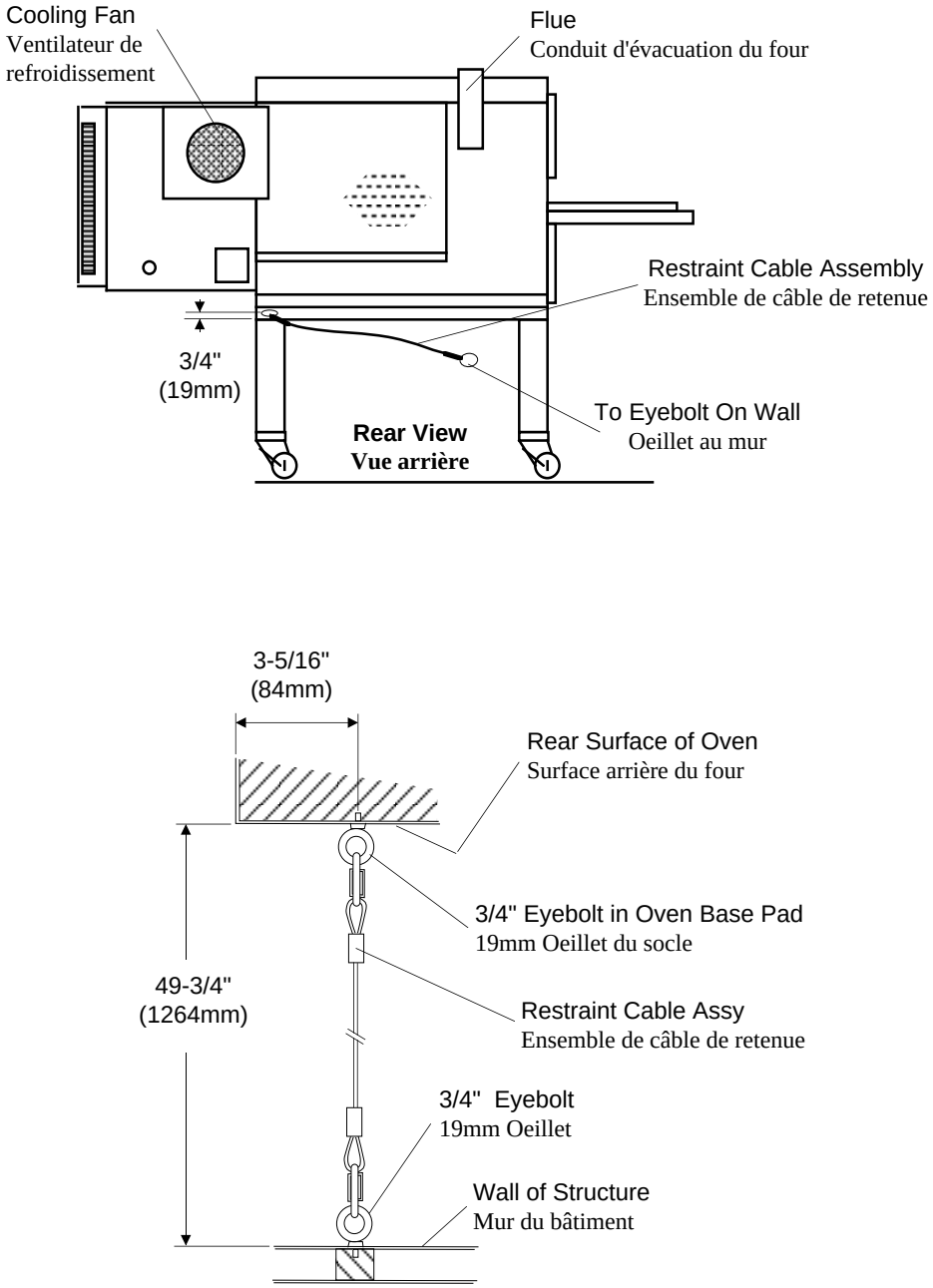


Figure 2-7. Restraint Cable Assembly Installation
Figure 2-7. Installer l'ensemble de câble de retenue

II. VENTILATION GUIDELINES

A power-driven ventilation system is ***required*** for the Middleby Marshall PS200VL-Series conveyorized gas ovens. Minimum ventilation hood ('canopy') dimensions are detailed in Figure 2-8.

Adequate ventilation for each oven, in compliance with applicable safety codes, must be provided by the owner. Improper ventilation can inhibit oven performance. Conditions can vary from one oven site to another; however, each oven site must comply with applicable code requirements. (Grease filter(s) in the intake of the ventilation system may be required by some codes.) Employing the services of a ventilation engineer or specialist is recommended to ensure that each oven has proper ventilation and satisfies the safety code requirements.

While it is *recommended* that the ventilation system, including its ducts, should be checked every three months, it is the oven owner's responsibility to schedule inspections, cleaning, and maintenance of the ventilation system to ensure safe operating conditions.

VENTILATION HOOD

The rate of air flow exhausted through the ventilation system may vary depending on the oven configuration and hood design. To avoid a negative pressure condition in the kitchen area, return air must be supplied, to replenish the air being exhausted. A negative pressure in the oven site can cause heat-related problems to the oven components as if there were no ventilation at all.

The best method of supplying return air is through the heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) system. Through that system, the air can be temperature controlled for summer and winter. Return air may be brought in directly from outside the building, but detrimental effects on the oven may result from either extremely hot and cold seasonal outdoor temperatures.

NOTE: *To avoid poor oven baking performance, return air must NOT blow at any opening of the baking chamber.*

SECTION 2
INSTALLATION

II. SYSTÈME D'AÉRATION

Les fours Middleby Marshall à convoyeur de série PS200VL doivent être installés avec un système d'aération à ventilation mécanique. Les dimensions minimum de la hotte d'aération sont précisées en Figure 2-8.

Une ventilation adéquate conforme aux codes de sécurité en vigueur doit être fournie par l'utilisateur pour chaque four. Les conditions peuvent varier d'un site d'installation de four à un autre; toutefois, chaque site doit être conforme aux codes applicables. (Certains codes peuvent exiger l'installation d'un ou plusieurs filtres à graisse dans le système de ventilation.) Il est recommandé de faire appel aux services d'un ingénieur ou d'un spécialiste de la ventilation pour s'assurer que chaque four est correctement ventilé et conformes aux codes applicables.

Bien qu'il soit *recommandé* que le système de ventilation, y compris les conduits soit inspecté tous les trois mois, il incombe au propriétaire d'établir un programme d'inspection de nettoyage et d'entretien du système de ventilation assurant la sécurité d'utilisation.

HOTTE D'AÉRATION

Le débit de l'air évacué par le système de ventilation il peut varier selon la configuration du four et la conception de la hotte. Il faut prévoir un retour d'air pour remplacer l'air évacué par la hotte pour éviter que la pression d'air ne devienne négative dans la cuisine, ce qui risque de causer les mêmes problèmes de surchauffe des composants du four que s'il n'y avait pas de dispositif d'aération.

La meilleure façon de procéder consiste à renvoyer l'air dans la pièce par les conduits du système de chauffage, aération,et climatisation, ce qui permet aussi de contrôler la température selon la saison. Il est également possible de prévoir une admission d'air extérieur directe, mais les extrêmes de températures dus aux variations saisonnières sont susceptibles de causer des problèmes avec las procédures de cuisson.

NOTE : *Ce qui nuirait à la qualité de la cuisson, on veillera à ce que l'air renvoyé soit pas orienté vers l'ouverture du compartiment de cuisson.*

SECTION 2
INSTALLATION

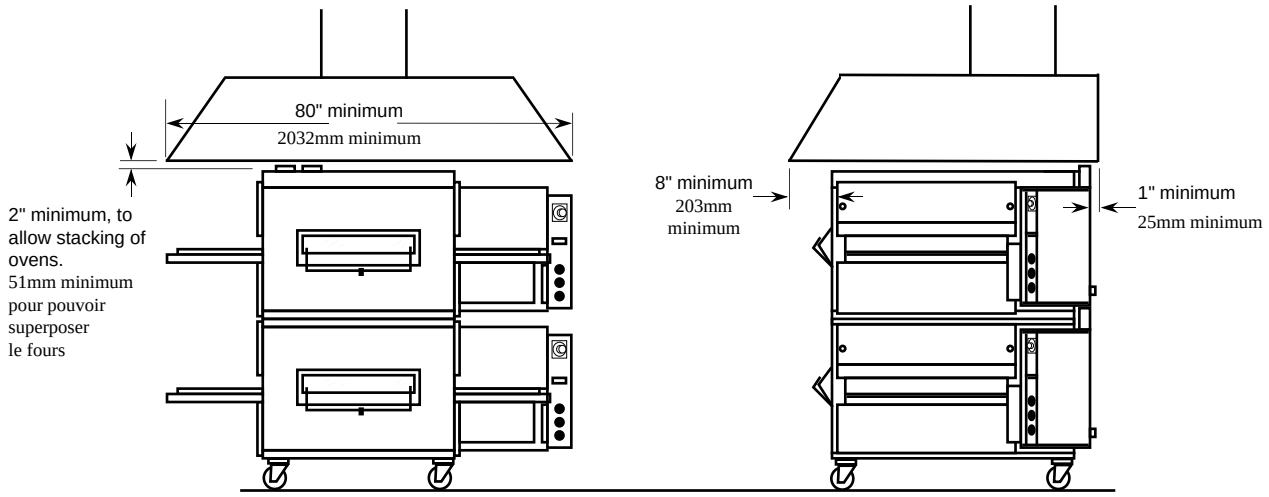


Figure 2-8. Vent Hood Installation Requirements for a PS200VL Double Oven

Figure 2-8. Exigence d'installation de hotte d'aération pour une four double de la série PS200VL

SECTION 2
INSTALLATION

III. ELECTRICAL CONNECTION INFORMATION FOR PS200VL-SERIES OVENS.

WARNING

Authorized supplier personnel normally accomplish the connections for the ventilation system, electric supply, and gas supply, as arranged by the customer. Following these connections, the factory-authorized installer can perform the initial startup of the oven.

Check the oven data plate (Figure 2-9) before making any electric supply connections. Electric supply connections must agree with data on the oven data plate.

NOTE: *The electric supply installation must satisfy the requirements of the appropriate statutory authority, such as the National Electrical Code (NEC), ANSI/NFPA70, (U.S.A.); the Canadian Electrical Code, CSA C22.2; the Australian Code AG601; or other applicable regulations.*

A fused disconnect switch or a main circuit breaker (customer furnished) MUST be installed in the electric supply line for each oven; it is recommended that this switch/ circuit breaker have lockout/tagout capability. The electric supply connection must meet all national and local electrical code requirements. Copper is the recommended material for the electrical supply conductors.

III. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DE TOUS LES FOURS DE LA SÉRIE PS200VL

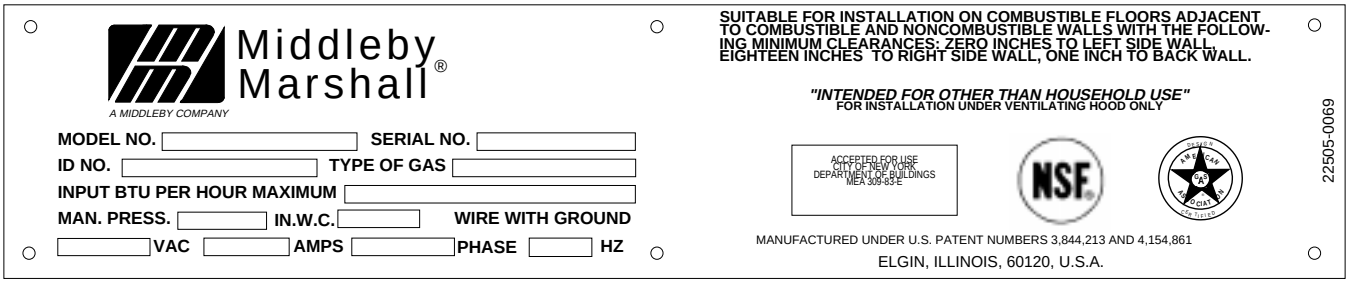
AVERTISSEMENT

Les branchements du système de ventilation, de l'alimentation en électricité et le raccordement au gaz ne peuvent être effectués que par des techniciens agréés par le fournisseur. Une fois ces branchements et ce raccordement réalisés, l'installateur agréé par l'usine. peut procéder à la mise en marche initiale du four.

Lire les informations figurant sur la plaque signalétique du four (Figure 2-9) avant de réaliser tout branchement électrique et veiller à ce que les branchements soient conformes à ces informations.

NOTE : *L'installation électrique doit être réalisée conformément aux dispositions légales appropriées, telles que ANSI/NFPA70 du National Electric Code (NEC) aux Etats-Unis, CSA C22.2 du Code canadien de l'électricité, AG601 du Code australien, et autres règlements en vigueur.*

Un interrupteur à fusibles ou un disjoncteur de circuit principal (propriétaire du four fournis) doivent impérativement être montés sur la ligne d'alimentation électrique de chaque four. Il est recommandé un interrupteur à verrouillage et étiquetage doit être installé pou chaque four. Le branchement au secteur doit être conforme à toutes les exigences réglementaires nationales et locales. Il est recommandé d'utiliser des conducteurs en cuivre pour l'alimentation en électricité.



Data plate for PS200VL-Series ovens with the machinery/drive compartment located at the right end of the oven.
Plaque signalétique des fours de la série PS200VL à compartiment de commandes/mécanisme situé à droite du four.

Figure 2-9. Typical Gas Oven Data Plate
Figure 2-9. Plaque signalétique type des fours à gaz

IV. ELECTRIC SUPPLY FOR GAS-HEATED OVENS

Supply voltages for all gas ovens (except one 200 - 220V oven for export) can range from 208 to 240VAC, 1 phase. Ampere requirements for each oven can be handled via a fused disconnect switch or main circuit breaker.

IV. ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ DES FOURS À CHAUFFAGE AU GAZ

Les fours à chauffage au gaz sont alimentés en courant 208-240 volts monophasé avec neutre (sauf les fours pour l'exportation à 200 - 220 volts). Tous les fours doivent être dotés d'un interrupteur à fusibles ou d'un disjoncteur principal.

NOTE: *The electric supply installation must satisfy the requirements of the appropriate statutory authority, such as the National Electrical Code (NEC), ANSI/NFPA70, (U.S.A.); the Canadian Electrical Code, CSA C22.2; the Australian Code AG601; or other applicable regulations.*

The supply conductors must be of the size (#14 AWG, copper) recommended. (Refer to the wiring diagrams of Section 6.) All gas oven electric supply connections are made via the electrical junction box on the rear of the oven (Figure 2-10). The power lines then connect through an oven safety switch (on the control console door frame) to the oven circuits. Opening the door interrupts electric power to the oven.

CAUTION

Before connecting incoming power to the oven, measure the voltage of each input leg to neutral. The expected voltage is approximately 120 volts. *Any* voltage reading exceeding 130 volts indicates that the supply has a 'high' leg. CONNECTING A 'HIGH' LEG TO THE OVEN *VOIDS* ALL OVEN WARRANTIES. Connecting a 'high' leg to the black lead of the oven can severely damage the oven's electrical and electronic components.

CAUTION

DO NOT CONNECT BLACK WIRE TO HIGH LEG. VOLTAGE OF THE BLACK AND WHITE WIRES MUST BE NO HIGHER THAN 130 VAC

Contact an electrician or the electric power supply company to remove the 'high' leg from the electric supply line(s) to the oven.

In the junction box on the rear of the oven, connect one 208 - 240V supply line to the black wire and the other 208 - 240V supply line to the red wire. Connect the supply neutral line to the white wire. Connect the electric supply ground wire to the oven ground screw located in the junction box. If necessary, have the electrician supply the ground wire. *Do NOT use the wiring conduit or other piping for ground connections!*

SECTION 2
INSTALLATION

NOTE : *L'installation électrique doit être réalisée conformément aux dispositions légales appropriées, telles que ANSI/NFPA70 du National Electric Code (NEC) aux Etats-Unis, CSA C22.2 du Code canadien de l'électricité, AG601 du Code australien, et autres règlements en vigueur.*

Les conducteurs doivent être du calibre recommandé (14 AWG, cuivre). (Se reporter aux schémas de câblage à la Section 6). Tous les branchements électriques des fours à chauffage au gaz se font par le boîtier de branchement placé à l'arrière du four (Figure 2-10). Les conducteurs sont ensuites raccordés par l'interrupteur de sécurité (plancé sur la porte du console de commandes) aux circuits du four. L'ouverture de cette porte interrompt l'arrivée de courant au four.

ATTENTION

Avant de mettre le four sous tension, on mesurera la tension de chaque branche au neutre. Celle-ci doit être d'environ120 volts. Si l'une des branches d'alimentation dépasse 130 volts, la tension d'arrivée est trop haute. LE RACCORDEMENT D'UNE BRANCHE À HAUTE TENSION AU FIL NOIR DU FOUR ANNULE TOUTES LES GARANTIES DU FOUR. Le raccordement d'une branche à haute tension au fil conducteur noir du four peut endommager gravement des composants électriques et électonique de celui-ci.

ATTENTION

NE PAS RACCORDER LE CONDUCTEUR NOIR À UNE BRANCHE À HAUTE TENSION. LA TENSION DES CONDUCTEURS NOIR ET BLANC NE DOIT PAS DÉPASSER 130 VCA

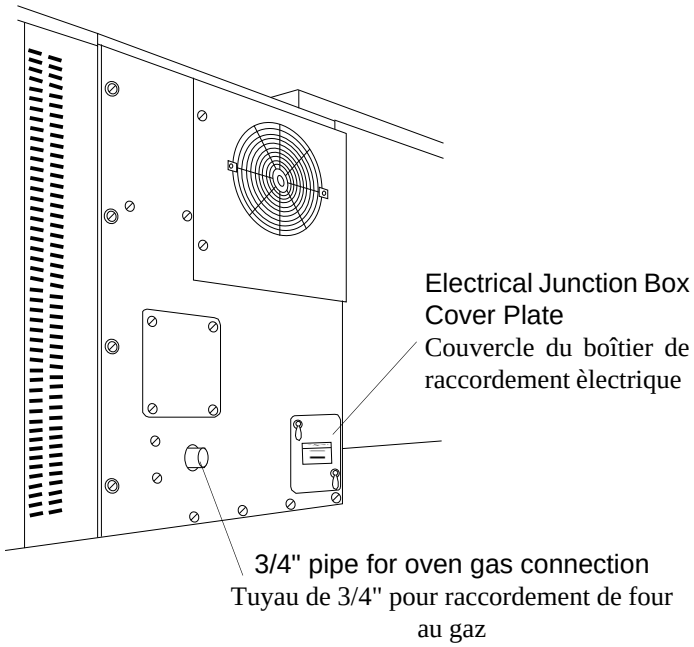
On s'adressera à un électricien ou à la compagnie d'électricité pour remédier à cette situation.

En le boîtier de raccordement électrique, relier un des fils d'alimentation à 208-240 V au fil noir et l'autre au fil rouge. Le fil neutre d'alimentation doit être relié au fil blanc du four et le fil de terre de l'alimentation doit être relié à la vis de mise à la terre du four située dans le boîtier de raccordement. Si nécessaire, on demandera à l'électricien de fournir le fil de terre. *NE PAS SE SERVIR du tube-conduit ou d'un élément de tuyauterie pour réaliser la mise à la terre.*

SECTION 2
INSTALLATION

Figure 2-10. PS200VL-Series Ovens Electric and Gas Supplies Connections

Figure 2-10. Raccordements electrique et gaz pour les fours de la série PS200VL



V. GAS SUPPLY FOR GAS HEATED OVENS

WARNING

During gas line pressure testing, observe the following precautions:

1. The oven *and its safety valve* **MUST** be disconnected from the gas supply piping system during any pressure testing of that system at test pressures in excess of 1/2 psig (3.45kPa).

2. The oven **MUST** be isolated from the gas supply piping system, by closing its safety valve, during any pressure testing of that system at test pressures equal to, or less than, 1/2 psig (3.45kPa).

3. If incoming gas line pressure exceeds 14"w.c. (35mbar), a separate regulator **MUST** be installed in the line on the inlet side of the safety valve for the oven.

CAUTION

To prevent damaging the regulator portion of the gas control valve of the oven during initial turn-on of gas, the safety valve **MUST** be opened ***very slowly.*** After initial turn-on of gas, the safety valve should remain open except during gas line pressure testing (refer to the preceding WARNING) and during necessary servicing and maintenance procedures.

Check the oven data plate (Figure 2-9) before making any gas supply line connections. The type of gas (natural or propane) being supplied to the oven must agree with data on the oven data plate.

V. ALIMENTATION EN GAZ DES FOURS À CHAUFFAGE AU GAZ

AVERTISSEMENT

Pendant les essais de pression, tenir compte des avertissements suivants :

1. Le four *et sa vanne de sécurité de gaz* doivent **IMPÉRATIVEMENT** être isolés du système de conduite d'alimentation pendant tout essai de pression du système à plus de 3,45 kPa (1/2 psig).

2. Le four doit **IMPÉRATIVEMENT** être isolé du réseau d'alimentation en gaz en fermant sa vanne de sécurité de gaz placée à l'arrière du four pendant tout essai de pression du système de conduite d'alimentation à 3,45 kPa (1/2 psig) ou moins.

3. Si la pression d'arrivée est de plus de 35 mbar, il faut **IMPÉRATIVEMENT** installer un régulateur distinct en amont de la vanne de sécurité de gaz placée à l'arrière du four.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager le régulateur de vanne de commande au cours de la mise en service initiale, il est **IMPÉRATIF** d'ouvrir la vanne de sécurité de gaz *très lentement*. Après la mise en service initiale, la vanne de sécurité de gaz manuelle doit rester ouverte sauf au cours des essais de pression comme indiqué ci-dessus ou pour les opérations d'entretien-réparation.

Avant d'effectuer tout raccordement, on vérifiera la plaque d'identification du four (Figure 2-9) pour s'assurer que le type de gaz indiqué (gaz naturel ou propane) correspond au type disponible dans les locaux où le four doit être installé.

SECTION 2
INSTALLATION

Certain safety code requirements exist for the installation of gas ovens; refer to the beginning of Section 2 for a list of the installation standards. In addition, because a PS200VL-Series oven can be equipped with casters for accessibility during servicing, the gas line connection shall be made with a connector that complies with the Standard for Connectors for Movable Gas Appliances, ANSI Z21.69 (in U.S.A.), or, if applicable, Connectors for Movable Gas Appliances, CAN/CGA-6.16 (in Canada), as well as a quick-disconnect device that complies with the Standard for Quick-Disconnect Devices for Use With Gas Fuel, ANSI Z21.41 (in U.S.A.), or, if applicable, Quick-Disconnect Devices for Use With Gas Fuel, CAN1-6.9 (in Canada).

Two possible gas line connection techniques are shown in Figure 2-11. The 90-degree elbow, the union, nor the quick-disconnect device shown in Figure 2-11 are not furnished; however, the flexible gas line and the gas safety valve are among the parts shipped with the oven.

On an oven equipped with casters, a cable restraint assembly must be installed to limit the movement of the appliance. The location where the Cable Restraint Assembly is to be attached to the oven is illustrated in Figure 2-7.

The *minimum* gas line pressure at the input side of the full-flow gas safety valve, when the oven burner is operating on the high flame, **MUST** be, for natural gas, 6" w.c. (14.9mbar), and for propane gas, 11" w.c. (27.4mbar). Sufficient pressure must be available to provide for the maximum BTU consumption rate for the oven: 120,000 BTU/hour for each PS200VL oven; 100,000 BTU/hour for each PS220VL and PS224VL oven. For double oven installations, the BTU/hour requirement for a single oven is doubled.

Les fours à gaz doivent être installé en respectant certaines exigences spécifiques. On se reportera au début de la Section 2 pour les normes d'installation. De plus, étant donné que les fours de la série PS200VL sont des fours équipés de roulettes, pour faciliter l'accès lors des interventions d'entretien-réparation, le raccordement à l'amenée de gaz doit être faite avec un raccord conforme aux normes applicables aux appareils à gaz mobiles (ANSI Z21.69 aux Etats-Unis ou CAN/CGA-6.16 au Canada) ainsi qu'avec un dispositif de déconnexion rapide conforme aux normes relatives aux dispositifs de déconnexion rapide pour carburants gazeux (ANSI Z21.41 aux Etats-Unis ou CAN 1-6.9 au Canada).

On se reportera à la Figure 2-11 pour l'llustration d'deux types de raccordement. Le coude à 90°, le raccord union, ni le dispositif de déconnexion rapide représentés à la Figure 2-11 ne sont pas fournis; le tuyau à gaz flexible et le vanne de sécurité de gaz fait partie du jeu de pièces d'installation.

Sur les fours équipés de roulettes, un ensemble de câble de retenue doit être mis en place pour limiter le déplacement du four sans exercer d'effort sur le raccord ou sur le dispositif de déconnexion rapide et la tuyauterie associée. Le positionnement de l'ensemble de câble de retenue est illustré à la Figure 2-7.

La pression *minimum* de la conduite de gaz du côté de l'arrivée de la vanne de sécurité de gaz, lorsque le brûleur fonctionne à flamme haute, doit **IMPÉRATIVEMENT** être de 14,9 mbar pour le gaz naturel et de 27,4 mbar pour le propane. La pression doit être suffisante pour assurer la consommation horaire maximum du four en BTU : 120 000 BTU/heure pour les fours PS200VL; 100 000 BTU/heure pour les fours PS220VL et PS224VL. Pour les installations à double four, la consommation en BTU/heure est doublée.

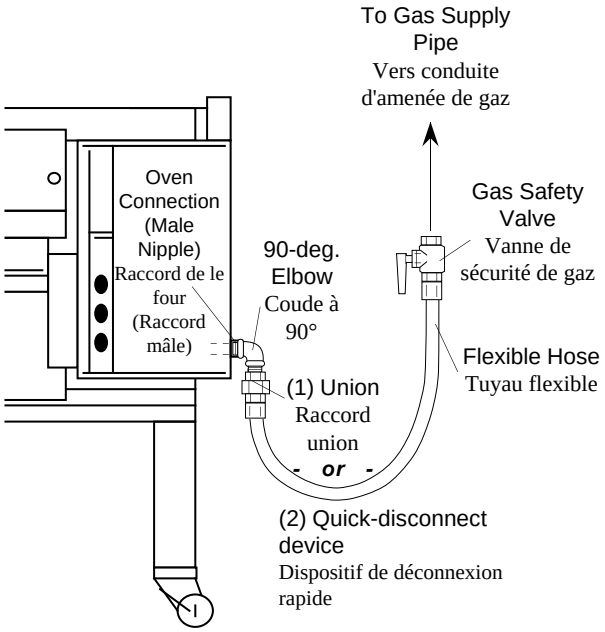


Figure 2-11. Flexible Hose Installation

Figure 2-11. Installation pour tuyau flexible

SECTION 2
INSTALLATION

VI. GAS CONVERSION

It is possible to convert gas ovens from natural gas to propane and back. Call your factory-authorized service agent to perform the conversion.

VI. GAZ CONVERSION

On peut convertir les fours du gaz naturel au propane et réciproquement. On s'adressera au technicien agréé par l'usine pour procéder à cette conversion.

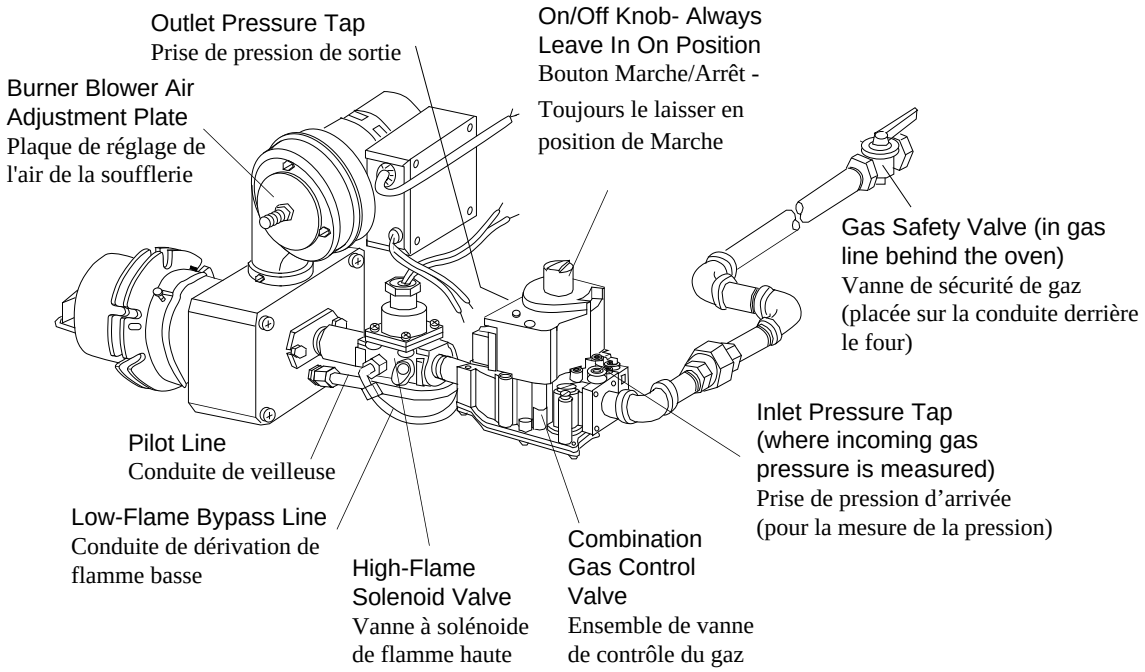


Figure 2-12. "Gas Train" Components (burner, valves, pipes)

Figure 2-12. Composants du système d'alimentation en gaz

VII. CONVEYOR REAR STOP AND END STOP INSTALLATION

Locate the conveyor rear stop and end stop in the installation kit. Install the rear stop and end stop at the exit end of the oven. See Figure 2-13.

VII. INSTALLATION DE LA PLAQUE ARRIÈRE ET DE LA PLAQUE D'EXTRÉMITÉ DU CONVOYEUR

La plaque d'extrémité et la plaque arrière du convoyeur se trouvent dans le jeu de pièces d'installation. Elles doivent être installées du côté sortie du four. Se reporter à la Figure 2-13.

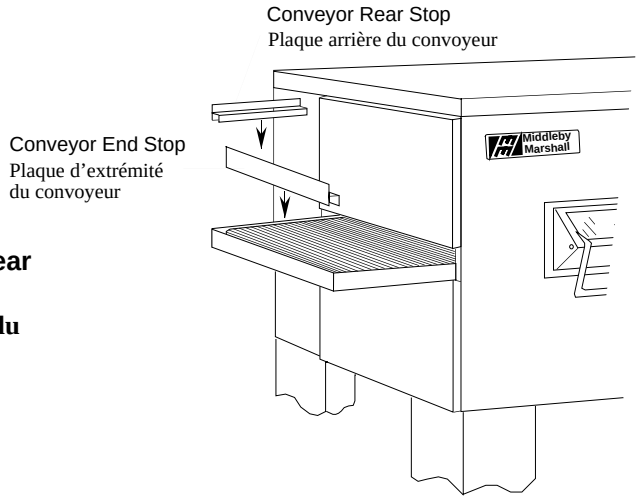


Figure 2-13. Installing Conveyor Rear Stop and End Stop

Figure 2-13. Installation des plaques du convoyeur

SECTION 2
INSTALLATION

VIII. INSTALLATION OF COOL PANEL

Align the cool panel mounting notches (on the inner portion of the cool panel) with the panel mounting brackets on the front surface of the oven, as shown in Figure 2-14. Position the inner portion of the cool panel flush against the front surface of the oven; then, lower the cool panel onto the brackets.

Installing a cool panel on an oven with a window uses the same procedure, along with also guiding notches on either side of the hole for the window to rest on the hinge screws in the window frame. Opening and closing the window without moving the cool panel allows baking chamber access for the operator, while still retaining the protection of the cool panel.

VIII. INSTALLATION DE LE PANNEAU DE REFROIDISSEMENT

Aligner les encoches de montage du panneau de refroidissement (sur la face intérieure du panneau) sur les taquets de montage du devant du four, comme illustré à la figure 2-14. Plaquer la face intérieure du panneau contre le devant du four et abaisse le panneau sur les taquets.

La procédure d'installation d'un panneau de refroidissement sur un four à fenêtre est similaire excepté de des encoches de guidage sont prévues de chaque côté de la découpe de la fenêtre, permettant à celle-ci de reposer sur les vis de son encadrement. La fenêtre peut être ouverte sans retirer le panneau de refroidissement, ce qui permet à l'utilisateur d'accéder à l'intérieur du four tout en continuant de bénéficier de la protection du panneau.

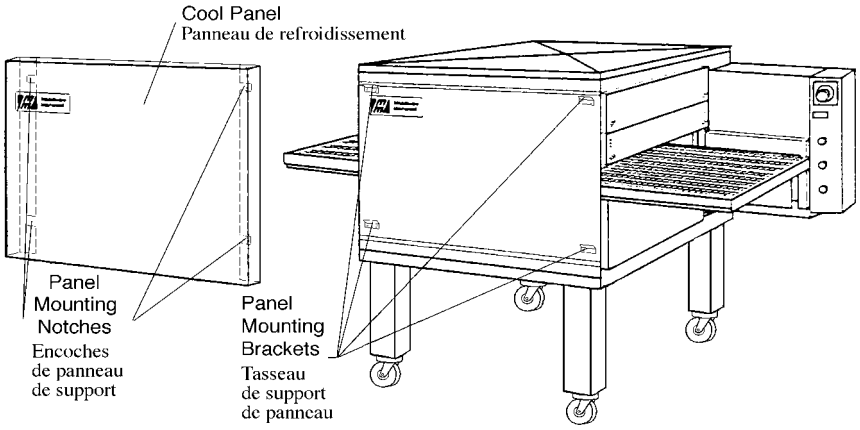


Figure 2-14. Installation of Cool Panel
Figure 2-14. Installation de la panneau de refroidissement

SECTION 3
OPERATION

I. CONTROL FUNCTIONS

SECTION 3
FONCTIONNEMENT

I. FONCTIONS DES COMMANDES

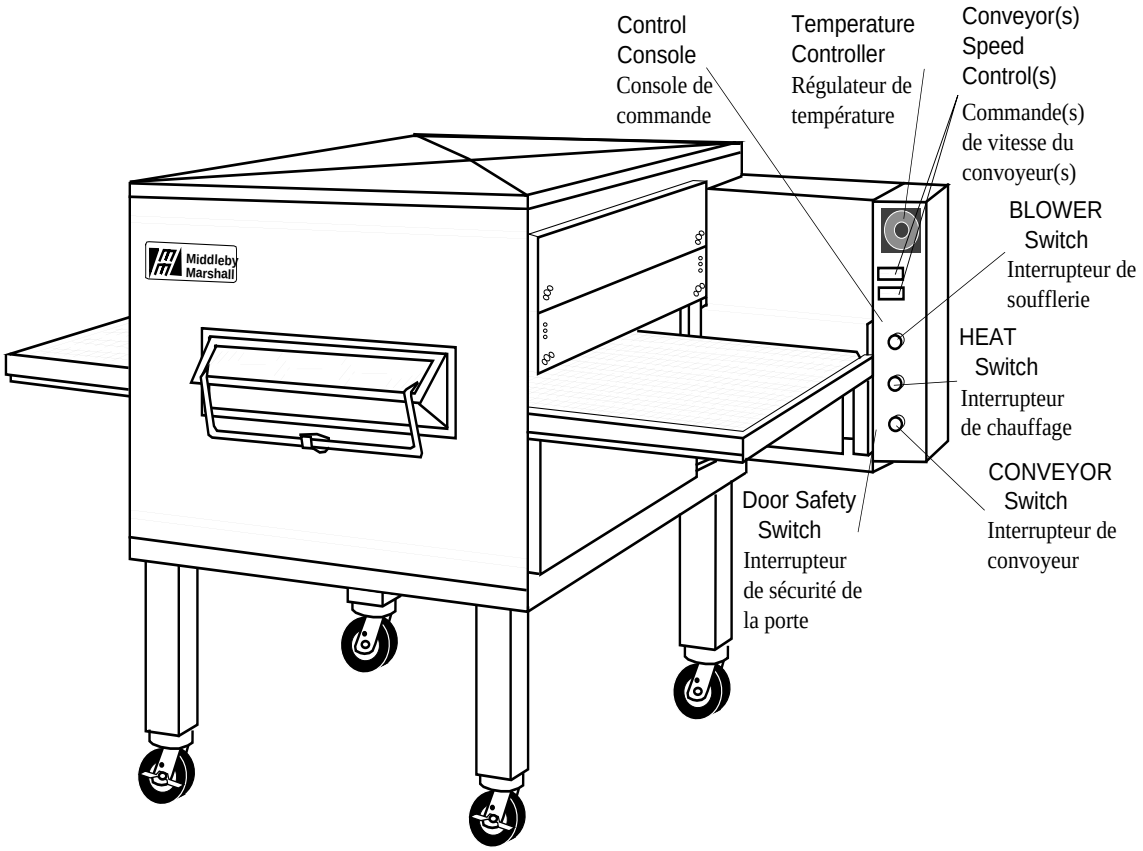


Figure 3-1. PS200VL-Series Oven Control Functions

Figure 3-1. Commandes des fours de la série PS200VL

WARNING

The burner cannot operate and gas cannot flow through the burner without electric power. Do NOT attempt to operate the oven during a power outage.

AVERTISSEMENT

Le brûleur ne fonctionne pas et n'est pas alimenté en gaz quand le four n'est pas alimenté en électricité. On s'abstiendra donc d'essayer de faire fonctionner le four en cas de panne de courant.

WARNING

A possibility of injury from rotating parts and electric shock exists in this oven.

Never disassemble or clean the oven with the BLOWER switch or any other oven control turned ON. Turn OFF and lockout or tagout all electric power to the oven before attempting to clean or service this oven.

AVERTISSEMENT

Il existe des risques de blessures causées par les pièces rotatives du four et des risques d'électrocution. Ne jamais démonter ou nettoyer le four lorsque l'interrupteur de la soufflerie ou d'un autre élément du four est en position de marche (ON). Mettre en position d'arrêt (OFF) et verrouiller tout interrupteur de courant alimentant les éléments du four avant de nettoyer, d'entretenir ou de réparer le four.

II. COMPONENT INFORMATION AND LOCATION (Figures 3-1 and 3-2)

A. Door Safety Switch

The Door Safety Switch is located at the lower left side of control console opening. Opening the control console door permits this switch to open, disconnecting power to all electrical controls.

> ***WARNING***
>
> *Do NOT touch the wires going to this safety switch. Whenever the oven is operational, voltage is always present at this switch.*

B. Blower Switch

The BLOWER switch has two positions. The switch must be ON to enable the burner flame to light for heating the oven and to start the conveyor moving. The blower circulates the heated air throughout the oven and must stay on during baking to prevent blower bearing damage.

An air pressure switch monitors the air flow from the blower, acting as a safety interlock for the burner. The burner cannot light, if the air switch does not sense air flow from the blower.

C. Heat Switch

Turning the HEAT switch to ON activates an oven purge circuit. After approximately 30 seconds, the pilot burner flame lights. After the pilot flame lights, the high-flame solenoid valve opens, permitting a large quantity of gas to flow to the burner to heat the oven.

The HEAT switch is in series with the burner blower motor centrifugal switch, the high-limit safety switch, and the blower air pressure switch. All three safety switches must be closed for gas to flow and the burner to light.

D. Temperature Controller

The temperature controller is a solid-state, on/off type to maintain the operator-set temperature. The temperature controller continuously monitors the oven temperature and turns on the high-flame solenoid valve in a gas-heated oven. The heat is on for the time required to maintain a constant oven temperature.

II. DESCRIPTION ET EMPLACEMENT DES COMPOSANTS (Figures 3-1 et 3-2)

A. Interrupteur de sécurité de la porte

L'interrupteur de sécurité de la porte se trouve à l'ouverture inférieur et gauche du console de commande. L'ouverture de la porte du console de commande ouvre l'interrupteur et coupe le courant qui alimente toutes les commandes.

> **AVERTISSEMENT**
>
> *Ne pas toucher aux fils arrivant à cet interrupteur de sécurité.* Lorsque le four fonctionne, cet interrupteur est toujours sous tension.

B. Interrupteur de la soufflerie

L'interrupteur de la soufflerie (BLOWER) est à deux positions. Il doit être en position de marche (ON) pour que le brûleur s'allume, que le four commence à chauffer et que le convoyeur démarre. La soufflerie fait circuler l'air dans le four et doit rester en marche pendant la cuisson pour éviter d'endommager les paliers de la soufflerie.

Un interrupteur à pression surveille le débit d'air de la soufflerie, assurant ainsi la sécurité du brûleur et empêchant le four de chauffer s'il ne détecte pas de flux d'air produit par le ventilateur de soufflerie.

C. Interrupteur de chauffage (Four à gaz)

Lorsque l'on place l'interrupteur de chauffage (HEAT) en position de marche (ON), le circuit de purge du four se met en marche et au bout de 30 secondes, la veilleuse s'allume. Une fois la veilleuse allumée, la vanne à solénoide de flamme haute s'ouvre, le brûleur s'allume une grand quantité de gaz et le four commence à chauffer.

Cet interrupteur est câblé en série avec l'interrupteur centrifuge de moteur de soufflerie du brûleur, l'interrupteur thermostatique limiteur de température et l'interrupteur à pression d'air. Ces trois interrupteurs de sécurité doivent être fermés pour que le gaz arrive au brûleur et pour que celui-ci s'allume.

D. Régulateur de température

Le régulateur de température est un dispositif transistorisé de type marche/arrêt qui sert à maintenir la température sélectionnée. Il surveille constamment la température du four et déclenche la vanne à solénoide de flamme haute des fours à gaz. Le brûleur reste allumé le temps nécessaire pour maintenir la température de four à une valeur constante.

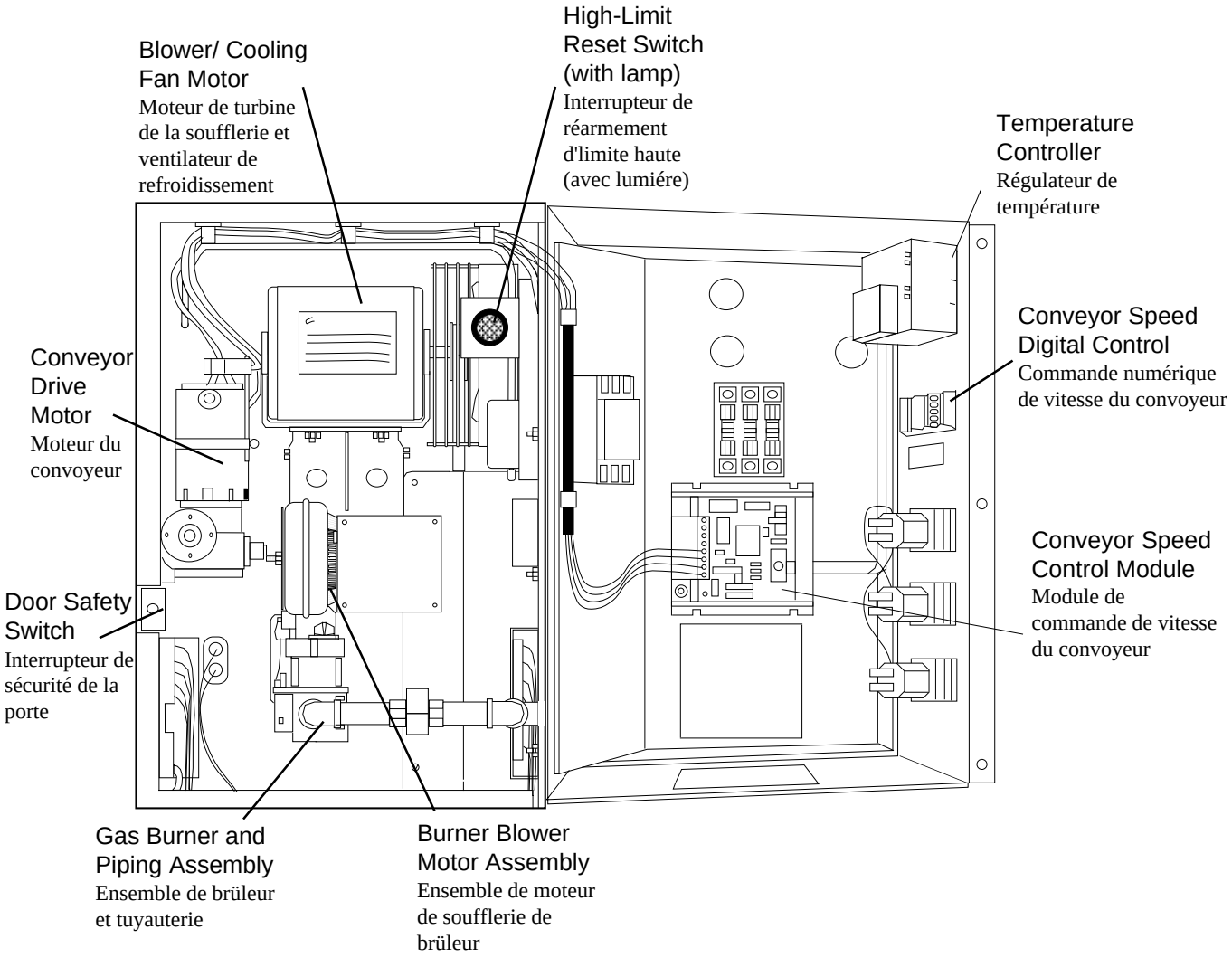


Figure 3-2. Interior View of Machinery Compartment and Control Console
Figure 3-2. Vue intérieure de compartiment du mécanisme et console de commande

E. Conveyor Switch

The ON / OFF switch for the conveyor drive motor is on the control console (CONVEYOR). Also on the control console is the conveyor speed digital control (Figure 3-3). The range of this digital control is adjustable from 2 minutes 40 seconds to 29 minutes 50 seconds for the baking time (conveyor speed). Conveyor speed is measured by the amount of time it takes for an item to pass through the baking chamber of the oven.

For a 'split-belt' (two conveyor belts) oven, two digital control units are mounted on the control console, allowing individual speed control for each conveyor belt.

E. Interrupteur de convoyeur

L'interrupteur de marche-arrêt (ON / OFF) du moteur de convoyeur se trouve au console de commande, où se trouve également la commande numérique de vitesse du convoyeur. Celle-ci est réglable de 2 mn 40 s à 29 mn 50 s de temps de cuisson (vitesse du convoyeur). La vitesse du convoyeur est mesurée selon le temps qu'il faut pour qu'un article traverse la chambre de cuisson.

Sur les fours à convoyeur double, deux commandes numériques sont installées sur le panneau de commande, permettant de contrôler chaque convoyeur individuellement.

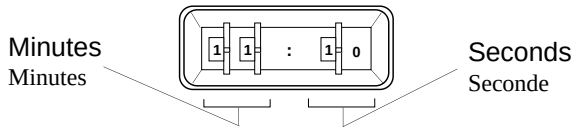


Figure 3-3. Conveyor Speed Digital Control
Figure 3-3. Commande numérique de vitesse du convoyeur

MEASURING CONVEYOR SPEED.
See Figures 3-4 and 3-5.

To check conveyor speed, place a product item at the entrance end of baking chamber as shown. Time how long it takes for the leading edge of the item to go from the entrance end of the baking chamber to the exit end. This should be the conveyor speed shown on the conveyor speed digital control.

NOTE: *In Figures 3-4 and 3-5 , the oven shown is with the conveyor running right to left.*

MESURE DE LA VITESSE DU CONVOYEUR.
Voir à les Figures 3-4 et 3-5.

Pour déterminer la vitesse du convoyeur, placer un conteneur à l'entrée de la chambre de cuisson comme illustré. Chronométrer le temps qui s'écoule entre le moment où le bord avant du conteneur commence à pénétrer dans la chambre de cuisson et le moment où il commence à en ressortir à l'autre bout. Cette vitesse doit être la vitesse du convoyeur indiquée sur la commande numérique.

NOTE : Dans les Figures 3-4 et 3-5, le four illustré fonctionne avec le convoyeur se déplaçant de droite à gauche.

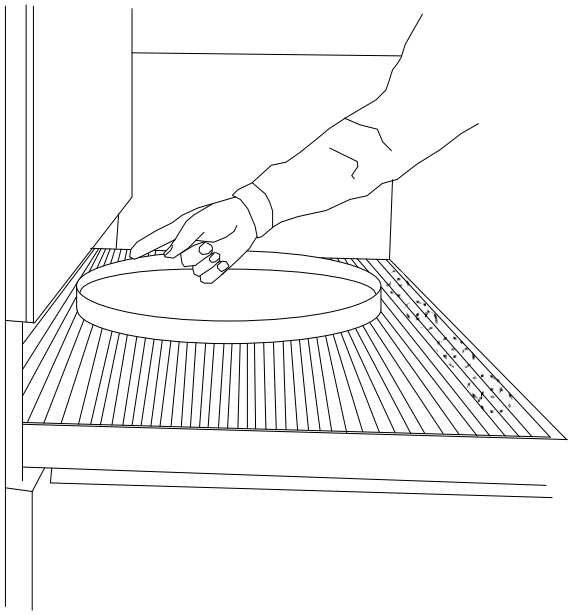


Figure 3-4. Product at entrance end of baking chamber- BEGINNING OF TIMING
Figure 3-4. Produit à l'entrée de la chambre de cuisson. DÉBUT DU CHRONOMÉTRAGE

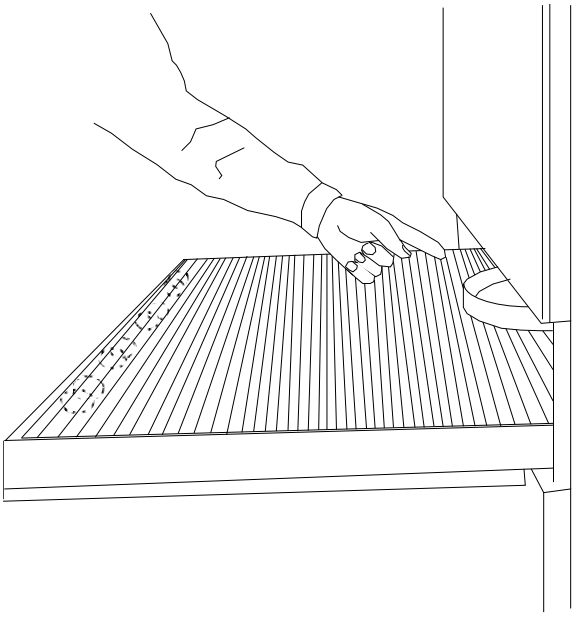


Figure 3-5. Product at exit end of baking chamber- END OF TIMING
Figure 3-5. Produit à la sortie de la chambre de cuisson. - FIN DU CHRONOMÉTRAGE

WARNING

OVEN MUST BE KEPT CLEAR OF COMBUSTIBLES AT ALL TIMES.

III. STEP-BY-STEP OPERATION

A. Startup Procedures -- Gas Heated Ovens

Initial Startup

Check that the full-flow gas safety valve is "on". This valve is located outside the rear of the oven. See Figures 2-3, 2-4, 2-11, and 2-12.

Daily Startup

1. Turn the BLOWER switch (Figure 3-6) to the ON position. This starts the blower fan and the cooling fan. The blower circulates air through the air fingers and must stay on during the cooking or baking process.

2. Check to see that the cooling fan (see Figure 1-12) is operating, after the BLOWER switch is turned ON. The cooling fan ventilates the control console and machinery compartment components. The cooling fan, located at the rear of the machinery compartment, blows air into and through the compartment. Air is exhausted through the end and rear of the control console and also out the back of the oven. Refer to the Daily Maintenance (Section 4) for cooling fan intake checking procedure.

IMPORTANT NOTE: *The cooling fan operates when the BLOWER switch is turned "ON". It must operate to keep the control console below 140°F (60°C).*

3. Turn the CONVEYOR switch (Figure 3-6) to the ON position. This starts the conveyor belt moving through the oven. Set the conveyor speed for the desired baking time. Refer to the following Procedures E, F and G.

4. Set the temperature controller (Figure 3-6) to a desired baking temperature by turning the dial knob until its indicator line is aligned with the desired temperature. Refer to following Procedures F and G (concerning bake times and bake temperatures) to determine the desired temperature.

5. Turn the HEAT switch (Figure 3-6) to the ON position. This completes a circuit to supply electric power to the burner. When an oven that has not been in operation for approximately 1/2 hour is turned on, it goes through a 30-second purge cycle. The burner blower motor will not operate during the time the blower fan is purging the oven. After 30 seconds, the burner blower motor starts, which can be detected by feeling a slight vibration when touched. This permits the burner to light.

When in operation, the burner is either on low or high flame. Its flame-sensing electrode must detect a flame to keep the pilot and gas valves open. If for some reason the

AVERTISSEMENT

ÉLOIGNER TOUT PRODUIT COMBUSTIBLE DU FOUR EN TOUS TEMPS

III. ÉTAPES DU FONCTIONNEMENT

A. Procédure de mise en marche - Fours à chauffage au gaz

Mise en marche initiale

S'assurer que la vanne de sécurité à débit intégral du gaz est en position ouverte. Cette vanne se trouve à l'extérieur du four, à l'arrière. Voir Figures 2-3, 2-4, 2-11, et 2-12.

Mise en marche journalière

1. Mettre l'interrupteur de soufflerie (BLOWER) (Figure 3-6) en position de marche (ON), ce qui fait démarrer le turbine de la soufflerie et le ventilateur de refroidissement. La soufflerie fait circuler l'air par les doigts de chauffage et doit rester en marche pendant la cuisson.

2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement tourne (Voir Figure 1-12) quand l'interrupteur de soufflerie est en position de marche (ON). Ce ventilateur refroidit les composants des le console de commande et le compartiment du mécanisme. Il est placé à l'arrière du compartiment du mécanisme et souffle de l'air dans ce compartiment. L'air ressort par l'côté du compartiment et par l'arrière du four. Se reporter à la Section 4 sur l'entretien quotidien pour la méthode de vérification de l'aspiration du ventilateur de refroidissement.

NOTE IMPORTANTE : Le ventilateur de refroidissement tourne quand l'interrupteur de la soufflerie (BLOWER) est en position de marche (ON). Il doit tourner pour maintenir la température du compartiment de commandes électriques à moins de 60°C /140°F.

3. Mettre l'interrupteur de convoyeur (CONVEYOR) (Figure 3-6) en position de marche (ON), ce qui fait démarrer le convoyeur. Régler la vitesse du convoyeur en fonction du temps de cuisson voulu. Se reporter aux procédure E, F et G ci-après.

4. Régler le régulateur de température (Figure 3-6) à la température de cuisson voulue. Voir la section sur les temps de cuisson (procédures F et G) pour déterminer la température.

5. Mettre l'interrupteur de chauffage (HEAT) (Figure 3-6) en position de marche (ON). Cela ferme un circuit électrique qui alimente le brûleur. Lorsque le four est resté arrêté pendant environ une demi-heure, cela déclenche un cycle de purge de 30 secondes. Le moteur de soufflerie du brûleur ne tourne pas pendant que le turbine de la soufflerie purge le four. Il se met en marche au bout de 30 secondes, comme l'indiquent les légères vibrations perceptibles au toucher. Cela permet au brûleur de s'allumer.

Quand le brûleur est allumé, il est soit en flamme haute, soit en flamme basse. Une sonde à électrode surveille la flamme pour

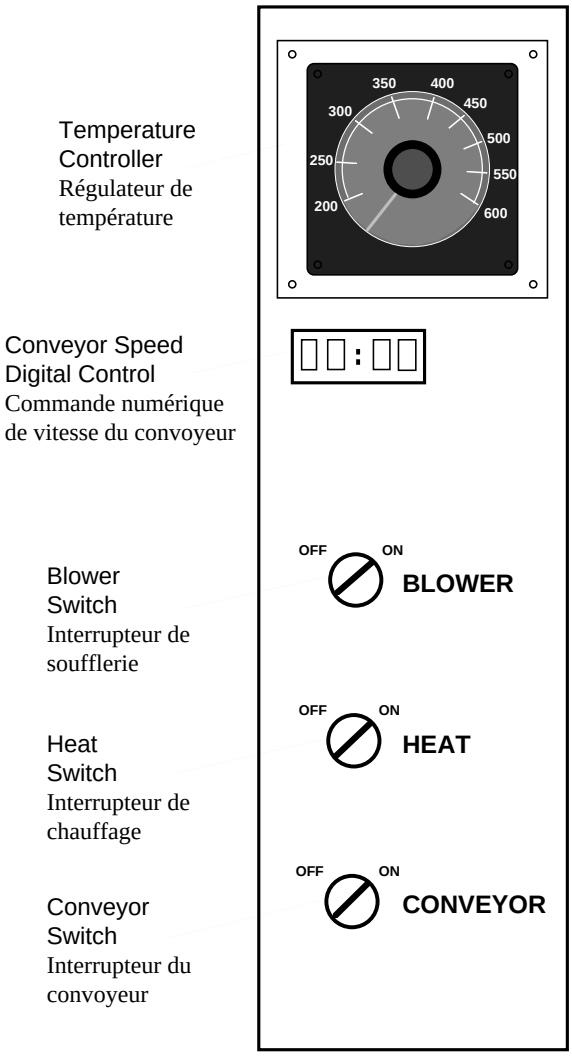


Figure 3-6. Control Console
Figure 3-6. Console de commandes

pilot flame is extinguished, the ignition module tries to relight the pilot flame for 90 seconds. If the pilot flame does not relight in 90 seconds, the oven goes into automatic safety lockout.

To relight the oven, turn the HEAT switch to OFF for 5 minutes. Then, repeat the Daily Startup procedure.

6. Close the oven window. The oven can reach a baking temperature of 500°F (232°C) in approximately 10 minutes.

7. Allow the oven to cycle for 30 minutes after it has reached desired bake temperature. The oven is now ready for baking.

maintenir la vanne de veilleuse et la vanne de gaz ouvertes. Si la flamme de veilleuse s'éteint pour une raison quelconque, un dispositif automatique essaie de la rallumer pendant 90 secondes. Si la veilleuse n'est pas rallumée au bout de 90 secondes, le four s'arrête automatiquement par mesure de sécurité.

Pour rallumer le four, mettre l'interrupteur de chauffage (HEAT) en position d'arrêt (OFF) pendant 5 minutes, puis reprendre la procédure de mise en marche depuis le début.

6. Fermer la fenêtre du four. Le four atteint une température de cuisson de 232 °C / 500 °F en environ 10 minutes.

7. Laisser le four en marche pendant 30 minutes environ, une fois la température de cuisson atteinte, avant de commencer à faire cuire les aliments. Le four est maintenant prêt à être utilisé.

B. Shutdown Procedure

1. Turn the BLOWER and HEAT switches to OFF.

2. Make certain that there are no products left on the conveyor inside the oven. Turn the CONVEYOR switch to OFF.

3. Turn off the full-flow gas safety valve (behind the oven).

4. Open the oven window.

C. Restoring Oven Operation After High-Limit Control Activation

An integral safety feature of the oven is the high-limit control. Its circuitry includes a thermostatic switch that senses the oven temperature. When that temperature exceeds the high-limit value [650°F (343°C)], the switch opens, causing the oven to shut itself down. Activation of the high-limit control is indicated by a light glowing in the switch body (inside the Machinery Compartment).

Whenever the switch of the high-limit control opens and automatically shuts the oven down, it is recommended that a service call to an authorized Middleby Marshall service agency be initiated to inspect and restore safe oven operation.

D. Power Failure

In case of power failure, turn off all switches, open oven window and remove product. After power has been restored, perform normal startup procedure.

CAUTION

The burner will not operate and gas will not flow through the burner without electric power. No attempt should be made to operate the oven during power failure.

E. Products Baked/Cooked in Ovens

1. The oven is used to bake and/or cook a wide variety of food products such as pizza, pizza-type products, cookies, sandwiches and others.

2. When baking pizza-type products, the following factors apply:

a. Thin pizza -- This type has a thin layer of dough with different types of ingredients placed on top of the dough. This type is normally baked in a pan, screen, or sometimes, directly on the conveyor belt. Overall thickness of this pizza is approximately 3/8" to 5/8" (9.5mm to 16mm).

b. Thick pizza -- This type has a layer of dough which, after it is rolled and then sheeted to a flat round, is allowed to 'raise' slightly. The different types of ingredients are

B. Procédure d'arrêt du four

1. Mettre l'interrupteur de chauffage (HEAT) et l'interrupteur de soufflerie (BLOWER) en position arrêt (OFF).

2. S'assurer qu'il ne reste pas de produits sur le convoyeur à l'intérieur du four. Mettre la commande de convoyeur (CONVEYOR) sur OFF.

3. Fermer la vanne de sécurité à débit intégral du gaz (derrière le four).

4. Ouvrir la fenêtre du four.

C. Remise en fonctionnement normal après activation de la commande de limite haute

La module de commande de limite (température) haute est une fonction intégrante du four. Son circuit est doté d'un interrupteur thermostatique qui détecte la température du four. Lorsque cette température dépasse la valeur limite de [650°F (343°C)], le interrupteur s'ouvre, ce qui cause l'arrêt automatique du four. L'activation de lamodule de commande de limite haute est indiquée par une légère illumination du corps du interrupteur situé dedans le compartiment de mécanisme.

Lorsque le interrupteur de la module de commande de limite (température) haute s'ouvre et cause l'arrêt automatique du four, qu'il soit recommandé que on prenda ensuite rendez-vous avec un technicien agréé par Middleby Marshall rétablir opération de four sans danger.

D. Panne d'électricité

En cas de panne d'électricité, mettre tous les interrupteurs en position d'arrêt (OFF), ouvrir la fenêtre du four et sortir les aliments. Une fois le courant rétabli, remettre le four en marche selon la procédure normale.

ATTENTION

Le brûleur ne fonctionne pas et n'est pas alimenté en gaz quand le four n'est pas alimenté en électricité. Ne pas essayer de faire fonctionner le four en cas de panne d'électricité.

E. Produits cuits dans les fours

1. Les fours Middleby Marshall sont employés pour faire cuire une grande variété de produits alimentaires, tels que les pizzas, produits de type pizza, biscuits, sandwiches, et autres.

2. Les produits de type pizza se divisent selon les quatre catégories suivantes :

a. Pizza mince - Ce type de pizza a une mince couche de pâte recouverte de divers ingrédients. Elle se cuit normalement dans un plat peu profond, sur un grillage ou, dans certains cas, à même sur le convoyeur. Elle a une épaisseur totale d'environ 1 cm à 1,5 cm.

then added to the top of the dough. This type of pizza is normally baked in a pan. Overall thickness of this pizza is approximately 5/8" to 1" (16mm to 25mm).

c. Pan pizza -- This type has a layer of dough which is allowed to rise before it is sheeted, then is allowed to rise a second time after it is sheeted in the baking pan. This pan has higher sides than the pan used for the thin or thick pizza. The different types of ingredients are then added to the top of the dough. Overall thickness of this pizza is approximately 1" to 1-3/8" (25mm to 35mm).

d. Stuffed Pizza -- This type has a dough similar to the thick type pizza and is baked in a pan similar to the type used for pan pizza. The biggest difference is after the different types of ingredients are added to the bottom layer of dough, another thin layer of dough now covers these ingredients. Sauce and cheese are then added to the top layer of dough. Overall thickness of this type pizza is approximately 1-3/8" to 2-3/8" (35mm to 60mm).

3. The dough should be checked (perforated) after it is placed in the pizza pan on thin- and thick-type pizzas. This will eliminate any bubbles that may appear on a baked pizza. This is not normally required on a pan or stuffed pizza because the weight of the ingredients and dough thickness prevents these bubbles from forming.

4. When spreading the ingredients over the top of the dough, it is very important to spread or place ingredients evenly. This results in an evenly baked pizza.

5. When cooking sandwiches in the oven, the prime concern is to warm the sandwich and melt a layer of cheese placed on the top, but not to bake the sandwich. Sandwiches are normally placed into the oven through the oven window. Marking a spot on the frame where the sandwich should be inserted helps in consistent baking time.

6. Cookies are often baked in the oven on cookie sheets. However, this usually results in different bake times and temperatures than those normally used for pizzas.

b. Pizza épaisse - Ce type de pizza a une couche de pâte roulée plusieurs fois selon une forme circulaire que l'on laisse lever un peu avant d'ajouter divers ingrédients en surface. Elle se cuit normalement dans un plat . Elle a une épaisseur totale d'environ 1,5 cm à 2,5 cm.

c. Pizza en plat - Ce type de pizza a une pâte roulée que l'on laisse lever une première fois, que l'on place dans un plat à hauts bords où on la laisse lever une seconde fois. On dispose ensuite les divers ingrédients en surface. Elle a une épaisseur totale d'environ 2,5 cm à 3,5 cm.

d. Pizza farcie - Ce type de pizza a une pâte semblable à celle de la pizza épaisse et se cuit dans un plat creux comme la pizza en plat. La différence est que l'on place une couche de pâte au-dessus des ingrédients pour les recouvrir. On ajoute ensuite du fromage et de la sauce à cette couche de pâte supérieure. Elle a une épaisseur totale d'environ 3,5 cm à 6 cm.

3. La pâte des pizzas minces et épaisses doit être perforée une fois qu'elle est mise dans le plat. Ceci évite la formation de bulles à la cuisson. Cette opération n'est pas nécessaire pour les pizzas au plat ou farcies, où le poids des ingrédients et l'épaisseur de la pâte empêchent les bulles de se former.

4. Il est très important pour la régularité de la cuisson de disposer les ingrédients uniformément sur le dessus de la pâte.

5. Pour la préparation de sandwiches dans le four PS360EWB, il est important de ne pas faire cuire les sandwiches mais de les réchauffer simplement et de faire fondre le fromage placé en surface. On place généralement les sandwiches dans le four par la fenêtre. Il est recommandé de placer les sandwiches toujours au même endroit afin d'assurer la régularité des temps de cuisson.

6. Les biscuits se mettent souvent sur des platines à biscuits, mais cela exige des températures et des temps de cuisson différents de ceux de la pizza.

F. Taking Pizza Temperature (Figure 3-7)

1. A general rule for a baked pizza is that the internal temperature decreases as more ingredients are added to the top of the pizza dough. This means a pizza with 6 to 7 different ingredients on top of the dough may only have an internal temperature of 150°F to 160°F (65°C to 71°C), while a single-ingredient pizza might have an internal temperature of 195°F to 200°F (90°C to 93°C). The minimum internal temperature of a pizza should be in the range of 150°F to 160°F (65°C to 71°C). This internal temperature should be taken as soon as the pizza completely exits the oven.

2. When checking the temperature of a baked pizza, remove the layer of ingredients until the top layer of dough is reached. This dough will appear moist or underbaked; however, just beneath this moist thin layer the dough will be baked. This moisture is referred to as soakage. The moisture from the ingredients collects in this soakage area.

F. Mesure de la température de la pizza (Figure 3-7)

1. Lors de la cuisson de la pizza, la température intérieure diminue à mesure que l'on ajoute des ingrédients à la surface de la pâte. C'est ainsi qu'une pizza ayant 6 ou 7 ingrédients peut avoir une température intérieure de 65°C à 71°C / 150°F à 160°F alors que la même pizza avec un ingrédient unique aurait une température de 90° à 93°C / 195°F à 200°F. La température intérieure mininum de la pizza doit être de 65°C à 71°C / 150°F à 160°F. On doit la mesurer dès que la pizza est sortie du four.

2. Pour mesurer la température de la pizza cuite, ôter la couche d'ingrédients pour accéder à la pâte. Celle-ci peut présenter un aspect superficiel humide et pas assez cuit, alors que l'intérieur de la pâte, lui, est bien cuit. Il s'agit là du phénomène dit "d'infiltration", dû à l'humidité des ingrédients.

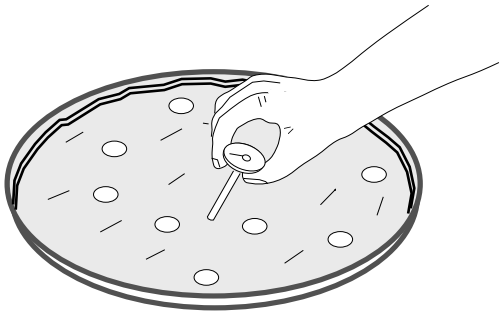


Figure 3-7. Taking Pizza Temperature
Figure 3-7. Mesure de la température de la pizza

G. Bake Time vs. Bake Temperature

Along with an oven's temperature, a successful baking process depends on the conveyor speed; i.e., the time it takes the product to pass through the oven, sometimes called the "bake time".

1. 'Bake time' actually relates to conveyor speed and is defined as the time the product is actually in the oven. This is measured by noting the time when the leading edge of the product enters the oven and the time the leading edge of the product leaves the oven. This 'time' can be adjusted by using the conveyor speed controller.

2. Bake temperature is adjusted by changing the set point of the temperature controller to the desired baking temperature. When the oven reaches the desired temperature, the burner will cycle on and off periodically as it maintains the temperature setting.

3. When establishing the bake time and temperature settings for a given product, a general rule is that, as the bake time increases, the baking temperature decreases. The reverse is also true; increase the temperature, decrease the time. Yet, there are limits to this rule. Going

G. Temps de cuisson et température de cuisson

La cuisson est fonction d'une part de la température du four et d'autre part de la vitesse du convoyeur, c'est à dire du temps qu'il faut au produit pour traverser la chambre de cuisson.

1. Le temps de cuisson est fonction de la vitesse du convoyeur. Il se définit comme le temps pendant lequel le produit se trouve dans le four et se mesure entre le moment où le bord avant du produit commence à s'engager dans le four et celui où ce même bord avant commence à en ressortir. Il se règle au moyen de la commande de vitesse du convoyeur.

2. La température de cuisson se règle au moyen de la commande de sélection de température. Le régulateur de température amène le four à la température sélectionnée. Lorsque le four parvient à la température désirée, le brûler s'allume et s'éteint périodiquement pour maintenir la température de réglage.

3. En règle générale, pour un produit donné, le temps de cuisson augmente lorsque la température de cuisson diminue, et inversement. Il existe évidemment des limites à ne pas dépasser, pour éviter que l'extérieur du produit ne brûle alors

to extremes can result in a burnt exterior and raw interior or it can result in a very light color, yet overbaked, product.

After a good baking result is achieved the fine adjustments can be made by holding either the bake time or bake temperature constant, while varying the other.

Problem: Thick pizza has good brown color on top and bottom, but the center is not quite done. Bake time 8 min. 0 sec. Bake temperature 480°F (248°C).

Solution: Keep temperature constant but increase bake time to 8 min. 30 sec. This gives the heat more time to penetrate to the center of the product.

The following are some ranges for different types of products.

NOTE: *All products times and temperatures shown are suggested guidelines. Times and temperatures will vary according to product weight, precooked state, precooked temperature, handling, and type of pan used.*

SUGGESTED BAKE TIMES AND TEMPERATURES

Product	Time (minutes)	Temp. °C	Temp. °F
Pizza - Fresh			
Thin-Screen	5-6	255°-275°	495°-530°
Pan	6-7	270°-275°	520°-530°
Stuffed	8-11	270°-275°	520°-530°
Fish - Fresh, Refrigerated			
Fish Fillets - 7 oz.	6-8	175°	350°
Fish Sticks	6-8	205°	400°
Lobster Tail - 8 0z.	8-10	175°	350°
Beef - Fresh, Refrigerated			
Hamburgers - 6 oz.	6-8	175°	350°
Hot Dogs	4-5	175°	350°
Breads - Fresh, Mix, Proofed			
Muffins	17-19	175°	350°
Cookies	7-9	175°	350°
Croissants	11-13	175°	350°
Cinnamon Buns	8-10	175°	350°
Poultry & Eggs - Fresh, Refrigerated			
Omelets - 3 egg	5-6	175°	350°
Chicken - White	17-20	205°	400°
Chicken - Dark	20-24	205°	400°
Vegetables - Fresh & Frozen			
French Fries	3-4	205°	400°
Baked Potatoes	33-35	205°	400°
Ethnic - Precooked			
Taco's	2-3	205°	400°
Burritos - Beef	2-3	205°	400°

que l'intérieur reste cru, ou que le produit soit trop cuit et ait une couleur très pâle.

Une fois les deux paramètres de cuisson établis, on pourra procéder à des modifications plus précises en faisant varier le temps de cuisson sans changer la température de cuisson, ou inversement.

Exemple : Une pizza épaisse présente une bonne couleur dorée au-dessus et en-dessous mais l'intérieur n'est pas suffisamment cuit. Le temps de cuisson est de 8 mn 0 s, et la température de cuisson de 248 °C / 480 °F.

Solution : Ne pas modifier la température mais porter le temps de cuisson à 8 mn 30 s, ce qui donnera à la chaleur plus de temps pour pénétrer à l'intérieur du produit.

On se reportera au tableau des temps et températures de cuisson pour déterminer ces deux paramètres.

NOTE: *Les valeurs suggérées dans le tableau ne sont données qu'à titre d'indication. Elles varient poids du produit, son état précuit, sa température initiale, la manutention et le type de plat utilisé.*

TEMPS ET TEMPÉRATURES DE CUISSON SUGGÉRÉS

Produit	Temps (minutes)	Température °C	Température °F
Pizza fraîche			
Mince sur grille	5-6	255-275	495-530
Sur plat	6-7	270-275	520-530
Farcie	8-11	270-275	520-530
Poisson frais ou réfrigéré			
Filets de poisson - 175 g	6-8	175	350
Bâtonnets de poisson	6-8	205	400
Queues de homard - 200 g		8-10	175
350			
Bœuf frais ou réfrigéré			
Hamburgers - 150 g	6-8	175	350
Hot dogs	4-5	175	350
Pains frais ou prémélangés étuvés			
Muffins	17-19	175	350
Biscuits	7-9	175	350
Croissants		11-13	175
350			
Brioches à la canelle	8-10	175	350
Volaille et œufs frais ou réfrigérés			
Omelettes - 3 œufs	5-6	175	350
Poulet - blanc	17-20	205	400
Poulet - chair brune	20-24	205	400
Légumes frais et congelés			
Frites	3-4	205	400
Pommes de terre au four	33-35	205	400
Spécialités locales			
Tacos	2-3	205	400
Burritos au bœuf	2-3	205	400

H. Conveyor Speed (Bake Time) and Time of Delivery (Figures 3-8 and 3-9)

CONVEYOR SPEED (BAKE TIME)- As stated previously, conveyor speed (bake time) is defined as the amount of time that elapses between the time the leading edge of a pizza enters the oven and the leading edge exits the oven.

Conveyor speed (bake time) is controlled by adjusting the conveyor speed digital control. The setting on the digital control dial indicates the actual conveyor speed (bake time).

Bake Time will be the same for any size pizza

H. Vitesse du convoyeur : temps de cuisson et temps de livraison (Figures 3-8 et 3-9)

VITESSE DU CONVOYEUR (TEMPS DE CUISSON)- Comme il a été dit ci-dessus, la vitesse du convoyeur (temps de cuisson) est définie comme le temps écoulé entre le moment où le bord avant du produit commence à s'engager dans le four et celui où ce même bord avant commence à en ressortir.

La vitesse du convoyeur (temps de cuisson) se règle au moyen de la commande numérique de vitesse du convoyeur. Le temps indiqué au cadran de la commande est la vitesse du convoyeur (temps effectif de cuisson).

Le temps de cuisson est indépendant de la taille du produit

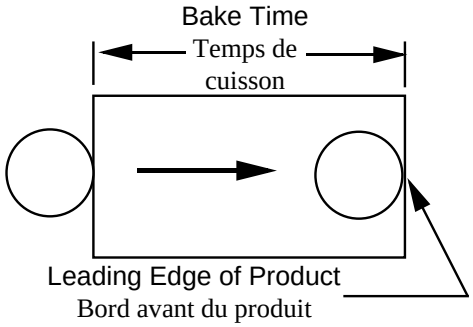


Figure 3-8. Bake Time
Figure 3-8. Temps de cuisson

TIME OF DELIVERY- Time Of Delivery is the amount of elapsed time between the leading edge of a product entering the oven and the trailing edge of the product being fully discharged (ready to be delivered to the customer).

TEMPS DE LIVRAISON - Le temps de livraison est le temps écoulé entre le moment où le bord avant du produit commence à s'engager dans le four et celui où le bord arrière en est ressorti, et où le produit est prêt à être livré au client.

Se reporter aux pages suivantes pour les formules de calcul et les tableaux.

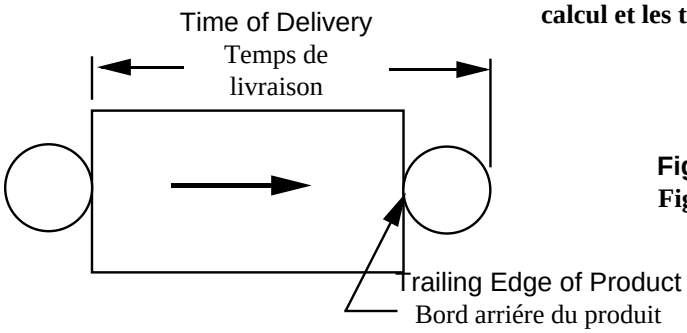


Figure 3-9. Time of Delivery
Figure 3-9. Temps de livraison

Refer to pages following for formulas and tables.

I. Formulas For Calculating Time Of Delivery And Oven Capacity/Hour.

NOTE: *The following example reflects the PS200VL bake chamber dimensions.*

$$\text{Time Of Delivery} = \frac{\text{Conveyor Speed}}{\text{Bake Chamber Length}} \times (\text{Bake Chamber Length} + \text{Product Diameter})$$

Example: PS200VL Oven, 6 minute Bake Time (Conveyor Speed), 16 in. Product Diameter(Product)

$$\text{TOD} = \frac{6\text{ min.}}{40.5\text{ in.}} \times (40.5\text{in.} + 16\text{ in.})$$

TOD = 0.148 min/in. x 56.5 in.

TOD = 8.37 min.

$$\text{Oven Capacity/Hour} = \frac{(\text{Bake Chamber Length} + \text{Product Diameter}) \times \text{Bake Chamber Depth}}{\text{Product Diameter}^2} \times \frac{60\text{ min./hr.}}{\text{TOD}}$$

Example: PS200VL Oven, 6 minute Bake Time(Conveyor Speed), 16 in. Product Diameter(Product)

$$\text{Oven Capacity/Hour} = \frac{(40.5\text{ in.} + 16\text{ in.}) \times 32''}{16\text{ in.}^2} \times \frac{60\text{ min./hr.}}{8.37}$$

$$\text{Oven Capacity/Hour} = \frac{56.5\text{ in.} \times 32\text{ in.}}{256\text{ sq.in.}} \times 7.168$$

Oven Capacity/Hour = 7.09 x 7.168

Oven Capacity/Hour = 51 pizzas/hour

I. Formules de calcul du temps de livraison et de capacité horaire du four

NOTE : *Les calculs de l'exemple ci-dessous sont basés sur les dimensions de la chambre de cuisson du PS200VL.*

$$\text{Temps de livraison} = \frac{\text{Viitesse du convoyeur}}{\text{Longueur de la chambre de cuisson}} \times (\text{longueur de la chambre de cuisson} + \text{diamètre du produit})$$

Exemple : Four PS200VL, Temps de cuisson 6 minutes, Pizza 40,5 cm de dia.

$$\text{TL} = \frac{6\text{ minutes}}{103\text{ cm}} \times 103\text{ cm} + 40{,}5\text{ cm}$$

TL = 0,058 mn/cm x 143,5 cm

TL = 8,37 mn

$$\text{Capacité horaire du four} = \frac{(\text{Longueur de la chambre de cuisson} + \text{diamètre du produit}) \times \text{profondeur de la chambre de cuisson}}{\text{Diamètre du produit}^2} \times \frac{60\text{ mn/h}}{\text{TL}}$$

Exemple : Four PS200VL, Temps de cuisson 6 minutes (vitesse du convoyeur), Pizza de 45 cm de diamètre

$$\text{Capacité horaire du four} = \frac{(103\text{ cm} + 40.5\text{ cm}) \times 81\text{ cm}}{40{,}5^2} \times \frac{60\text{ mn/hr}}{8{,}32}$$

$$\text{Capacité horaire du four} = \frac{143{,}5\text{ cm} \times 81\text{ cm}}{1640\text{cm}^2} \times 7{,}168$$

Capacité horaire du four = 7,1 x 7,21

Capacité horaire du four = 51 pizzas/heure

REFER TO THE FOLLOWING CHARTS FOR TIME OF DELIVERY AND OVEN CAPACITY/HOUR

PS200VL, PS224VL & PS220VL OVENS
TIME OF DELIVERY
(Product forward edge *IN* until product completely *OUT*)

Diameter of Product	BAKE TIME (Digital Conveyor Speed Control setting)								
	5 Min.	6 Min.	7 Min.	8 Min.	9 Min.	10 Min.	4 Min.	3 Min.	2 Min.
							PRE-BAKED SHELLS		
6"	5.74	6.89	8.04	9.19	10.33	11.48	4.59	3.44	2.30
8"	5.99	7.19	8.38	9.58	10.78	11.98	4.79	3.59	2.40
9"	6.11	7.33	8.56	9.78	11.00	12.22	4.89	3.67	2.44
10"	6.23	7.48	8.73	9.98	11.22	12.47	4.99	3.74	2.49
12"	6.48	7.78	9.07	10.37	11.67	12.96	5.19	3.89	2.59
16"	6.98	8.37	9.77	11.16	12.56	13.95	5.58	4.19	2.79
18"	7.22	8.67	10.11	11.56	13.00	14.44	5.78	4.33	2.89

CONSULTER LES TABLEAUX SUIVANTS POUR LE TEMPS DE LIVRAISON ET LA CAPACITÉ HORAIRE DU FOUR

FOURS PS200VL, PS224VL et PS220VL
TEMPS DE LIVRAISON
(Entrée du bord avant du produit - Sortie complète du produit)

Diamètre du produit	TEMPS DE CUISSON (valeur réglée à la commande numérique de vitesse du convoyeur)								
	5 mn	6 mn	7 mn	8 mn	9 mn	10 mn	4 mn	3 mn	2 mn
							CROÛTES PRÉ-CUITES		
15 cm	5,74	6,89	8,04	9,19	10,33	11,48	4,59	3,44	2,30
20 cm	5,99	7,19	8,38	9,58	10,78	11,98	4,79	3,59	2,40
22,5 cm	6,11	7,33	8,56	9,78	11,00	12,22	4,89	3,67	2,44
25 cm	6,23	7,48	8,73	9,98	11,22	12,47	4,99	3,74	2,49
30 cm	6,48	7,78	9,07	10,37	11,67	12,96	5,19	3,89	2,59
40 cm	6,98	8,37	9,77	11,16	12,56	13,95	5,58	4,19	2,79
45 cm	7,22	8,67	10,11	11,56	13,00	14,44	5,78	4,33	2,89

PS200VL OVEN
PER HOUR PRODUCTION
(Based on Time of Delivery)

Diameter of Product	BAKE TIME (Digital Conveyor Speed Control setting)								
	5 Min.	6 Min.	7 Min.	8 Min.	9 Min.	10 Min.	4 Min.	3 Min.	2 Min.
							PRE-BAKED SHELLS		
6"	432	360	309	270	240	216	540	720	1080
8"	243	203	174	152	135	122	304	405	608
9"	192	160	137	120	107	96	240	320	480
10"	156	130	111	97	86	78	194	259	389
12"	108	90	77	68	60	54	135	180	270
16"	61	51	43	38	34	30	76	101	152
18"	48	40	34	30	27	24	60	80	120

FOUR PS200VL
PRODUCTION HORAIRE
(basée sur le temps de livraison)

Diamètre du produit	TEMPS DE CUISSON (valeur réglée à la commande numérique de vitesse du convoyeur)								
	5 mn	6 mn	7 mn	8 mn	9 mn	10 mn	4 mn	3 mn	2 mn
							CROÛTES PRÉ-CUITES		
15 cm	432	360	309	270	240	216	540	720	1080
20 cm	243	203	174	152	135	122	304	405	608
22,5 cm	192	160	137	120	107	96	240	320	480
25 cm	156	130	111	97	86	78	194	259	389
30 cm	108	90	77	68	60	54	135	180	270
40 cm	61	51	43	38	34	30	76	101	152
45 cm	48	40	34	30	27	24	60	80	120

PS224VL OVEN
PER HOUR PRODUCTION
(Based on Time of Delivery)

Diameter of Product	BAKE TIME (Digital Conveyor Speed Control setting)								
	5 Min.	6 Min.	7 Min.	8 Min.	9 Min.	10 Min.	4 Min.	3 Min.	2 Min.
							PRE-BAKED SHELLS		
6"	324	270	231	203	180	162	405	540	810
8"	182	152	130	114	101	91	228	304	456
9"	144	120	103	90	80	72	180	240	360
10"	117	97	83	73	65	58	146	194	292
12"	81	68	58	51	45	41	101	135	203
16"	46	38	33	28	25	23	57	76	114
18"	36	30	26	23	20	18	45	60	90

FOUR PS224VL
PRODUCTION HORAIRE
(basée sur le temps de livraison)

Diamètre du produit	TEMPS DE CUISSON (valeur réglée à la commande numérique de vitesse du convoyeur)								
	5 mn	6 mn	7 mn	8 mn	9 mn	10 mn	4 mn	3 mn	2 mn
							CROÛTES PRÉ-CUITES		
15 cm	324	270	231	203	180	162	405	540	810
20 cm	182	152	130	114	101	91	228	304	456
22,5 cm	144	120	103	90	80	72	180	240	360
25 cm	117	97	83	73	65	58	146	194	292
30 cm	81	68	58	51	45	41	101	135	203
40 cm	46	38	33	28	25	23	57	76	114
45 cm	36	30	26	23	20	18	45	60	90

PS220VL OVEN
PER HOUR PRODUCTION
(Based on Time of Delivery)

Diameter of Product	BAKE TIME (Digital Conveyor Speed Control setting)								
	5 Min.	6 Min.	7 Min.	8 Min.	9 Min.	10 Min.	4 Min.	3 Min.	2 Min.
							PRE-BAKED SHELLS		
6"	270	225	193	169	150	135	338	450	675
8"	152	127	108	95	84	76	190	253	380
9"	120	100	86	75	67	60	150	200	300
10"	97	81	69	61	54	49	122	162	243
12"	68	56	48	42	38	34	84	113	169
16"	38	32	27	24	21	19	47	63	95
18"	30	25	21	19	17	15	38	50	75

FOUR PS220VL
PRODUCTION HORAIRE
(basée sur le temps de livraison)

Diamètre du produit	TEMPS DE CUISSON (valeur réglée à la commande numérique de vitesse du convoyeur)								
	5 mn	6 mn	7 mn	8 mn	9 mn	10 mn	4 mn	3 mn	2 mn
							CROÛTES PRÉ-CUITES		
15 cm	270	225	193	169	150	135	338	450	675
20 cm	152	127	108	95	84	76	190	253	380
22,5 cm	120	100	86	75	67	60	150	200	300
25 cm	97	81	69	61	54	49	122	162	243
30 cm	68	56	48	42	38	34	84	113	169
40 cm	38	32	27	24	21	19	47	63	95
45 cm	30	25	21	19	17	15	38	50	75

BAGEL CAPACITIES

Bagel Dimension	5" Round
Bake Time	8 Minutes
Bake Temperature	375°F (191°C)

	Hourly Production		6 Hours		8 Hours	
	Units	Dozen	Units	Dozen	Units	Dozen
Model #						
PS200VL	360	30	2,160	180	2,880	240
PS200VL Double	720	60	4,320	360	5,760	480

NOTE: *Variations of formulation and/or use of different thickness pans will affect the bake times and these production amounts will vary accordingly.*

SHEET PAN CAPACITIES (18" X 26")

	Bake Time In Minutes								
	1	2	3	4	5	6	9	12	15
Model #									
PS200VL	120	60	40	30	24	20	13	10	8
PS220VL/224VL	84	42	28	21	16	14	9	7	5

NOTE: *All models can be double stacked, therefore doubling capacities listed above.*

PRODUCTION DE BAGELS

Dimension des bagels :	*12,5 cm de diamètre*
Temps de cuisson :	*8 minutes*
Température de cuisson :	*190 °C / 375 °F*

	Production horaire		6 herues		8 herues	
	Unitès	Douzaines	Unitès	Douzaines	Unitès	Douzaines
Modèle						
PS200VL	360	30	2,160	180	2,880	240
PS200VL double	720	60	4,320	360	5,760	480

NOTE: *En raison des variations de la pâte et de l'épaisseur des parois des conteneurs utilisés, les temps de cuisson et les chiffres de production sont susceptibles de varier.*

PLATINES DE CUISSON (45 cm x 65 cm)

	Temps de cuisson								
	1	2	3	4	5	6	9	12	15
Modèle									
PS200VL	120	60	40	30	24	20	13	10	8
PS220VL/224VL	84	42	28	21	16	14	9	7	5

NOTE : Tous les modèles de fours peuvent être superposés, ce qui double les capacités indiquées cidessus.

SECTION 4
MAINTENANCE

WARNING

Possibility of injury from moving parts and electrical shock exists in this oven. Switch off and lockout/tagout the electric supply to an oven ***before*** beginning to disassemble, clean, or service any oven. Never disassemble or clean an oven with the BLOWER switch or any other circuit of the oven switched on.

CAUTION

NEVER use a water hose or pressurized steam-cleaning equipment, when cleaning this oven. Also, do **NOT** use abrasive cleaning materials or water spray. Wipe clean only.

NOTICE

Before an oven moves from its installed location for servicing or maintenance, perform the following procedure:

1. Switch off the oven and allow it to cool. Do NOT service the oven while it is warm.
2. Turn off the electric supply circuit breaker(s) and disconnect the electric supply to the oven.
3. Shut off the full-flow gas safety valve and disconnect the gas supply connection to the oven.
4. Disconnect the restraint cable assembly from its wall attachment eyebolt.
5. Move the oven to the desired location for service.
6. After completing the service, return the oven to its original location.
7. Reconnect the restraint cable assembly to its wall attachment eyebolt.
8. Reconnect the electric and gas supply connections to the oven.
9. Turn on the full-flow gas safety valve. Test the gas line connections for leaks using approved leak test substances or thick soap suds.
10. Turn on the electric supply circuit breaker(s).
11. Perform the normal startup procedure.

SECTION 4
ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

Il existe des risques de blessures causées par les pièces motives du four et des risques d'électrocution. Mettre en position d'arrêt (OFF) et verrouiller tout interrupteur de courant alimentant les éléments du four avant de nettoyer, d'entretenir ou de réparer le four. Ne jamais démonter ou nettoyer le four lorsque l'interrupteur de la soufflerie (BLOWER) ou d'un autre élément du four est en position de marche (ON).

ATTENTION

Ne jamais nettoyer le four au jet d'eau ou à la vapeur sous pression. Ne pas utiliser de produits abrasifs ni de pulvérisation d'eau. Nettoyer simplement avec un chiffon propre.

AVIS

Lorsqu'il faut déplacer le four du lieu d'installation pour l'entretien-réparation, procédez comme indiqué ci-dessous :

1. Arrêtez le four et laissez-le refroidir. N'effectuez pas d'intervention sur un four chaud.
2. Fermez les disjoncteurs principaux et débranchez les connexions électriques du four.
3. Fermez la vanne d'arrêt à débit intégral de gaz et débranchez le raccord de gaz du four.
4. Couper le ensemble de câble de retenue de le oeillet en le mur.
5. Déplacez le four jusqu'à l'endroit désiré pour en effectuer l'entretien.
6. Une fois l'entretien terminé, ramenez le four à son emplacement initial.
7. Raccorder le ensemble de câble de retenue à le oeillet en le mur.
8. Raccorder les connexions électriques et le gaz.
9. Ouvrir la vanne d'arrêt à débit intégral de gaz. Tester les branchements de gaz en vue de fuites au moyen d'un produit de test de fuite agréé ou d'une solution savonneuse épaisse.
10. Enclencher les disjonteurs principaux.
11. Mettre le four en marche selon la procédure normale.

I. MAINTENANCE - DAILY

A. Oven Exterior

EVERYDAY, before operating the oven, clean the outside of the oven with a soft cloth moistened with mild detergent. Rinse all cleaned surfaces, using a soft cloth dampened with clear, hot water. Wipe dry, using a clean cloth. (If present, detach the cool panel after it is clean. Set the panel safely aside; then, clean, rinse, and dry the front surface of the oven. Reinstall the cool panel.)

B. Oven Window

Clean the oven window daily, while the oven is cool, without removing it from the oven.

C. Cooling Fan

1. DAILY - Before operating the oven, clean the cooling fan grille (Figure 4-1) with a stiff, nylon (plastic) brush.

2. DAILY - Check the air intake of the cooling fan. (A good time to check is just after starting the oven.)

IMPORTANT NOTE:
The cooling fan operates whenever the BLOWER switch is turned to ON. It must operate to keep the control console and machinery compartment below 140°F (60°C).

CAUTION

IF THE COOLING FAN IS NOT ROTATING, A FAN BLADE IS BROKEN, OR THE FAN ASSEMBLY IS MISSING FROM THE BLOWER/FAN MOTOR SHAFT, DO ***NOT*** OPERATE THE OVEN. REPAIR THE COOLING FAN BEFORE OPERATING OVEN. Serious damage to the burner blower motor and/or the solid-state, electrical components can occur, if the oven is operated when the cooling fan is not running or its grille or the exhaust vents are plugged.

I. ENTRETIEN QUOTIDIEN

A. Extérieur du four

TOUS LES JOURS, avant de remettre le four en marche, l'extérieur du four doit être nettoyé avec un chiffon et un détersif doux. Rincer toutes les surfaces nettoyées avec un chiffon humide passée à la eau claire et chaude. Essuyer avec un chiffon propre. (Si le four est équipé d'un panneau de refroidissement, le détacher après l'avoir nettoyé. Mettre le panneau de côté, dans un endroit sûr, puis nettoyer et sécher le devant du four. Remettre le panneau de refroidissement en place.)

B. Fenêtre

Tous les jours, nettoyer la fenêtre sans la démonter de le four, pendant que il fait frais.

C. Ventilateur de refroidissement

1. TOUS LES JOURS - Avant de remettre le four en marche, nettoyer la grille de ventilateur de refroidissement (Figure 4-1) avec une brosse dure en nylon.

2. TOUS LES JOURS - Vérifier la prise d'air du ventilateur de refroidissement. Le meilleur moment de le faire est immédiatement après avoir mis le four en marche.

NOTE IMPORTANTE :
Le ventilateur de refroidissement fonctionne quand l'interrupteur de soufflerie (BLOWER) est en position de marche (ON). Il doit fonctionner pour maintenir la température du compartiment du mécanisme et le console de commandes à moins de 60 °C/140 °F.

MISE EN GARDE

SI LE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT NE MARCHE PAS, EST CASSÉ OU SI L'ENSEMBLE DE VENTILATEUR N'EST PAS MONTÉ SUR L'ARBRE DU MOTEUR DE LA TURBINE DE LA SOUFFLERIE, NE PAS SE SERVIR DU FOUR. VEILLER À CE QUE LE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT SOIT BIEN INSTALLÉ ET EN BON ÉTAT AVANT DE REMETTRE LE FOUR EN MARCHE. Le moteur de la soufflerie et les composants transistorisés risquent d'être gravement endommagés si le four est utilisé lorsque le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas normalement, ou lorsque la grille de ventilation est colmatée.

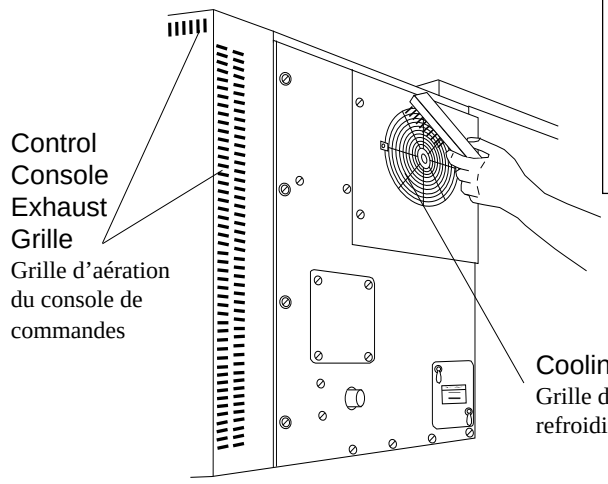


Figure 4-1. PS200VL Oven Air Circulation Grilles
Figure 4-1. Grilles de air en le four PS200VL

3. Using a stiff, nylon (plastic) brush, clean the control console exhaust grille (Figure 4-1). Hot air from the control console and machinery compartment exits from this exhaust grille.

D. Conveyor Belt (Figure 4-2)

Everyday, just after starting the oven, stand at the unloading end of the conveyor, and with a brush, remove food particles (crumbs, etc.) clinging to the conveyor belt, brushing them into the crumb pan.

E. Crumb Pans (Figure 4-2)

Remove and clean the crumb pan at each end of the oven. Each crumb pan can be removed by sliding it out, as shown in Figure 4-2. Reinstall the crumb pans after cleaning.

3. Nettoyer la grille d'aération du console des commandes avec une brosse dure en nylon. L'air chaud du console des commandes et compartiment du mécanisme sort par cette grille.

D. Tapis du convoyeur (Figure 4-2)

Une fois par jour, bientôt àpres la four mettre en marche, se placer à l'extrémité de déchargement du convoyeur et, à l'aide d'une brosse, enlever les miettes de le tapis de convoyeur en les faisant tomber dans le tiroir à miettes.

E. Tiroirs à miettes (Figure 4-2)

Retirer les tiroirs à miettes placés aux deux extrémités du four en les faisant glisser comme illustré en Figure 4-2 et les nettoyer. Remettre les tiroirs à miettes après nettoyage.

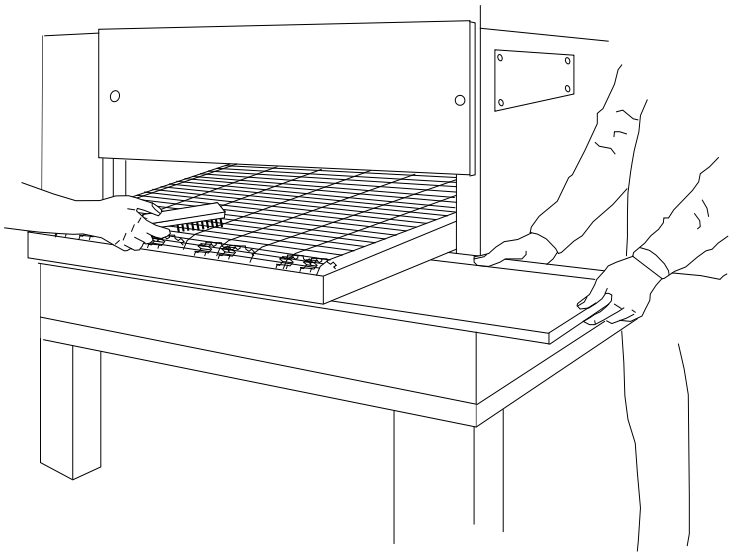


Figure 4-2. Conveyor Belt and Crumb Pan Cleaning
Figure 4-2. Nettoyage de tapis du convoyeur et tiroirs à miettes

II. MAINTENANCE - MONTHLY

CAUTION

NEVER use a water hose or pressurized steam-cleaning equipment when cleaning this oven. Do **NOT** use excessive amounts of water, to avoid saturating the oven insulation. Do NOT use a caustic oven cleaner, to avoid damaging the aluminized bake chamber surfaces.

NOTE: *The oven interior may require cleaning more than once a month, depending on the volume of baking. To clean the interior, disassemble some parts of the oven as described in paragraphs B through E.*

When cleaning an oven, first remove all heavy debris with a vacuum cleaner. Use a damp cloth for light cleaning. For heavier cleaning (baked-on grease and carbon deposits), use a **non-caustic** cleaner that will not react with the aluminized baking chamber surfaces.

You can order non-caustic cleaner from your authorized Middleby Marshall Parts Distributor in the quantities listed below:

Part #	Quantity
27170-0244	Case of Quarts (6)
27170-0246	Case of Gallons (4)

A. Cleaning the Window

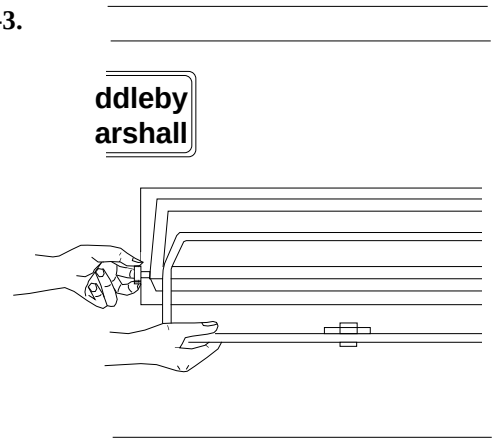
The window can be cleaned in place. If it needs a thorough cleaning, it may have to be removed.

1. Remove the window by opening the window and unscrewing the window knobs from each end, as shown in Figure 4-3. Retain the knobs for later reassembly.

2. Carefully move the window all the way inside the oven, making sure that it is clear of the frame. Now, turn the window sideways inside the oven (Figure 4-4) and then remove it. (This avoids possibly breaking the window.)

Figure 4-3.

Figure 4-3.



II. ENTRETIEN MENSUEL

MISE EN GARDE

Ne jamais nettoyer le four au jet d'eau ou à la vapeur sous pression. Ne pas utliliser de quantités excessives d'eau pour ne pas risquer de saturer l'isolant du four. Ne pas utiliser de produits de nettoyage caustiques pour fours ; ils endommagent gravement les parois aluminées de la chambre de cuisson.

NOTE : *L'intérieur du four doit être nettoyé plus souvent qu'une fois par mois si le volume de cuisson l'exige. Il est nécessaire de démonter un certain nombre de composants et de pièces du four pour le nettoyer à l'intérieur comme indiqué aux paragraphe B dans parcours paragraphe E.*

Lors du nettoyage du four, commencer par éliminer tous les débris à l'aspirateur. Pour le nettoyage léger, se servir d'un chiffon humide. Pour le nettoyage des dépôts de graisse ou de carbone, il existe des produits de nettoyage **non caustiques** qui peuvent être utilisés sans endommager les parois aluminées de la chambre de cuisson.

Ces produits sont disponibles auprès des distributeurs agréés de pièces Middleby Marshall, comme indiqué ci-dessous :

N° de pièce	Quantité
27170-0244	Une caisse de 6 quarts
27170-0246	Une caisse de 4 gallons

A. Nettoyage de la fenêtre

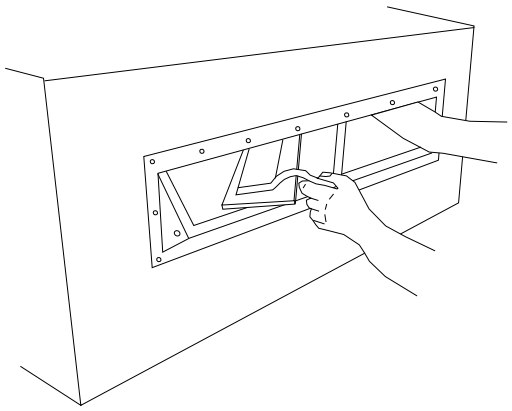
Il n'est pas indispensable de démonter la fenêtre pour la nettoyer. Toutefois, un démontage peut s'imposer pour effectuer un nettoyage complet. Pour cela :

1. Ouvrir la fenêtre et dévisser les boutons de fenêtre placés à chaque extrémité (Figure 4-3). Retenir les boutons pour remonter plus avancé.

2. Repousser la fenêtre complètement à l'intérieur du four en s'assurant qu'elle est dégagée du cadre et la faire tourner de côté pour pouvoir la sortir (Figure 4-4). Procéder avec soin pour ne pas casser la vitre.

Figure 4-4.

Figure 4-4.



3. Clean the window thoroughly, using proper materials to remove baked-on food residue.

4. Reinstall the window by placing it inside the oven (Figure 4-4) and then positioning it into the frame. Reinsert the window knobs through the frame, screwing them into the window frame until it operates properly.

B. Removing the Conveyor for Cleaning

1. Remove the crumb pans, as shown in Figure 4-2.

2. Remove the conveyor end stop and the conveyor rear stop (Figure 4-5).

3. Remove the upper end plugs (Figure 4-5) from each end of the oven by unscrewing the two wing screws attaching each upper end plug.

3. Nettoyer la fenêtre à fond avec produits d'entretien propres enlever des dépôts de produits alimentaires.

4. Remonter la fenêtre mettre dedans à l'intérieur du four (Figure 4-4) et dans la cadre. Remonter les boutons de fenêtre à travers la cadre, resserrer les boutons dans la cadre pour la opération bon.

B. Démontage le convoyeur pour le nettoyer

1. Retirer les tiroirs à miettes comme illustré à la Figure 4-2.

2. Démonter la plaque d'extrémité et la plaque arrière du convoyeur (Figure 4-5).

3. Retirer les panneaux d'extrémité supérieurs à chaque extrémité du four en dévissant les deux vis à ailettes de chaque panneau.

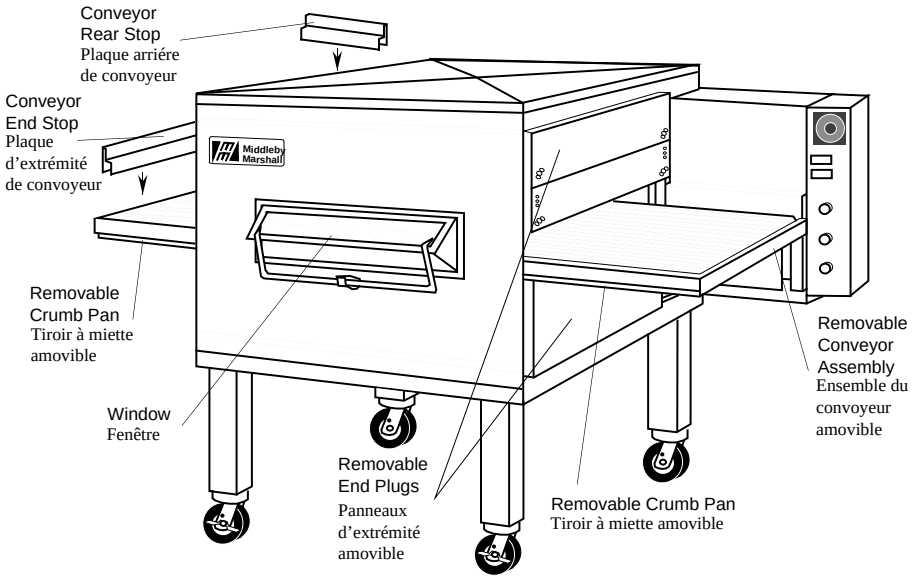


Figure 4-5. Oven Disassembly for Cleaning
Figure 4-5. Démonter le four pour le nettoyer

4. Detach the bottom panel of the conveyor drive chain cover, retaining the attaching hardware. Then, remove the conveyor drive chain cover (Figure 4-6) as shown.

4. Détacher le panneau inférieur de le carter de la chaîne du convoyeur, retenir le matérial accessoire. Démonter le carter de la chaîne du convoyeur (Figure 4-6) comme illustré.

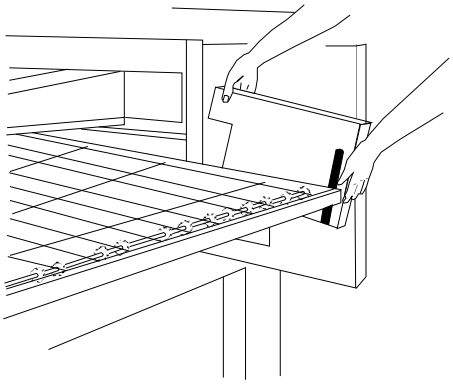


Figure 4-6. Conveyor Drive Chsin Cover Removal
Figure 4-6. Démonter le carter de la chaîne du convoyeur

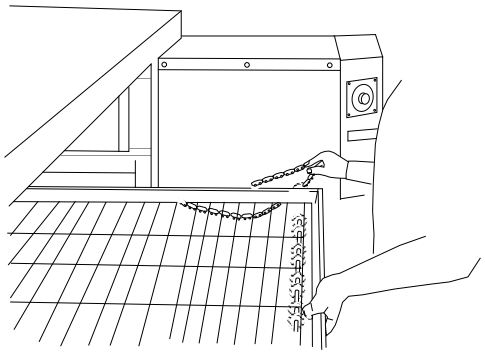
5. Lift the left end of the conveyor assembly enough to allow the lower end plug to be removed.

5. Lever l'extremité gauche de l'ensemble du convoyeur suffisament permettre démonter le panneau d'extrémité inférieur.

6. Lift the right end of the conveyor assembly enough to allow the lower end plug to be removed. Relieve the tension on the drive chain assembly by lifting and pushing the entire conveyor slightly into the oven. Disengage the drive chain assembly (Figure 4-7) from the roller chain drive sprocket as shown.

6. Lever l'extremité droite de l'ensemble du convoyeur suffisament permettre démonter le panneau d'extrémité inférieur. Détendre la chaîne en soulevant et en poussant légèrement le convoyeur vers l'intérieur du four. Dégager l'ensemble de chaîne d'entraînement de la pignon de chaîne de rouleau du convoyeur (Figure 4-7) comme illustré.

Figure 4-7. Drive Chain Disengagement
Figure 4-7. Disengagement de la chaîne



NOTE: *The conveyor assembly of a PS200VL-Series oven can* ***only*** *be removed from the drive end of the oven.*

NOTE : *L'ensemble de convoyeur ne peut se monter qu'à partir de l'extrémité d'entraînement du four.*

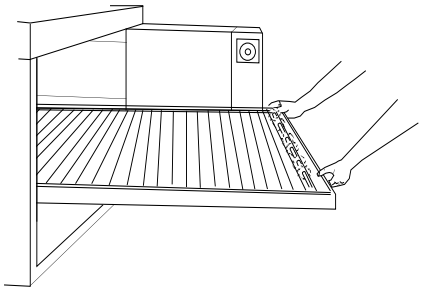
CAUTION
Be careful not to bump the drive sprocket while handling the conveyor, to avoid damaging the drive shaft.

MISE EN GARDE
On veillera au cours du démontage à ne pas cogner les pignons d'entraînement, ce qui risquerait d' endommager l'arbre d'entraînement.

7. Begin sliding the conveyor out of the oven, as shown in Figure 4-8.

7. Commencer à extraire le convoyeur en le faisant glisser par l'extrémité droite du four, comme illustré Figure 4-8.

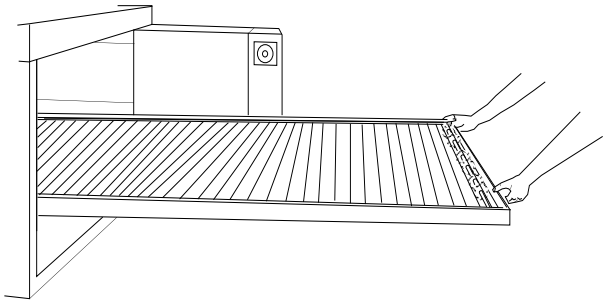
Figure 4-8. Conveyor Assembly Removal
Figure 4-8. Démonter de l'ensemble de convoyeur



8. Continue sliding the conveyor completely out of the oven (Figure 4-9), and then place it safely aside for cleaning.

8. Finir d'extraire le convoyeur du four (Figure 4-9) puis le poser sur le champ pour le nettoyer.

Figure 4-9.
Figure 4-9.



C. Disassembling and Cleaning Air Fingers

NOTE: As each air finger is removed, use a felt pen to mark the position in the oven (Figure 4-10) of each part of each air finger: The Finger Manifold; the Inner Plate; and the Outer Plate (Figures 4-15 and 4-16). Also, mark the position of each full- or half-size blank plate. The position of each Air Finger (and blank plate) should be marked in the order shown (Figure 4-10), as viewed from the front of the oven. (Position marks for an upper oven can be preceded with a "U", examples: UB1, UT2 etc.)

NOTE: *Some oven users have a special finger arrangement. The quantity of air fingers may vary.*

C. Démontage et nettoyage des doigts de chauffage

NOTE : En démontant les doigts de chauffage, marquer le position en le four (Figure 4-8) des les différentes pièces de chaque doigt au moyen d'un crayon feutre : le raccord/distributeur, la plaque intérieure, et la plaque extérieure (Figures 4-15 et 4-16). Marquer les plaques pleine. On marquera les doigts et les plaques pleine dans l'ordre illustré (Figure 4-10), vus de l'avant du four. (En le four supérieur, les numéros d'un SH pour les doigts du haut et d'un SB pour les doigts du bas.)

NOTE : *Certains fours sont équipés de doigts de chauffage spéciaux selon une disposition et en nombre variable.*

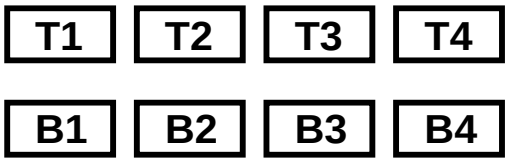


Figure 4-10. PS200VL-Series Oven Air Finger Positions
Figure 4-10. Positions de doigts de chauffage de les fours de la série PS200VL

You can remove top and bottom fingers and blank plates from either end of the oven. It is highly recommended that each finger and blank plate be marked at the time of removal so it can be placed in exactly the same position during reassembly (refer to previous page).

1. Slide each blank plate (Figure 4-11) straight out.

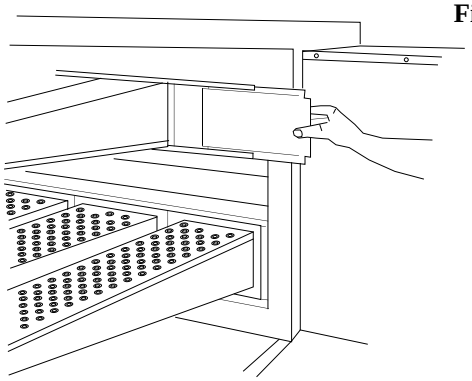
2. Remove each air finger by pulling straight out on the back end of the finger manifold, as shown in Figure 4-12.

On peut sortir les doigts de chauffage supérieurs et inférieurs et les plaques pleines par l'une ou l'autre extrémité. Il est fortement recommandé de marquer chaque doigt pour en repérer l'emplacement avant de le démonter, de façon à pouvoir remettre les doigts à leur place après les avoir nettoyés (voir page précédente).

1. Sortir les plaques pleines du four (Figure 4-11) en les faisant coulisser.

2. Sortir les doigts de chauffage en les tirant à partir de l'arrière et en ligne droite comme illustré en Figure 4-12.

Figure 4-11.
Figure 11.



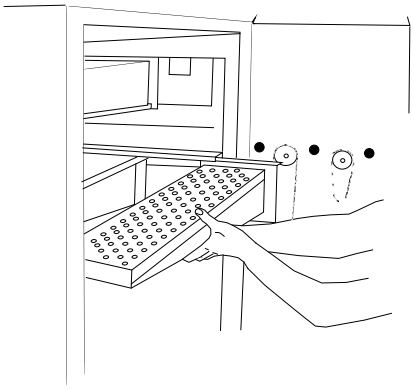


Figure 4-12.
Figure 4-12.

3. After removal, place the air finger in an upright position (Figure 4-13) to remove the outer plate. Gently step on the lip of the finger manifold; then, pull the outer plate upward until it is free of the manifold.

4. To remove the inner plate, pull its end slightly away from the finger manifold (Figure 4-14), and then, pull the plate up and away from the manifold.

3. Placer les doigts de chauffage en position verticale (Figure 4-13) pour démonter la plaque extérieure. Poser le pied avec précautions sur le rebord du le raccord/distributeur et tirer sur la plaque extérieure et libérer sans le raccord/distributeur .

4. Pour démonter la plaque intérieure (Figure 4-14), l'écarter de la base et la tirer vers le haut et loin de le raccord/distributeur.

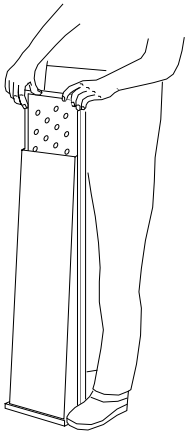


Figure 4-13.
Figure 4-13.

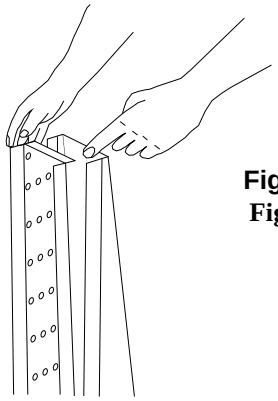


Figure 4-14.
Figure 4-14.

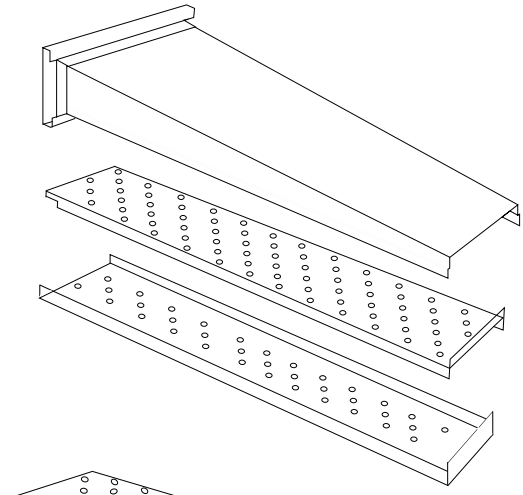


Figure 4-15. Upper Air Finger (M3), with 3 Rows of Holes, for PS200VL-Series Ovens
Figure 4-15. Doigt supérieur (M3) à 3 rangées de trous pour les fours de la série PS200VL

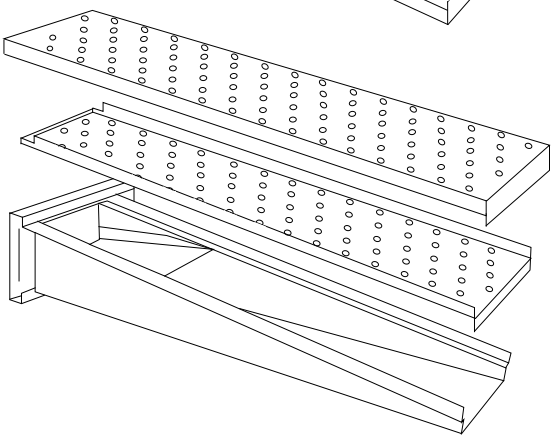


Figure 4-16. Lower Air Finger (M6), with 6 Rows of Holes, for PS200VL-Series Ovens
Figure 4-16. Doigt inférieure (M6) à 6 rangées de trous pour les fours de la série PS200VL

D. Air Finger and Conveyor Belt Cleaning

The outer plate of an air finger is stainless steel and may be cleaned by either soaking in a hot, strong-detergent solution or using a caustic cleaner. Rinse with clear water and wipe dry with a clean cloth.

Clean the stainless steel conveyor belt, using the same types of cleaners. After rinsing, allow the conveyor belt to air dry.

E. Reassembling an Air Finger

Be sure to match the markings (T1, or T2, or T3, etc.) on all the parts of an air finger when you are reassembling it. Air fingers are made up of the finger manifold, one inner plate, and one outer plate (Figures 4-15 and 4-16).

1. Reassemble the inner plate into the finger manifold (Figure 4-14). Keep your fingers clear so you don't pinch them. The inner plate can only go in one way because of its design.

2. Reassemble the outer plate into the finger manifold by placing your hands flat on the top of the plate and pushing down (Figure 4-13). Keep your fingers clear so you don't pinch them.

3. Reinstall each air finger into the oven by pushing in at its back side (Figure 4-17). Remember to replace them according to the numbers marked on them when they were removed. **They must go back in the same order they came out.**

D. Nettoyage des doigts de chauffage et tapis de convoyeur

La plaque extérieure des doigts de chauffage est inoxydable et peut se nettoyer soit en la faisant tremper dans un bain chaud de détersif fort soit avec un produit de nettoyage caustique. Rincer à l'eau claire et essuyer avec un chiffon propre.

Le tapis du convoyeur peut se nettoyer de las mêmes produits de nettoyage. Àpres rinçage, laisser le tapis du convoyeur sécher à l'air.

E. Remontage de une doigt de chauffage

S'assurer que les repères portés sur les différentes pièces des doigts lors du démontage (H1, ou H2, ou H3, etc.) correspondent bien au remontage. Les doigts de chauffage comportent le raccord/distributeur de doigt, une plaque intérieure, et une plaque extérieure (Figures 4-15 et 4-16).

1. Remonter la plaque intérieure en le raccord/distributeur de doigt (Figure 4-14) en faisant attention de ne pas se pincer les doigts. La plaque intérieure ne peut se mettre en place que dans un seul sens, de par sa conception.

2. Remonter la plaque extérieure en le raccord/distributeur de doigt en plaçant les mains à plat sur le haut de la plaque et en poussant vers le bas, en faisant attention de ne pas se pincer les doigts (Figure 4-13).

3. Remettre une doigt en place en les poussant par l'arrière (Figure 4-17). Ne pas oublier de les remettre en place selon les numéros qu'ils portent. **Ils doivent se retrouver à l'endroit où ils étaient avant d'être démontés**.

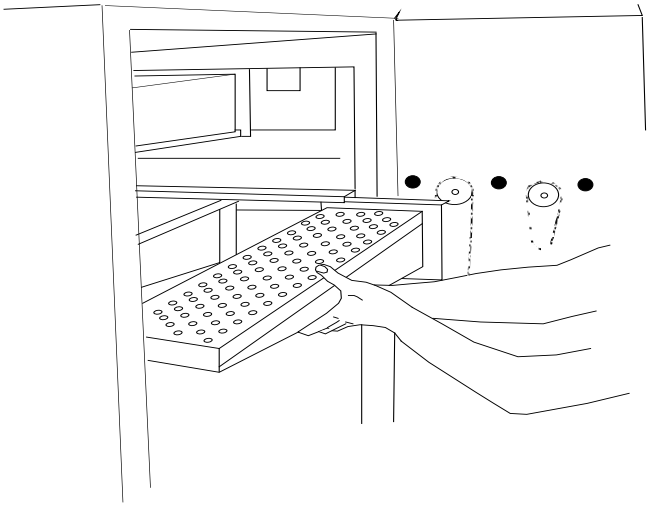


Figure 4-17. Reinstalling an Air Finger
Figure 4-17. Remettre une doigt de chauffage

IMPORTANT: When installing an air finger, the tab on the outer plate must be inside the channel on the rear wall of the baking chamber, as shown in Figure 4-18. Observe that a blocking tab on the outside of the channel prevents inserting the air finger in the channel if the outer plate is moved away from the flange of the finger manifold.

IMPORTANT : En remettant les doigts de chauffage en place, la languette de la plaque extérieure doit venir se placer dans la rainure comme illustré en Figure 4-18. Il y a une languette de blocage à l'extérieur de la rainure qui empêche d'introduire le doigt dans la rainure si la plaque extérieure n'est pas bien appliquée contre le bord de la plaque de distributeur.

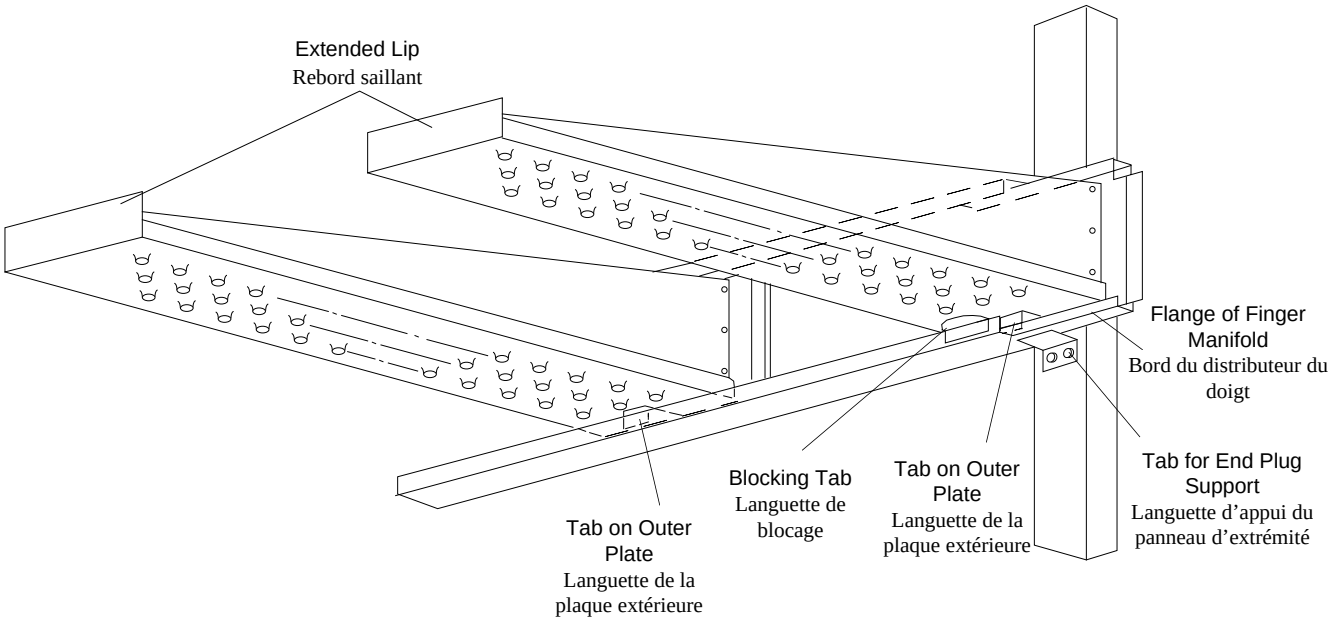


Figure 4-18. Air Finger Installation Details
Figure 4-18. Installation de le doigt de chauffage

IMPORTANT: Only M6 fingers fit in the bottom row. All M3 and M1 air finger outer plates have extended lips at front. This extended lip will not allow these fingers to be installed in the bottom row.

IMPORTANT : Seuls les doigts M6 peuvent être montés dans la rangée inférieure. Les plaques extérieures des doigts M3 et M1 ont toutes un rebord saillant qui empêche de les monter dans cette position.

4. Install air fingers and blank plates correctly: Edges interlocked *and* no space between edges, as shown on Figure 4-19.

4. Remonter les doigts et les plaques pleines de manière à ce que leurs bords soient engagés les uns dans les autres. Il ne doit pas y avoir d'écart entre les bords des plaques comme illustré en Figure 4-19.

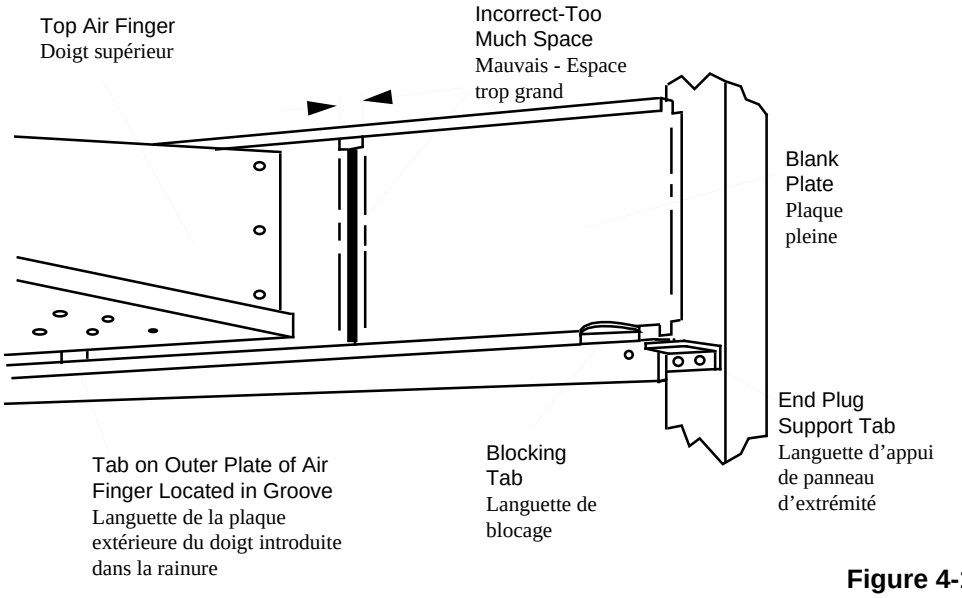
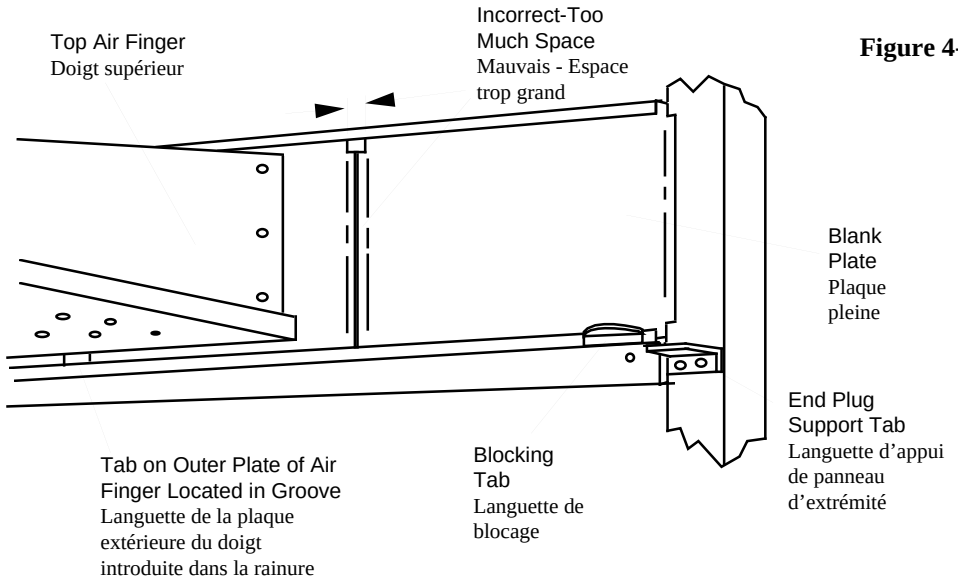
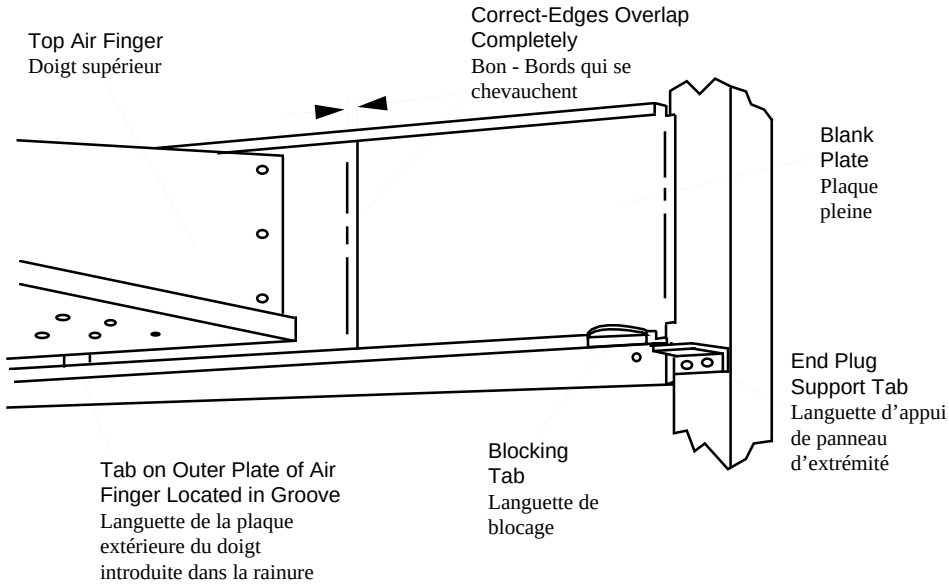


Figure 4-19. Air FInger & Blank Plate Spacing

Figure 4-19. Le doigt de chauffage et le plaque pleine espace





F. Reinstalling the Conveyor

1. Lift the entire conveyor assembly and position it in the oven, as shown in Figure 4-20.

NOTE: *A conveyor can only be inserted from the drive end of the oven (Figure 4-20).*

F. Remontage du convoyeur

1. Soulever l'ensemble de convoyeur et le positionner dans le four comme illustré en Figure 4-20.

NOTE : *L'ensemble de convoyeur ne peut se monter qu'à partir de l'extrémité d'entraînement du four (Figure 4-20).*

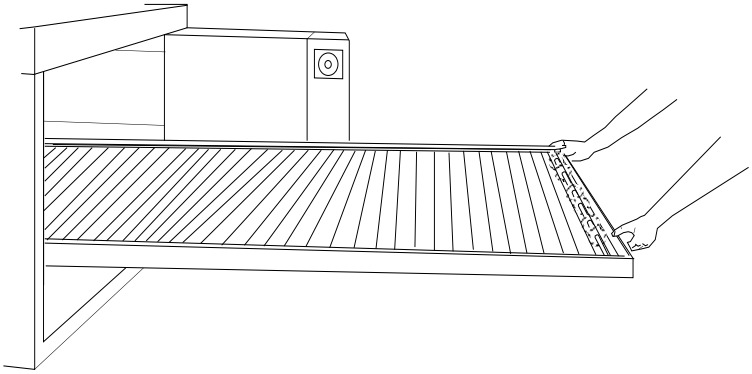


Figure 4-20. Conveyor Reassembly Into Oven
Figure 4-20. Remontage du convoyeur

2. Continue moving the conveyor assembly into the oven as shown. Position the conveyor to extend equally from both ends of the oven.

3. Lift each end of the conveyor assembly while reinstalling a lower end plug. Position the crumb tray mounting bracket (on the conveyor frame) to retain each lower end plug (Figure 4-21).

2. Continuer d'introduire le convoyeur dans le four comme illustré. Le placer de manière à ce qu'il dé la même longueur des deux côtés du four.

3. Lever chaque extremité de l'ensemble du convoyeur en remettant une panneau d'extrémité inférieur. Placer le supporte de montage de tiroir à miette (en le convoyeur contient chaque panneaux d'extrémité inférieur.

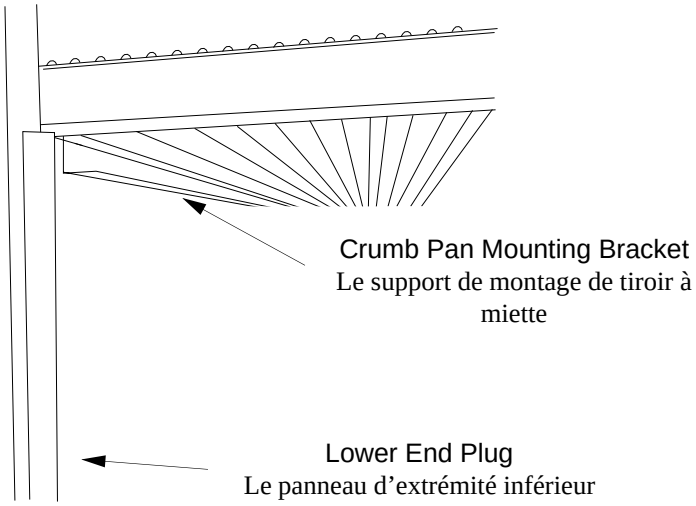


Figure 4-21. Lower End Plug Reassembly
Figure 4-21. Remontage de le panneau d'extrémité inférieur

4. Reinstall the upper end plugs into both ends of the oven. Be sure to tighten the two wing screws on each upper end plug.

4. Remettre en place les panneaux d'extrémité supérieurs en les côtés de four. Bien resserrer les deux vis à ailettes de chaque panneau supérieur.

5. Reinstall the conveyor rear stop, as shown in Figure 4-22. Reinstall the conveyor end stop.

5. Remonter la plaque arrière gauche de convoyeur, comme illustré en Figure 4-22. Remonter la plaque d'extrémité de convoyeur.

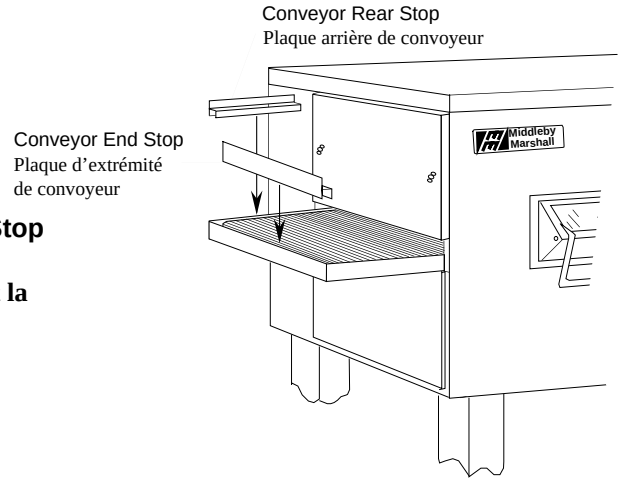


Figure 4-22. Conveyor End Stop and Rear Stop Installation
Figure 4-22. Installation de la plaque arrière et la plaque d'extrémité de convoyeur

G. Checking Conveyor Belt Tension

WARNING
The conveyor belt must be cool when checking its tension. Do not adjust the belt while it is **HOT**.

1. With the conveyor assembly in the oven, stand at one end of conveyor and check the conveyor belt tension by lifting the middle of the conveyor belt near the oven chamber opening (Figure 4-23). The belt should lift no higher than 3" to 4" (75mm to 102mm). If the tension is proper, proceed to "**J. Attaching the Drive Chain**". If belt is still too loose, perform step 2.

2. When a conveyor belt is too loose, an entire link (or more) of the conveyor belt must be removed. Use the following procedure ("**H. Conveyor Belt Link Removal**") to remove a link.

G. Vérification de la tension du tapis de convoyeur

AVERTISSEMENT
Le tapis du convoyeur doit être froid pour effectuer le réglage. **Ne pas régler la tension du convoyeur à chaud.**

1. L'ensemble du convoyeur étant dans le four, se placer à une extrémité et vérifier la tension en soulevant le tapis du convoyeur au centre de l'ouverture de la chambre de cuisson (Figure 4-23). Il ne doit pas se soulever de plus de 7,5 à 10 cm. Si la tension est bonne, passer à l'étape J. Remontage de la chaîne du convoyeur. Si la tension n'est toujours pas bonne, passer à l'étape 2 ci-dessous.

2. Si la tension du tapis de convoyeur n'est toujours pas bonne, il faut enlever une série de chaînons sur toute la largeur du convoyeur. Se reporter pour cela à l'étape **H. Suppression d'un chaînon du convoyeur**.

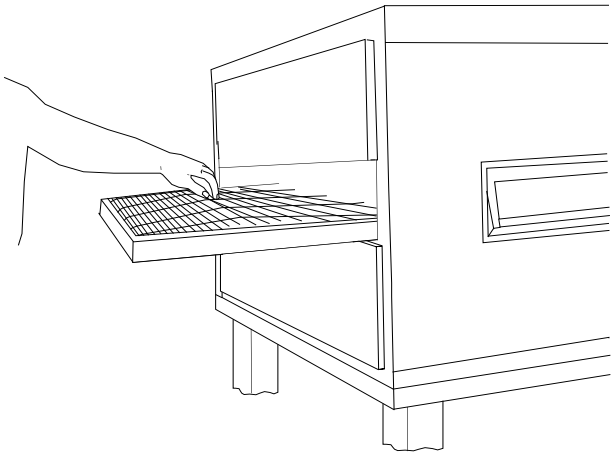


Figure 4-23. Conveyor Belt Tension Check
Figure 4-23. Vérification de la tension du tapis de convoyeur

H. Conveyor Belt Link Removal

1. Position the master links (Figure 4-24) of the conveyor belt near one end of the conveyor. (An entire belt link may be removed with the conveyor assembly either in or out of the oven.)

2. Using long-nose pliers, unhook the master links, as shown in Figure 4-25.

3. Remove the outer master links on the right and left sides (Figure 4-26) of the conveyor belt.

H. Suppression d'un chaînon du convoyeur.

1. Amener les chaînons de raccord (Figure 4-24) en bout du convoyeur. On peut retirer tout un chaînon sur la largeur du convoyeur, celui-ci se trouvant soit dans le four soit hors du four.

2. Avec des pinces à long bec, décrocher les chaînons de raccord du convoyeur, comme illustré en Figure 4-25.

3. Ôter les chaînons de raccord des bords droit et gauche (Figure 4-26) du convoyeur.

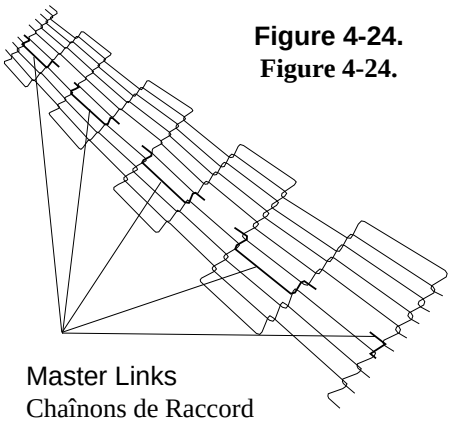


Figure 4-24.
Figure 4-24.

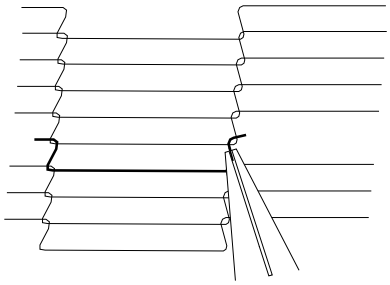


Figure 4-25.
Figure 4-25.

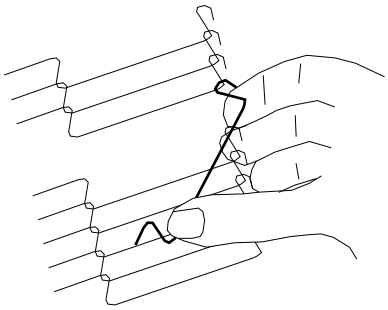


Figure 4-26.
Figure 4-26.

4. Unhook the belt link to be removed (Figure 4-27).

5. Pull up on the belt link to remove it. Do not discard the link removed because it can be used for making spare master links.

NOTE: *If a section of the conveyor belt requires replacement, refer to procedure "**I. Replacing a Section of Conveyor Belt**." Remove the links that need replacing and use links from the section of conveyor belt furnished in your installation kit to replace them.*

4. Détacher le chaînon à enlever (Figure 4-27).

5. Retirer l'ensemble de chaînon en le faisant glisser vers l'extérieur. Ne pas le mettre au rebut : il peut servir à fabriquer des chaînons de raccord de rechange.

NOTE: *S'il faut remplacer toute une section du convoyeur, passer à l'étape **I. Remplacement d'une section du tapis de convoyeur**. Ôter les chaînons qui doivent être remplacés et se servir de la section de convoyeur fournie dans le jeu de pièces d'installation pour les remplacer.*

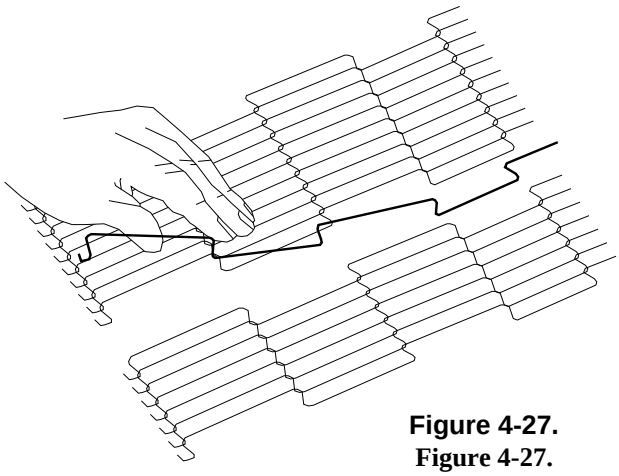


Figure 4-27.
Figure 4-27.

NOTE: *Before connecting the inner master links, notice that these links have only one correct position (Figure 4-28). The link at the right is in the correct (horns up) position for inserting into a conveyor belt. The link with the horns facing down is in the incorrect position.*

6. Reconnect the inner master links (Figure 4-29).

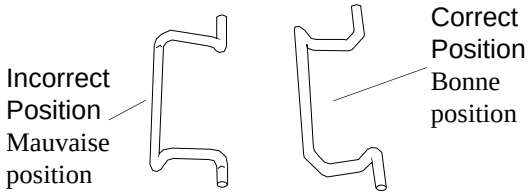


Figure 4-28.
Figure 4-28.

NOTE: *The outside master links have right and left sides to them. The right edge master link has an open hook facing you as shown in Figure 4-30. This will match the outer edges of the conveyor belt. Remember this hook travels backwards on the conveyor.*

7. Reconnect the outer master links (Figures 4-30 and 4-31).

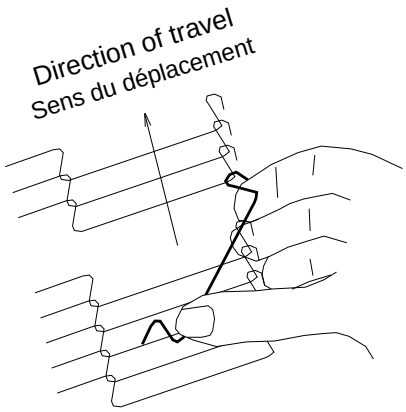


Figure 4-30.
Figure 4-30.

NOTE : *Avant de raccorder les chaînons de raccord intérieurs, on s'assurera qu'ils sont placés en bonne position (Figure 4-28). Le chaînon de droite illustré ci-contre est en bonne position (extrémités orientées vers le haut) pour être remis en place. Si les extrémités du chaînon sont orientées vers le bas, le chaînon est en mauvaise position.*

6. Raccorder les chaînons de raccord intérieurs (Figure 4-29).

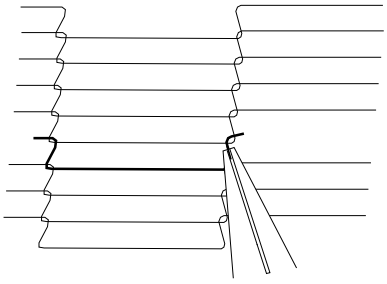


Figure 4-29.
Figure 4-29.

NOTE : *Les chaînons de raccord extérieurs du bord droit et du bord gauche du convoyeur sont différents. Le chaînon du bord droit, illustré ci-contre, possède un crochet ouvert qui correspond aux bords extérieurs du convoyeur. On se souviendra que ce chaînon se déplace vers l'arrière sur le convoyeur.*

7. Raccorder les chaînons de raccord extérieurs (Figures 4-30 et 4-31).

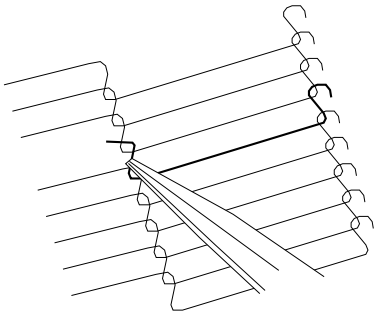


Figure 4-31.
Figure 4-31.

I. Replacing a Section of Conveyor Belt

If a section of the conveyor belt needs replacing, it can be done with the conveyor assembly either in or out of the oven.

1. Perform the procedure **"H. Conveyor Belt Link Removal"** that explains conveyor belt disassembly (Steps 1 through 5).

2. Add or replace the desired number of conveyor belt links, attaching them to the original belt.

3. Perform the procedure **"H. Conveyor Belt Link Removal"** that explains conveyor belt reassembly (Steps 6 and 7).

J. Attaching the Drive Chain

1. Lift the conveyor and install the drive chain around the conveyor drive sprocket and the motor drive sprocket (Figure 4-32).

2. Position the crumb pan mounting bracket (Figure 4-33) located on the underside of the conveyor assembly to fit snugly against each lower end plug.

I. Remplacement d'une section du tapis de convoyeur

Le remplacement d'une section du tapis du convoyeur peut se faire avec celui-ci dans le four ou hors du four.

1. On procédera pour cela comme indiqué ci-dessus à l'étape **H. Suppression d'un chaînon du convoyeur** qui explique la procédure de démontage (l'étapes 1, 2, 3, 4, et 5).

2. Plus ou remplacer les chaînons de raccord en l'original tapis du convoyeur.

3. On procédra pour cela comme indiqué ci-dessuss à l'étape **H. Suppression d'un chaînon du convoyeur** qui explique la procédure de remontage (l'étapes 6 et 7).

J. Remontage de la chaîne d'entraînement du convoyeur

1. Soulever le convoyeur et placer la chaîne sur le pignon d'entraînement du convoyeur et sur le pignon menant du moteur (Figure 4-32).

2. Située le support de montage de tiroir à miette (Figure 4-33) sur la face inférieure du convoyeur doit s'appliquer contre la plaque d'extrémité inférieure. Il existe une support dfe montage de chaque côté du four. On s'assurera qu'elles sont toutes deux bien positionnées.

Figure 4-32.
Figure 4-32.

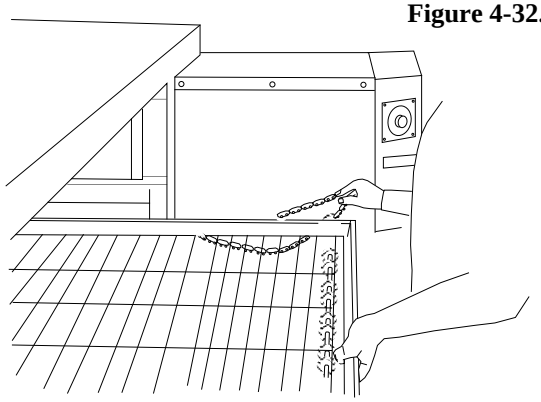
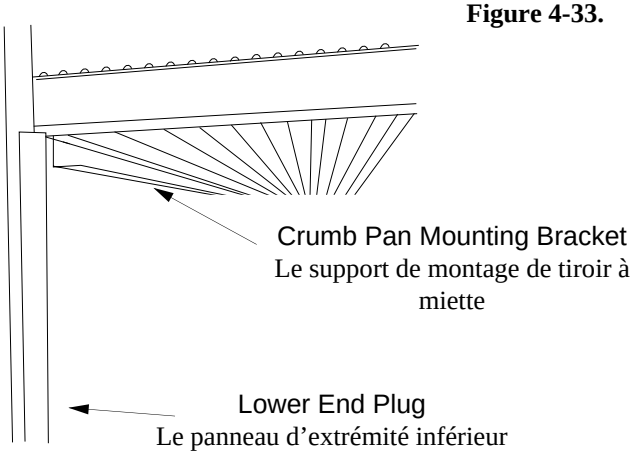


Figure 4-33.
Figure 4-33.



3. Reinstall the conveyor drive chain cover (Figure 4-34). Then, reassemble the bottom cover to the drive chain cover.

4. Reinstall an upper end plug into each end of the oven (Figure 4-35). Be sure to tighten the two wing screws on each end plug.

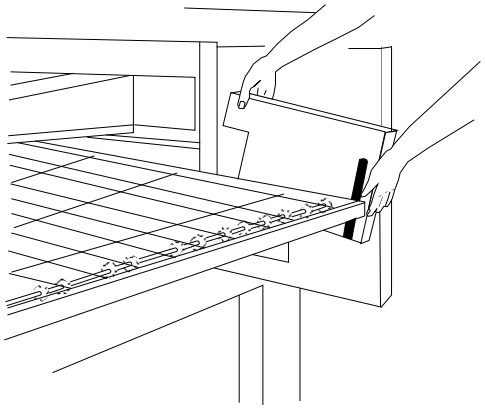


Figure 4-34. Drive Chain Cover Installation
Figure 4-34. Installation de le carter de la chaîne du convoyeur

3. Remettre en place le carter de la chaîne du convoyeur (Figure 4-34) en commençant par la partie supérieure puis en y fixant la tôle inférieure.

4. Remonter les deux panneaux d'extrémité supérieurs (Figure 4-35). Bien resserrer les deux vis à ailettes de chaque panneau.

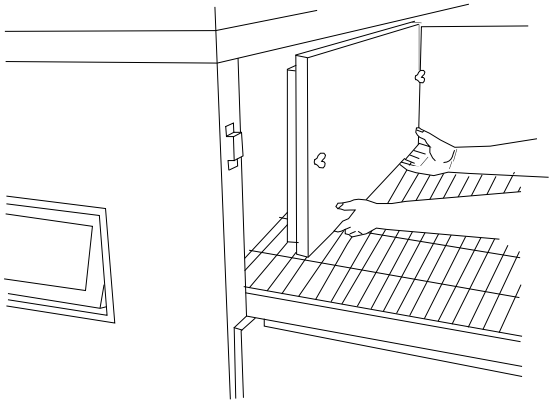


Figure 4-35. Upper End Plug Installation
Figure 4-35. Installation de les panneaux d'extrémité supérieur

III. MAINTENANCE - EVERY 3 MONTHS

WARNING
Shut OFF all electrical power and lock/tag out the switch before attempting maintenance work.

NOTE: *It is recommended that the 3-month maintenance be performed by an authorized Middleby Marshall technician.*

A. Cleaning the Blower/Fan Motor

To gain access to the blower/fan motor, open the control console door by removing the three screws on the end of the Machinery Compartment. Clean the vents on the ends of the blower/fan motor, the burner blower motor, the conveyor drive motor and the surrounding area, using either compressed air or CO_2. Thoroughly blow out the Machinery Compartment (Figure 4-36).

CAUTION
Not cleaning the blower/fan motor properly can cause its premature failure.

B. Tightening the Electrical Terminals

Open the control console door by removing the three screws on the end of the Machinery Compartment. Tighten all electrical terminal screws including the electrical contactor terminal screws and the fuse block screws, as shown in Figure 4-37.

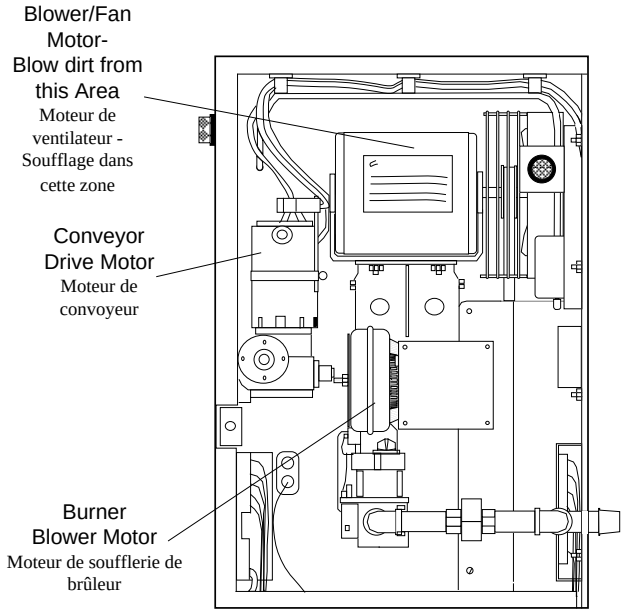


Figure 4-36.
Figure 4-36.

III. ENTRETIEN TRIMESTRIEL

AVERTISSEMENT
Le courant doit être coupé et les interrupteurs verrouillés ou étiquetés avant d'effectuer les opérations des entretien.

NOTE : *Il est recommandé que les opérations d'entretien trimestriel soient effectuées par un technicien agréé par Middleby Marshall.*

A. Nettoyage du moteur de ventilateur

Pour accéder au moteur de ventilateur, dévisser les trois vis qui maintiennent la porte du compartiment de commandes en position fermée et ouvrir la porte. Nettoyer le moteur de ventilateur, le moteur du brûleur, le moteur du convoyeur et les zones avoisinantes à l'air ou au CO_2 comprimé. Nettoyer soigneusement le compartiment du moteur et les évents de celui-ci (Figure 4-36).

ATTENTION
Un nettoyage inadéquat risque de provoquer une panne prématurée du moteur.

B. Serrage des bornes électriques

Pour accéder au compartiment du mécanisme, dévissser les trois vis qui maintiennent la porte du compartiment. Resserrer toutes les vis des bornes électriques, y inclus les vis de contacteurs et le bloc fusible, comme illustré en Figure 4-37.

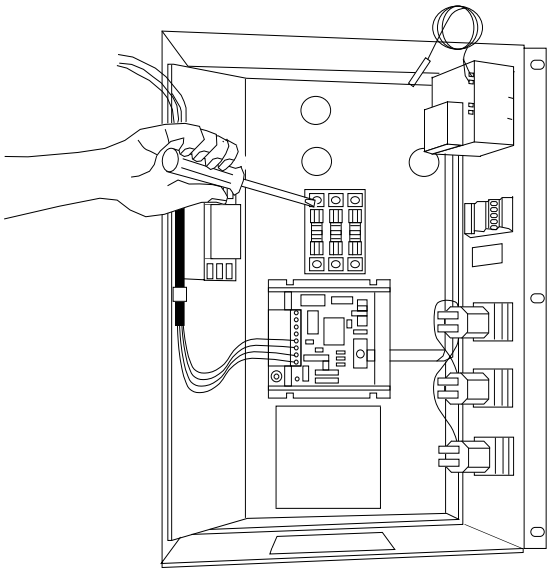


Figure 4-37.
Figure 4-37.

C. Ventilation

Check that the air circulation throughout the oven is not blocked and is flowing properly.

D. Checking the Blower/Fan Belt

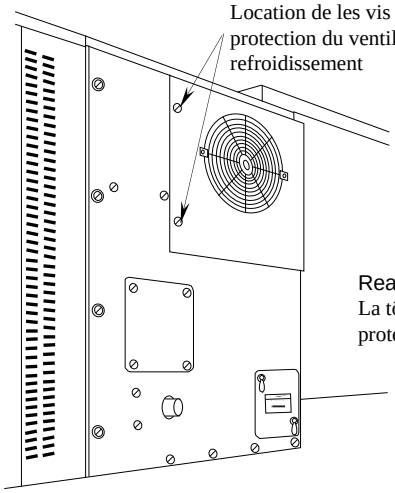
1. Check the blower/fan belt for proper tension and wear. To gain access, remove the two screws on the cooling fan grille plate (Figure 4-38) and the two screws on the bottom lip of the rear shroud. The fan belt should deflect no less than 1" (25mm) at the center (Figure 4-39) and have no cracks or excessive wear.

CAUTION

Overtightening the belt will cause premature bearing failure and possible vibration problems. A spare belt is located inside the control compartment on the rear wall.

2. When replacing the belt, loosen the tension adjustment bolts (Figure 4-40) on the motor mounting bracket. Next, pull back on the motor. Retighten adjustment bolts. Do not overtighten because the blower bearings may be damaged.

Figure 4-38.
Figure 4-38.



C. Ventilation

Vérifier que l'air de ventilation circule librement dans tout le four et que les ventilateurs fonctionnent normalement.

D. Vérification de la courroie de soufflerie

1 Vérifier la courroie de soufflerie pour s'assurer qu'elle est bien tendue et en bon état. Pour y accéder, ôter les deux vis du rebord inférieur de la tôle de protection arrière et les deux vis de la tôle de protection du ventilateur de refroidissement (Figure 4-38). La courroie de ventilateur doit avoir une déflexion d'au moins 2,5 cm au point central (Figure 4-39) et ne présenter aucune craquelure ni signe d'usure excessive.

ATTENTION

Une tension excessive de la courroie provoque l'usure prématurée des paliers et des problèmes de vibration éventuels. Une courroie de rechange est placée sur la paroi arrière du compartiment de commandes.

2. Si la courroie est détendue, ou pour la remplacer, desserrer les boulons de réglage de tension (Figure 4-40) situés sur le support du moteur. Tirer ensuite le moteur pour tendre la courroie, mais sans excès afin de ne pas risquer d'endommager les paliers. Resserrer les boulons de réglage de tension.

Figure 4-39.
Figure 4-39.

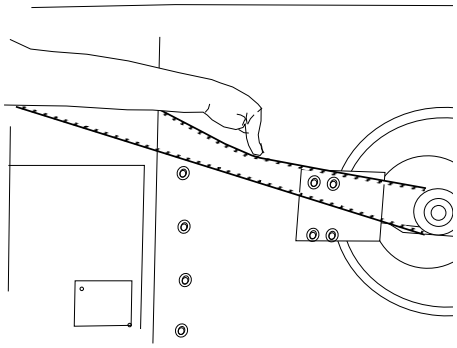
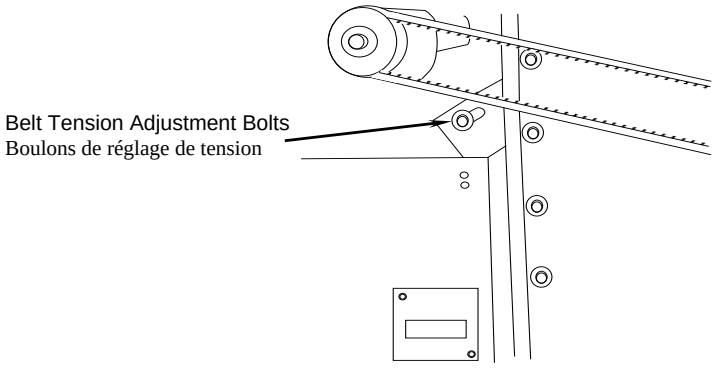


Figure 4-40.
Figure 4-40.



E. Blower Fan Shaft Bearing Lubrication

CAUTION

Over-greasing damages the bearing seals and accelerates grease loss, which shortens bearing life. Wipe off any excess grease on and around the bearing. Reinstall the rear shroud to allow the oven to operate.

Grease the two (2) blower shaft bearings (Figure 4-41), using a special grease (MM p/n 17110-0015 lithium-base, high-temperature grease). ONLY ONE STROKE of a grease gun is required for each bearing.

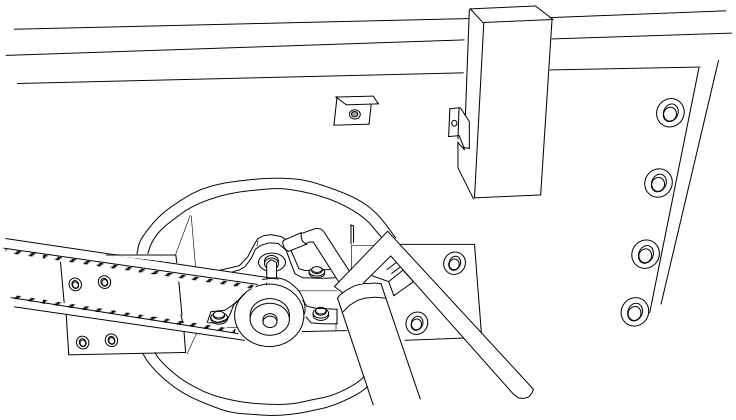
E. Graissage de l'arbre de soufflerie

MISE EN GARDE

L'application d'une quantité excessive de graisse endommage les joints de paliers, ce qui accélère la perte de graisse et réduit la durée de service des paliers. Essuyer tout excès de graisse sur les paliers et autour d'eux. Remettre la tôle de protection arrière en place; le four ne fonctionne pas sans cette tôle.

Graisser les deux paliers de l'arbre de soufflerie comme illustré en Figure 4-41 avec une graisse spéciale (MM N° 17110-0015 Graisse au lithium pour hautes températures) UNE SEULE APPLICATION avec le pistolet à graisse est nécessaire per palier.

Figure 4-41.
Figure 4-41.



Upon completing the fan belt check (or replacement) and the bearing lubrication, reinstall the rear shroud, fastening it with two screws on the lower lip and two screws on the cooling fan grille plate.

Aprés achèvement de la vérification de la courroie de soufflerie (ou remplacement) et le graissage de l'arbre de soufflerie, remonter la tôle de protection arrière. Attacher avec les deux vis du rebord inférieur et les deux vis de la tôle de grille du ventilateur de refroidissement.

F. Split-belt Conveyor Shaft Cleaning

It is very important that the split-belt conveyor drive and idler shafts are removed from the conveyor frame for cleaning and lubrication.

> **CAUTION**
> Use a turbine oil or light machine oil. DO NOT USE WD40 or similar product. These oils evaporate and cause the shafts to seize.

1. Perform the conveyor removal steps described in **Monthly Maintenance,** paragraph **"B"**. After the conveyor is removed, lay it on a flat surface.

2. Disassemble the conveyor master links, as described in **Monthly Maintenance,** paragraph **"H"**. Then, remove the two conveyor belts by rolling them up.

3. Slide the idler shaft assembly (with its nylon bearing blocks) along the conveyor frame until it can be lowered from the frame through the notches, as shown in Figure 4-42.

F. Nettoyage de l'arbre de convoyeur à tapis jumeaux

Il est très important de démonter les arbres des convoyeurs jumeaux du cadre du convoyeur pour les nettoyer et les graisser.

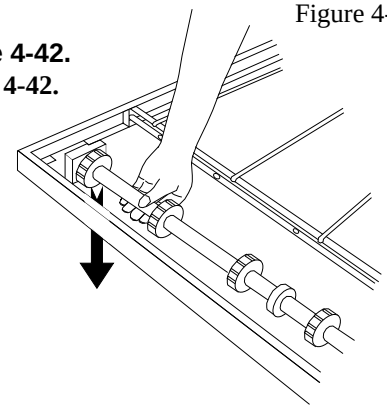
> **MISE EN GARDE**
> Utiliser une huile légère à turbine ou pour machines. NE PAS UTILISER DE WD40, DEGRIP-OIL ou produit semblable. Ces huiles s'évaporent et risque de provoquer un grippage des arbres.

1. Suivre les instructions de démontage figurant au **paragraphe B de la section sur l'Entretien mensuel.** Une fois le convoyeur démonté, le poser sur une surface plane.

2. Démonter les deux tapis de convoyeur en décrochant les chaînons de raccord comme indiqué au **paragraphe H de la section sur l'Entretien mensuel** et en enroulant les tapis de convoyeur.

3. Déplacer l'ensemble d'arbre de renvoi (avec les coussinets et paliers de nylon) le long de cadre. Ensuite, baisser l'ensemble d'arbre de la cadre à travers les encoches comme illustré Figure 4-42.

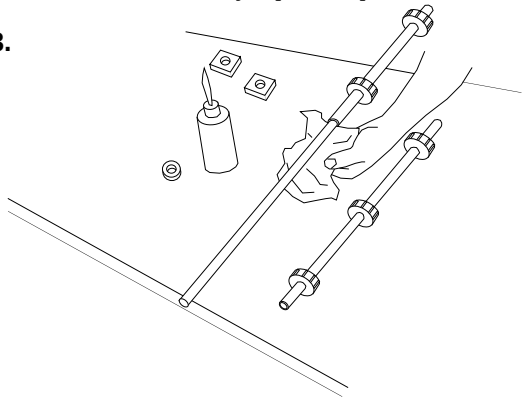
Figure 4-42.
Figure 4-42.



4. Remove the nylon bearing blocks on each end of the idler shaft assembly; retain them for shaft reinstallation. Pull the front and rear shafts apart. Remove the center collar. Apply oil to both the extended shaft and the interior of the hollow shaft. Using a rag, wipe oil off the parts (Figure 4-43). Repeat this oiling and wiping, until both shafts are clean.

4. Démonter les coussinets et paliers de nylon en chaque bout de l'ensemble d'arbre de renvoi du convoyeur. Retenir les coussinets et paliers pour reinstallation. Démonter les arbres avant et arrière, et démonter le collier centrale. Appliquer de l'huile à l'extension d'arbre et à l'intérieur de l'arbre creux. Essuyer les pièces avec un chiffon (Figure 4-43) et recommencer jusqu'à ce que les arbres soient propres.

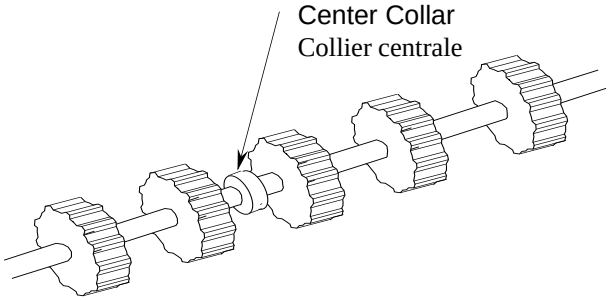
Figure 4-43.
Figure 4-43.



5. Apply more oil to both shafts; then, reassemble them with the center collar (Figure 4-44) between them.

5. Appliquer de nouveau de l'huile aux arbres et les remonter avec le collier centrale (Figure 4-44) en place entre les deux demi-arbes.

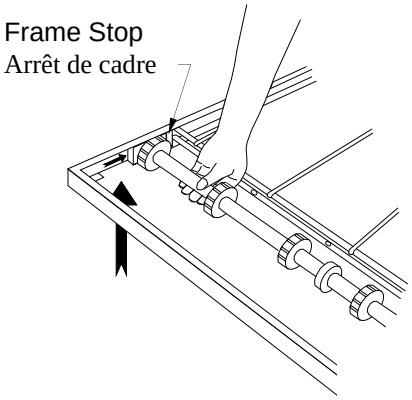
Figure 4-44.
Figure 4-44.



6. Reinstall the idler shaft assembly and nylon bearing blocks into the conveyor frame (Figure 4-45) through the notches. Slide the idler shaft assembly inward from the notches toward the frame stop on each side.

6. Remonter en place l'ensemble d'arbre de renvoi du convoyeur et les coussinets et paliers de nylon sur le cadre (Figure 4-45) à travers les entailles. Déplacer l'ensemble d'arbre de renvoi du convoyeur vers l'intérieur des les entailles vers l'arrêt de le cadre en chaque côté.

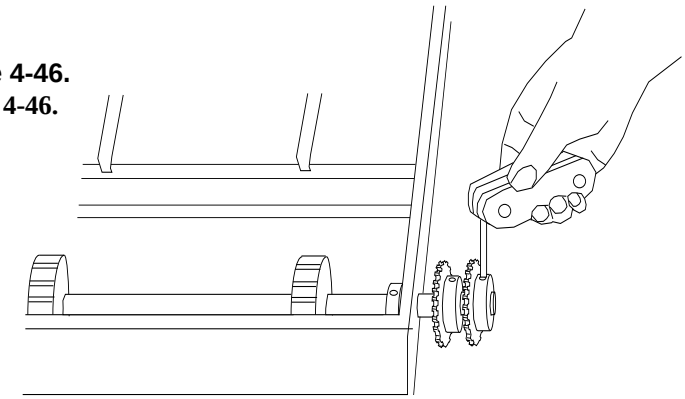
Figure 4-45.
Figure 4-45.



7. Next, loosen the setscrew on each conveyor drive sprocket (Figure 4-46). Remove the sprockets; retain them for reinstallation.

7. Ensuite, desserrer la vis de fixation des deux pignons d'entraînement du convoyeur (Figure 4-46). Démonter les pignons. Retenir les pignons pour reinstallation.

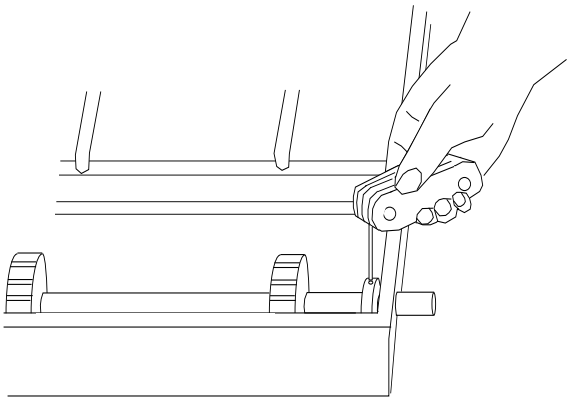
Figure 4-46.
Figure 4-46.



8. Loosen the setscrew of the locking collar (Figure 4-47).

8. Desserrer la vis de fixation de le collier de fixation (Figure 4-47).

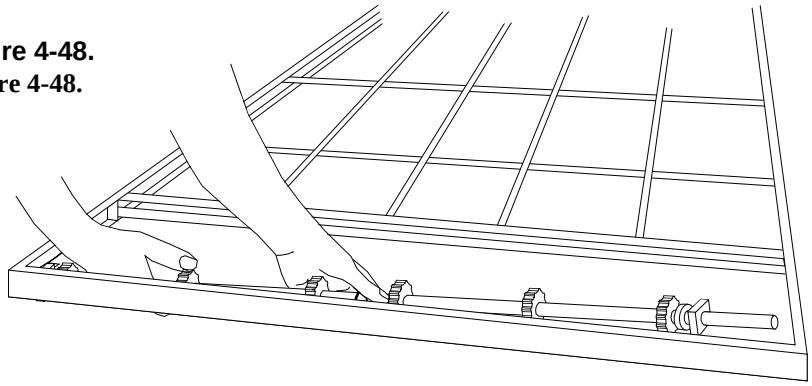
Figure 4-47.
Figure 4-47.



9. Remove the drive shaft assembly by sliding it toward the right; then, lower the left end of the shaft assembly (Figure 4-48). Perform the cleaning and oiling procedures of Steps 4 and 5.

9. Démonter l'ensemble d'arbre d'entraînement en les faisant glisser vers la droite, puis baisser l'extrémité gauche (Figure 4-48). Les nettoyer et appliquer de l'huile comme indiqué aux étapes 4 et 5.

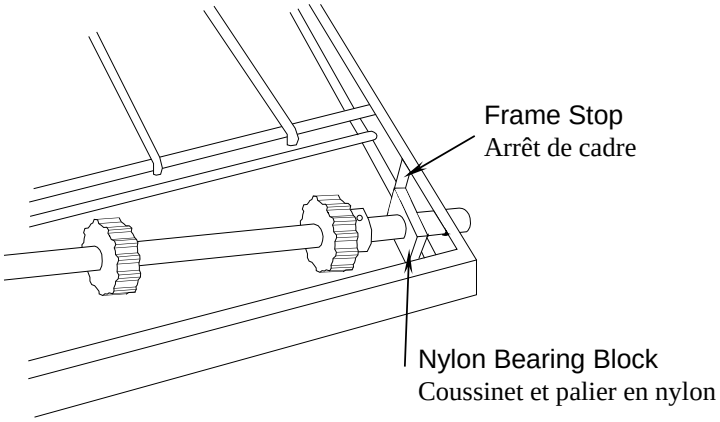
Figure 4-48.
Figure 4-48.



10. Reinstall the drive shaft assembly into the conveyor frame, making sure that the nylon bearing blocks are in place next to the frame stop on each end of the shaft (Figure 4-49).

10. Remonter l'ensemble des arbres d'entraînement du conveyeur sur le cadre en s'assurant que les coussinets et paliers en nylon est bien en place auprès de l'arrêt de cadre en chaque extrémité de l'arbre (Figure 4-49).

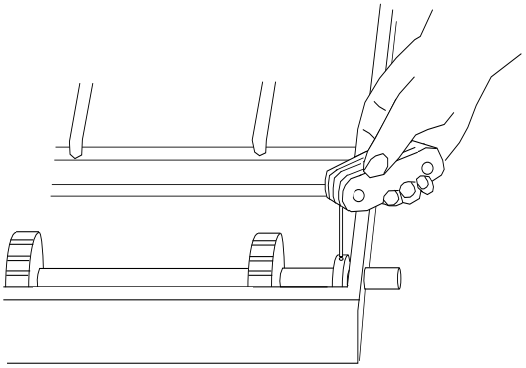
Figure 4-49.
Figure 4-49.



11. Hold the drive shaft assembly in place, while sliding the locking collar toward the left. Tighten the setscrew to secure the locking collar (Figure 4-50).

11. Déplacer l'ensemble d'arbre vers la droite puis, en le maintenant en place, faire coulisser le collier de fixation vers la gauche et le serrer (Figure 4-50).

Figure 4-50.
Figure 4-50.



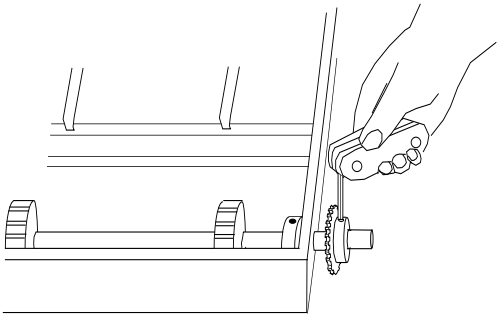
12. Slide the inner conveyor drive sprocket onto the drive shaft assembly (Figure 4-51). Tighten the setscrew of this drive sprocket until it extends *just into* the hole of the hollow shaft. *[NOTE: It **must NOT** touch the inner, solid shaft.]* Turn the sprocket to verify that only the front drive shaft section moves.

If both drive shaft sections move, the setscrew is too tight. Loosen the setscrew, until *only* the front shaft moves when the sprocket is turning.

12. Introduire le pignon d'entraînement du convoyeur arrière sur l'ensemble d'arbre (Figure 4-51). Serrer la vis de pignon d'entraînement jusqu'à ce qu'elle pénètre dans le trou de l'arbre creux mais sans qu'elle touche l'arbre intérieur plein. S'assurera que seul l'arbre arrière tourne lorsque l'on fait tourner le pignon.

Si les deux arbres tournent, la vis est trop serrée. Il faut alors la desserrer jusqu'à ce que seul l'arbre arrière tourne lorsque l'on fait tourner le pignon.

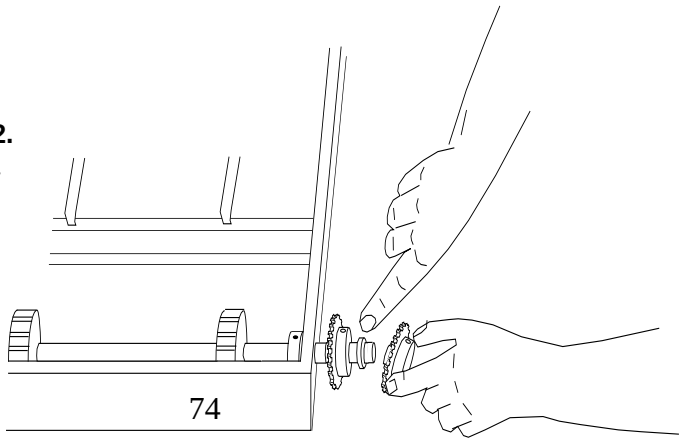
Figure 4-51.
Figure 4-51.



13. Insert the shaft adaptor bushing into the outer drive sprocket hub; then, place the sprocket onto the drive shaft. Make sure the nylon spacer (Figure 4-52) is between the two sprockets. Tighten the setscrew of the outer sprocket, making sure it goes through the adaptor bushing slot to lock onto the drive shaft.

13. Introduire la douille adaptatrice dans le pignon restant et le placer sur l'arbre. S'assurer que la bague d'espacement en nylon (Figure 4-52) est bien en place. Serrer la vis de fixation en s'assurant qu'elle passe par la rainure de la douille et qu'elle fait pression sur l'arbre.

Figure 4-52.
Figure 4-52.



14. Thread the conveyor belts into position on the conveyor frame (Figure 4-53), making sure the links will be traveling in the correct direction. Reinstall the master links for each belt, as described in steps 6 and 7 of **Monthly Maintenance** paragraph **"H"**.

14. Remettre les tapis de convoyeur en place dans le cadre de convoyeur (Figure 4-53) en veillant à ce que les chaînons soient correctement orientés par rapport au sens de déplacement. Raccorder les chaînons de raccord pour l'étapes 6 et 7 au paragraphe **H** de la section sur **l'Entretien mensuel**.

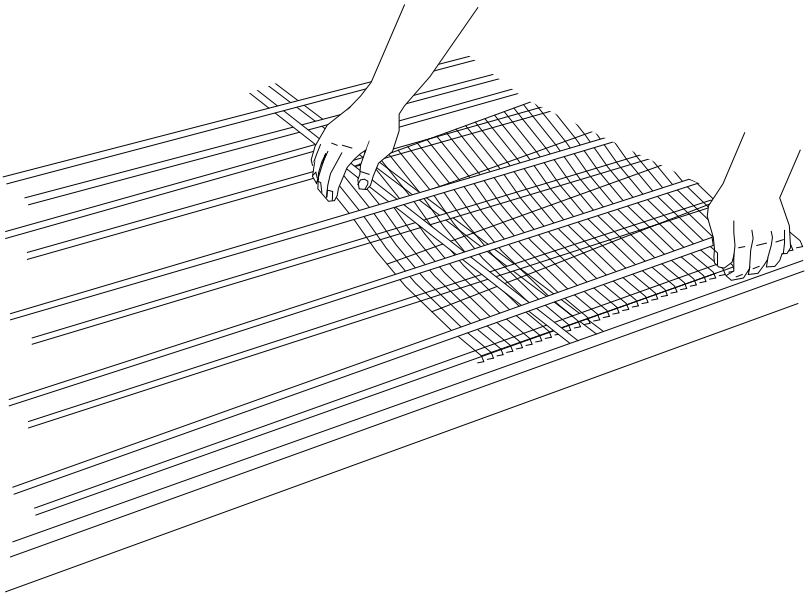


Figure 4-53.
Figure 4-53.

15. Perform the conveyor reassembly instructions in **Monthly Maintenance** paragraph **"F".**

15. Accomplir les instructions de remontage du convoyeur au paragraphe **F** de la section sur **l'Entretien mensuel.**

IV. MAINTENANCE - EVERY 6 MONTHS

WARNING
Shut OFF all electrical power and lock/tag out the switch before attempting maintenance work.

NOTE: *It is recommended that the 6-month maintenance be performed by an authorized Middleby Marshall technician.*

A. Check the brushes on the conveyor drive motor. When worn to less than 1/10" (2.4mm), replace the brushes.

B. Clean and inspect the burner nozzle and electrode assembly. Also, check the oven venting system.

C. Check the bushings and spacers of the conveyor idler shaft and drive shaft assemblies. Replace them, if they are worn.

IMPORTANT NOTICES:

- The installation, startup, and changes required when changing from one gas type to another can be performed only by an authorized service technician.
- Installation of replacement parts requiring access to the interior of the oven is permitted only by an authorized service technician.
- If there are any problems with the operation of the oven, an authorized service technician must be called.
- It is suggested to obtain a service contract with a manufacturer's authorized service technician.

IV. ENTRETIEN SEMESTRIEL

AVERTISSEMENT
Le courant doit être coupé et les interrupteurs verrouillés ou étiquetés avant d'effectuer les opérations des étapes A à C.

NOTE : *Il est recommandé que les opérations d'entretien semestriel soient effectuées par un technicien agréé par Middleby Marshall.*

A. Examiner les balais du moteur C.C. du convoyeur. Les remplacer s'ils ont moins de 2,4 mm .

B. Nettoyer et examiner l'ensemble de buse et d'électrode du brûleur. Vérifier également le système d'aération du four.

C. Vérifier les douilles et les bagues d'espacement des arbres de convoyeur. Les remplacer si elles sont usées.

NOTES IMPORTANTES :

- L'installation, la mise en marche initiale et les modifications nécessaires pour changer de type de gaz doivent impérativement être effectuées par un technicien autorisé.
- L'installation de pièces de rechange exigeant que l'on accède à l'intérieur du four doit impérativement être effectuée par un techicien autorisé.
- En cas de problème lors de l'utilisation du four, il est impératif d'appeler l'technicien d'entretien/réparation autorisé.
- Il est recommandé de souscrire un contrat de maintenance avec un technicien d'entretien/réparation agréé par le fabricant.

KEY SPARE PARTS KIT

An oven can be purchased with a Key Spare Parts Kit (Figure 4-54). (The kit can be purchased when the oven is ordered, or later, from an Middleby Marshall Authorized Parts Distributor). The kit contains many of the crucial parts that can reduce serious downtime and loss of production, if a failure occurs.

Replacement parts for this kit can be purchased from your Middleby Marshall Authorized Parts Distributor.

JEU DE PIÈCES DE RECHANGE ESSENTIELLES

Ce jeu de pièces (Figure 4-54) peut s'acheter en même temps que fours lors de la commande des fours ou auprès des distributeurs de pièces Middleby Marshall agréés. Il contient les pièces essentielles susceptibles de provoquer des arrêts prolongés et des pertes de productivité importantes en cas de panne.

Les pièces de rechange de ce jeu de pièces sont disponibles auprès des distributeurs de pièces Middleby Marshall agréés.

PS200VL-SERIES GAS OVEN KEY SPARE PARTS KIT, p/n 36805 (Figure 4-54)

JEU DE PIÈCES DE RECHANGE ESSENTIELLES DE FOUR À GAZ DE LA SÉRIE PS200VL, article no. 36805 (Figure 4-54)

ITEM ARTICLE Nº	PART NO. PIÈCE Nº	ENGLISH DESCRIPTION PART NAME	FRENCH DESCRIPTION DESCRIPTION (FRANÇAIS)	QUANTITY QUANTITÉ
1	34983	Temperature Controller	Régulateur de température	1
2	27381-0066	Blower/Fan Motor	Moteur de ventilateur et soufflerie	1
3	27384-0011	Conveyor Drive Motor	Moteur à engrenages de convoyeur	1
4	42810-0133	Conveyor Speed Control	Ensemble de commande de vit. de convoyeur	1
5	33985	Thermocouple (Replacement Kit)	Thermocouple (jeu de rechange)	1
6	22450-0230	Conveyor Motor Brushes	Balais de moteur de convoyeur	2
7	28091-0017	Solenoid Valve	Vanne à solénoîde	1
8	27170-0011	Burner Blower Motor Assembly	Ensemble de moteur et soufferlie de brûleur	1
9	42810-0114	Ignition Control Module (kit)	Module d'allumage (jeu de rechange)	1
10	27170-0263	Conveyor Control Pickup	Capteur de vitesse de moteur de convoyeur	1
11	34982	High-Limit Control	Module de commande de température haute	1

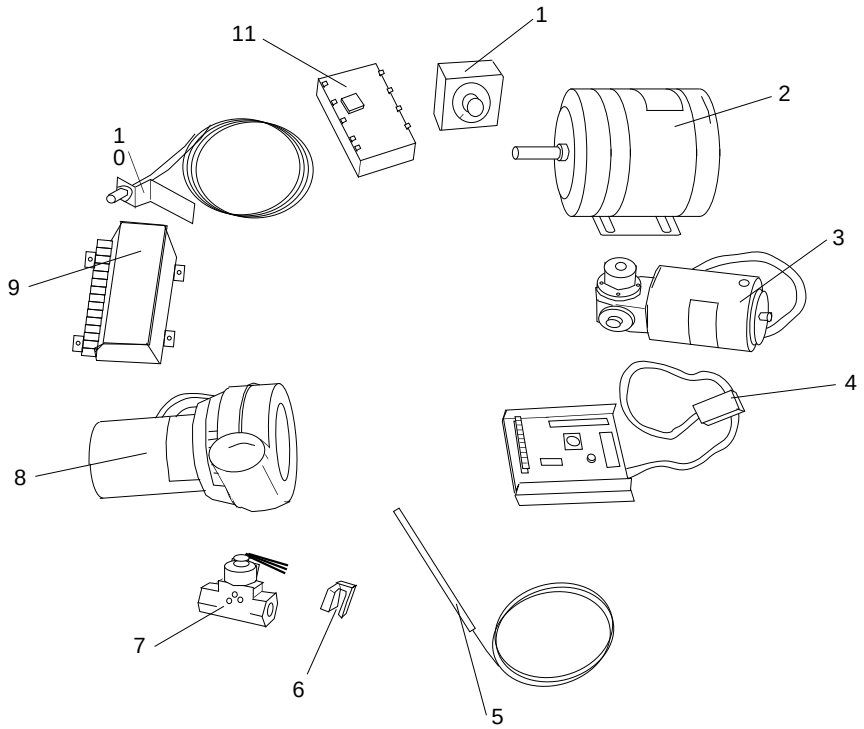


Figure 4-54. Key Spare Parts Kit, p/n 36805

Figure 4-54. Jeu de pièces de rechange essentielles, article no. 36805

SECTION 5
TROUBLESHOOTING

PROBLEM:
PRODUCTS ARE OVERCOOKED OR UNDERCOOKED

- Check for correct setting of conveyor speed control.
  - Set the conveyor speed control at correct setting.
- Check for correct setting on temperature controller.
  - Turn temperature control to correct setting.
- Verify the food preparation process.
- If products still cook incorrectly, call your Middleby Marshall Service Agency.

PROBLEM:
OVEN DOES NOT HEAT

- Check to see if both BLOWER switch and HEAT switch are in the ON position.
- If oven does not heat, call your Middleby Marshall Service Agency.

PROBLEM:
BLOWER MOTOR IS RUNNING, YET LITTLE OR NO AIR BLOWS FROM AIR FINGERS

- Air fingers reassembled incorrectly, after cleaning.
- Assemble air fingers correctly, after cleaning. Refer to Section 4 procedure, or call your Middleby Marshall Service Agency.

SECTION 5
DÉPANNAGE

PROBLÈME :
PRODUITS TROP CUITS OU PAS ASSEZ CUITS

- Vérifier le réglage de la commande de vitesse du convoyeur.
  - Régler la commande de vitesse du convoyeur à la valeur correcte.
- Vérifier la température tréglée sur le régulateur de température.
  - Régler le régulateur de température à la valeur correcte.
- Vérifier le procédé de cuisson.
- Si les produits ne cuisent toujours pas bien, appelez votre société de service après-vente Middleby Marshall.

PROBLÈME :
LE FOUR NE CHAUFFE PAS

- Vérifier que l'interrupteur de soufflerie (BLOWER) et l'interrupteur de chauffage (HEAT) sont tous deux en position de marche (ON).
- Si le four ne chauffe toujours pas, appelez votre société de service après-vente Middleby Marshall.

PROBLÈME :
LES MOTEUR DE SOUFFLERIE MARCHENT MAIS IL N'Y A QUE PEU OU PAS D'AIR AUX DOIGTS

- Doigts mal remontés, après le nettoyage.
- Remonter les doigts de chauffage, après le nettoyage. Se reporter à la procédure en Section 4 ou appelez votre société de service après-vente Middleby Marshall.

PROBLEM:
OVEN BLOWER AND CONVEYOR OPERATE, YET THE OVEN IS NOT HEATING

Reset the temperature controller to a new setting (above 200°F), after turning the BLOWER switch to off for 30 seconds.

Start the oven again. If the oven still does not heat, call your Middleby Marshall Service Agency.

PROBLÈME :
LA SOUFFLERIE ET LE CONVOYEUR MARCHENT MAIS LE FOUR NE CHAUFFE PAS

Réinitialisez le régulateur de température à la valeur nouveaux (plus 93°C), apres arrêtez l'interrupteur de la soufflerie (OFF) pendant au moins 30 secondes.

Essayez de remettre le four en marche. Si le four ne chauffe toujours pas, appelez votre société de service après-vente Middleby Marshall.

PROBLEM:
CONVEYOR WILL NOT HOLD PROPER SPEED OR WILL NOT RUN AT ALL

Check whether the conveyor is jammed on something in oven.

Check for proper tension of conveyor drive chain and conveyor belt. Refer to Section 4 for correct procedure.

Check that the conveyor drive sprocket is tight.

If conveyor still does not run correctly, contact your Middleby Marshall Service Agency.

PROBLÈME :
LE CONVOYEUR NE MAINTIENT PAS LA BONNE VITESSE OU NE MARCHE PAS

Vérifier que le convoyeur n'est pas bloqué par quelque chose dans le four.

Vérifier la tension de la chaîne d'entraînement du convoyeur et du tapis du convoyeur. Se reporter à la procédure en Section 4.

Vérifier que le pignon d'entraînement du convoyeur est bien serré.

Si le convoyeur ne fonctionne toujours pas correctement, appelez votre société de service après-vente Middleby Marshall.

PROBLEM:
OVEN DOES NOT TURN ON WHEN ITS SWITCHES ARE TURNED ON

Check that all electric supply switches are set to the ON position. Then, start the oven.

If oven still will not start, contact your Middleby Marshall Service Agency.

PROBLÈME :
LE FOUR NE SE MET PAS SOUS TENSION QUAND ON ACTIONNE LES INTERRUPTEURS

Vérifier que les disjoncteurs d'alimentation électrique sont tous bien enclenchés. Essayez de remettre le four en marche.

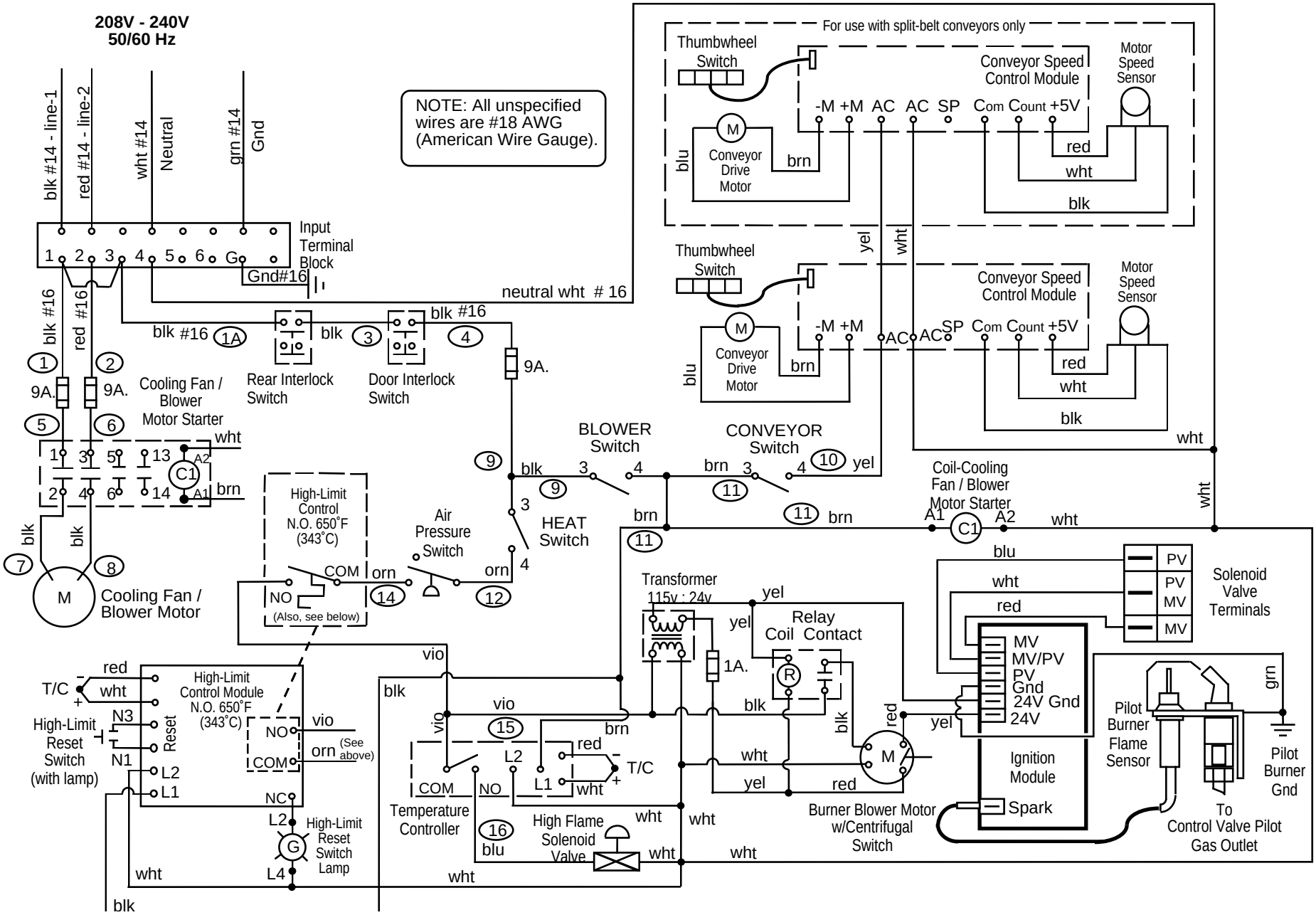
Si le four ne fonctionne toujours pas, appelez votre société de service après-vente Middleby Marshall.

SECTION 6
ELECTRICAL SCHEMATICS

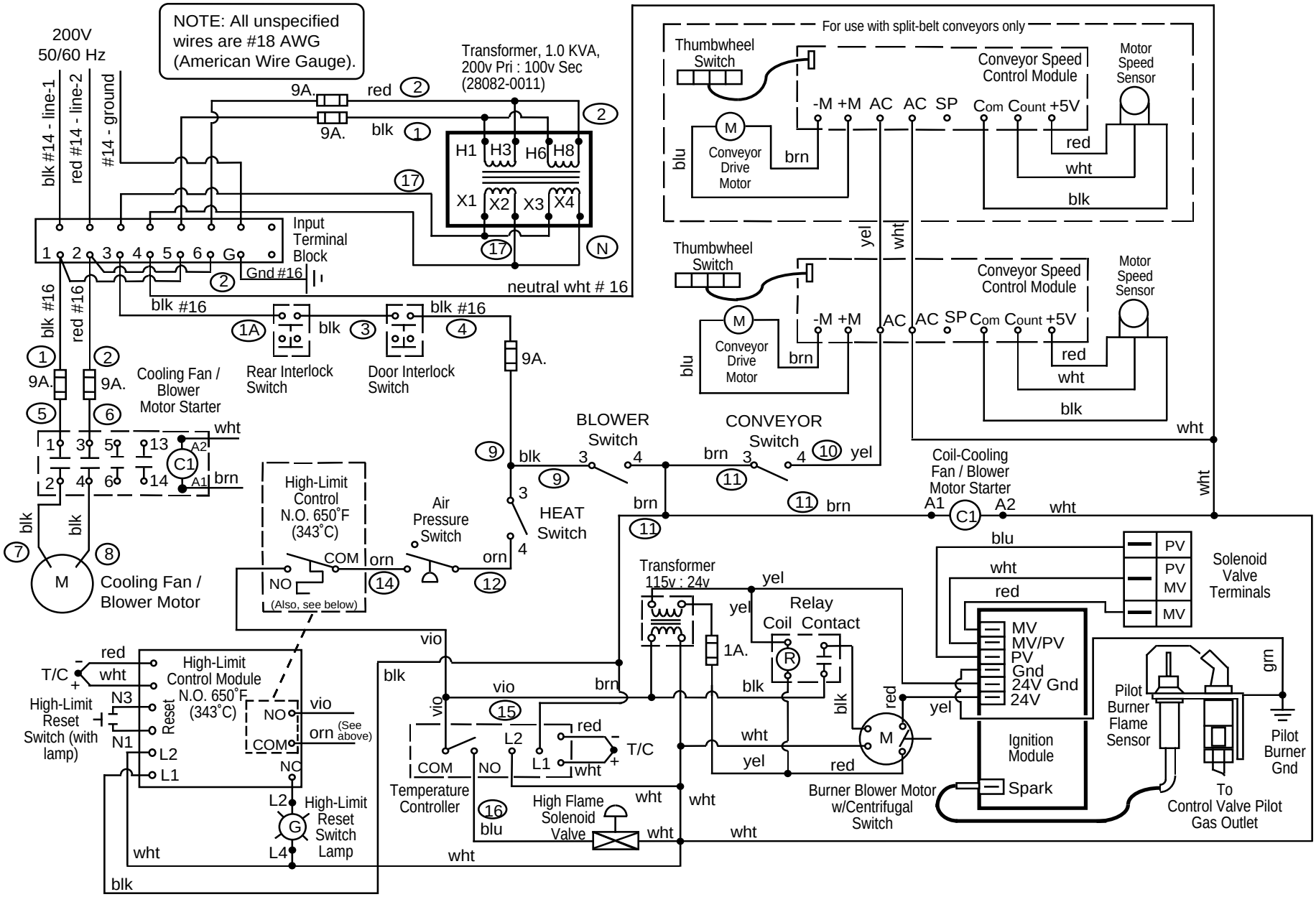
Pages 82 through 86 contain the diagrams in English.

SECTION 6
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

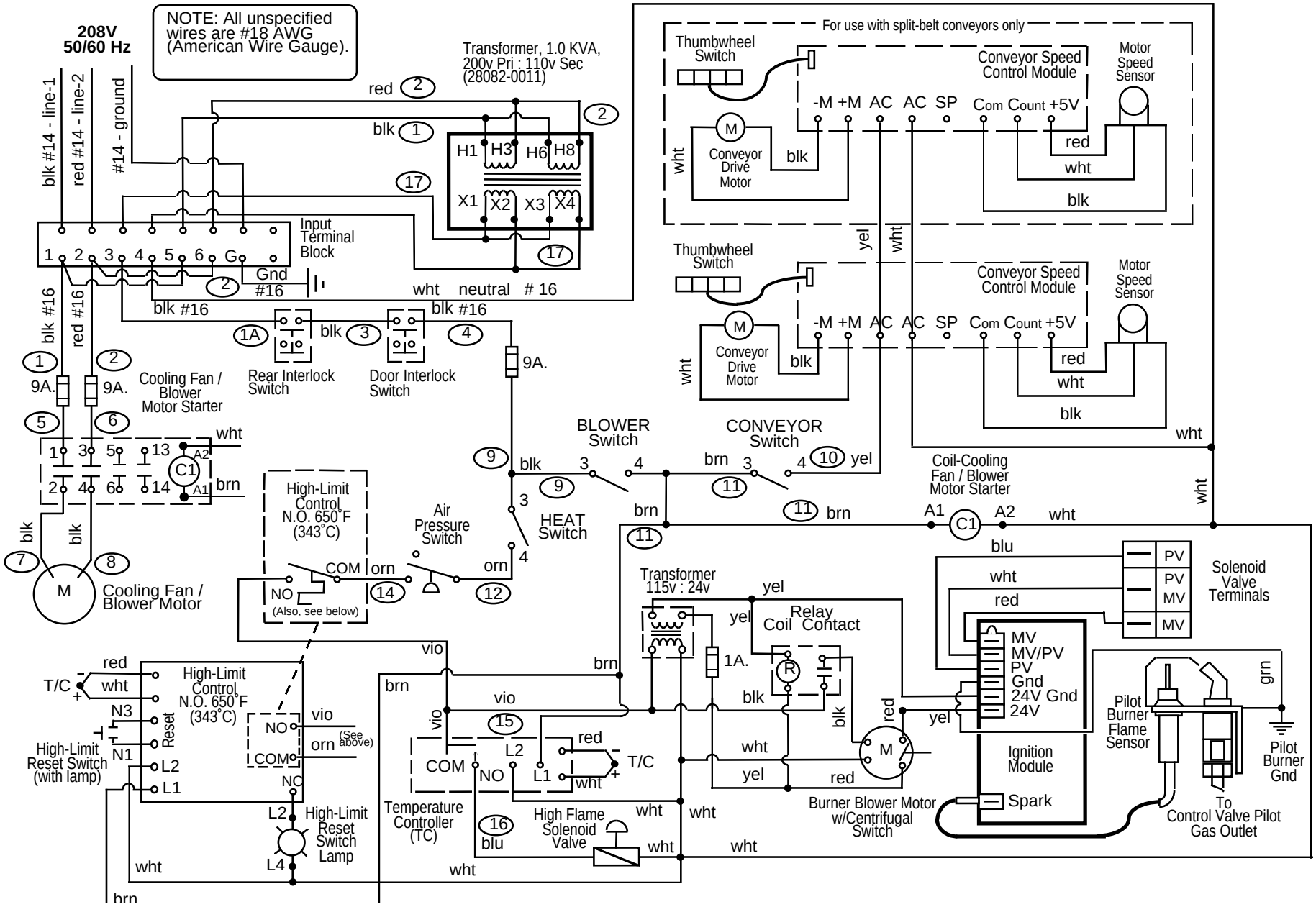
Page 87 contient le schéma électrique en francais.



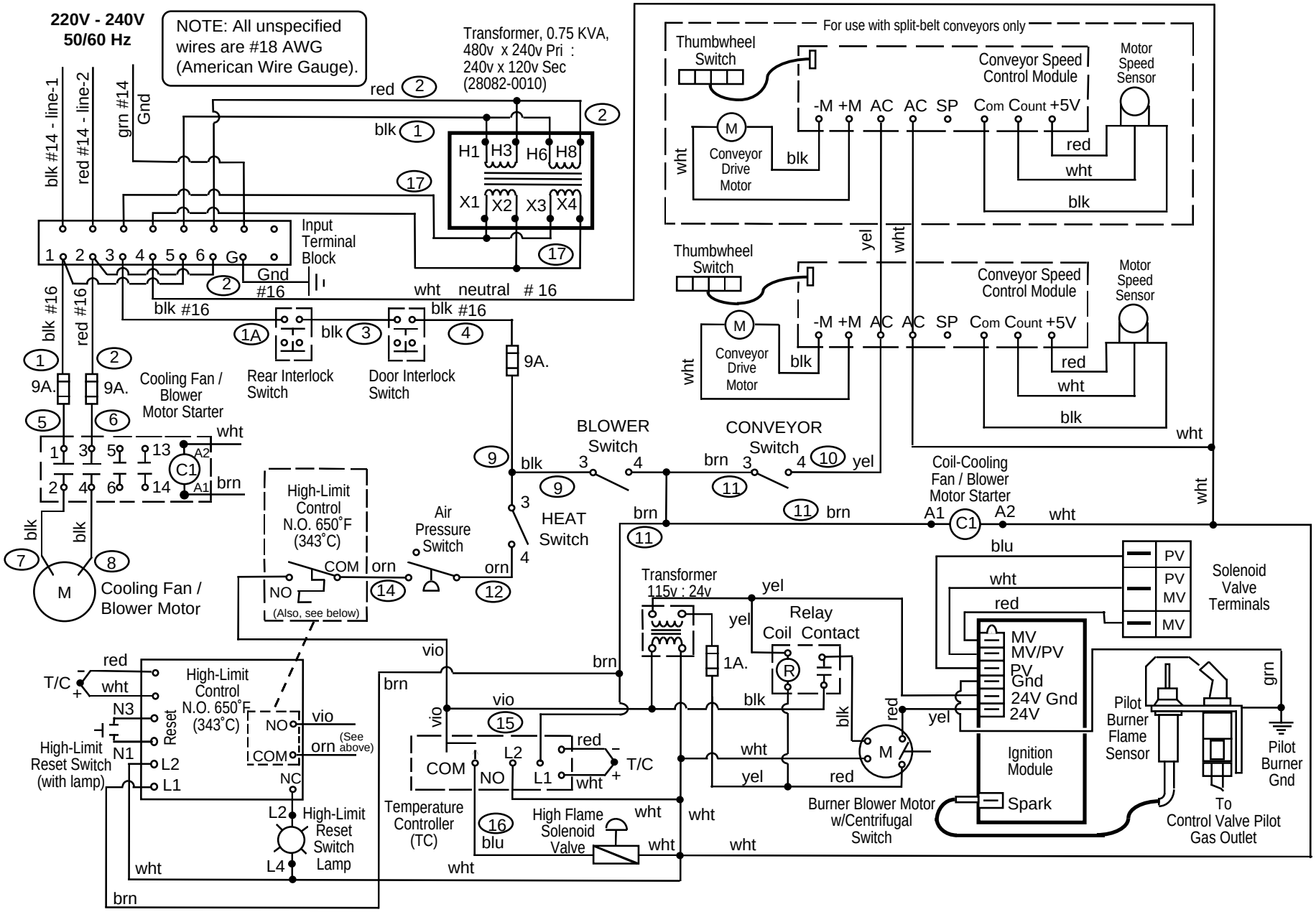
PS200VL-SERIES GAS OVEN SCHEMATIC: 208V- 240V Blower Motor, 50/60Hz, 1 Ph, 4.1 A. Draw, 3-Pole, 4-Wire (2 powered, 1 neutral, 1 grd), 120V Control Circuit



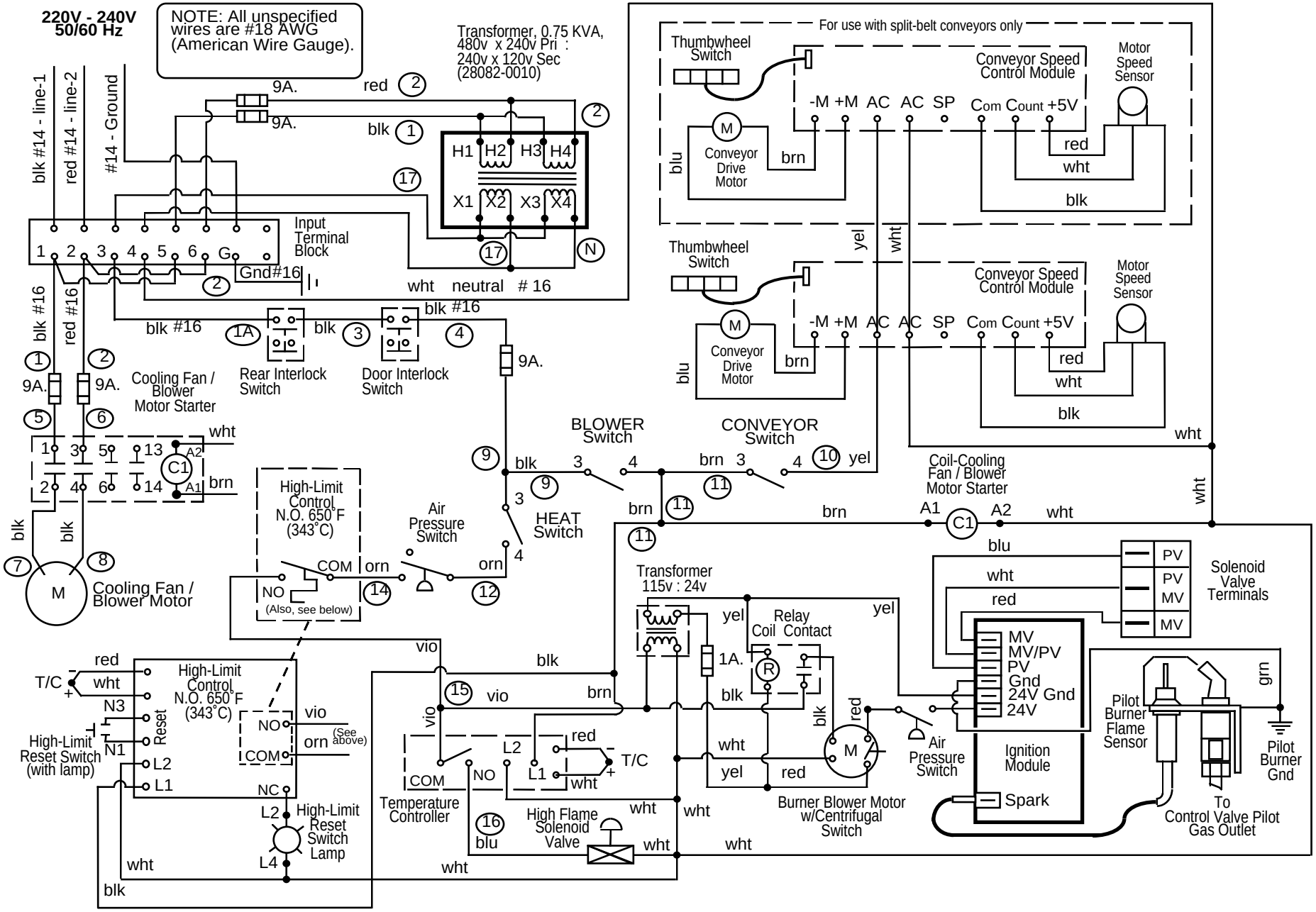
PS200VL-SERIES GAS OVEN SCHEMATIC (Japan): 200V Blower Motor, 50/60Hz, 1 Ph, 4.1 A. Draw, 2-Pole, 3-Wire (2 powered 1 grd), 120V Transformer Control Circuit , EXPORT ONLY



PS200VL-SERIES GAS OVEN SCHEMATIC: 208V Blower Motor, 50/60Hz, 1 Ph, 4.1 A. Draw, 2-Pole, 3-Wire (2 powered, 1 grd), 120V Transformer Control Circuit, EXPORT ONLY



PS200VL-SERIES GAS OVEN SCHEMATIC (Australia): 220V- 240V Blower Motor, 50/60Hz, 1 Ph, 4.1 A. Draw, 2-Pole, 3-Wire (2 powered, 1 grd), 120V Transformer Control Circuit, EXPORT ONLY



PS200VL-SERIES GAS OVEN SCHEMATIC (Australia): 220V- 240V Blower Motor, 50/60Hz, 1 Ph, 4.1 A. Draw, 2-Pole, 3-Wire (2 powered, 1 grd), 120V Transformer Control Circuit

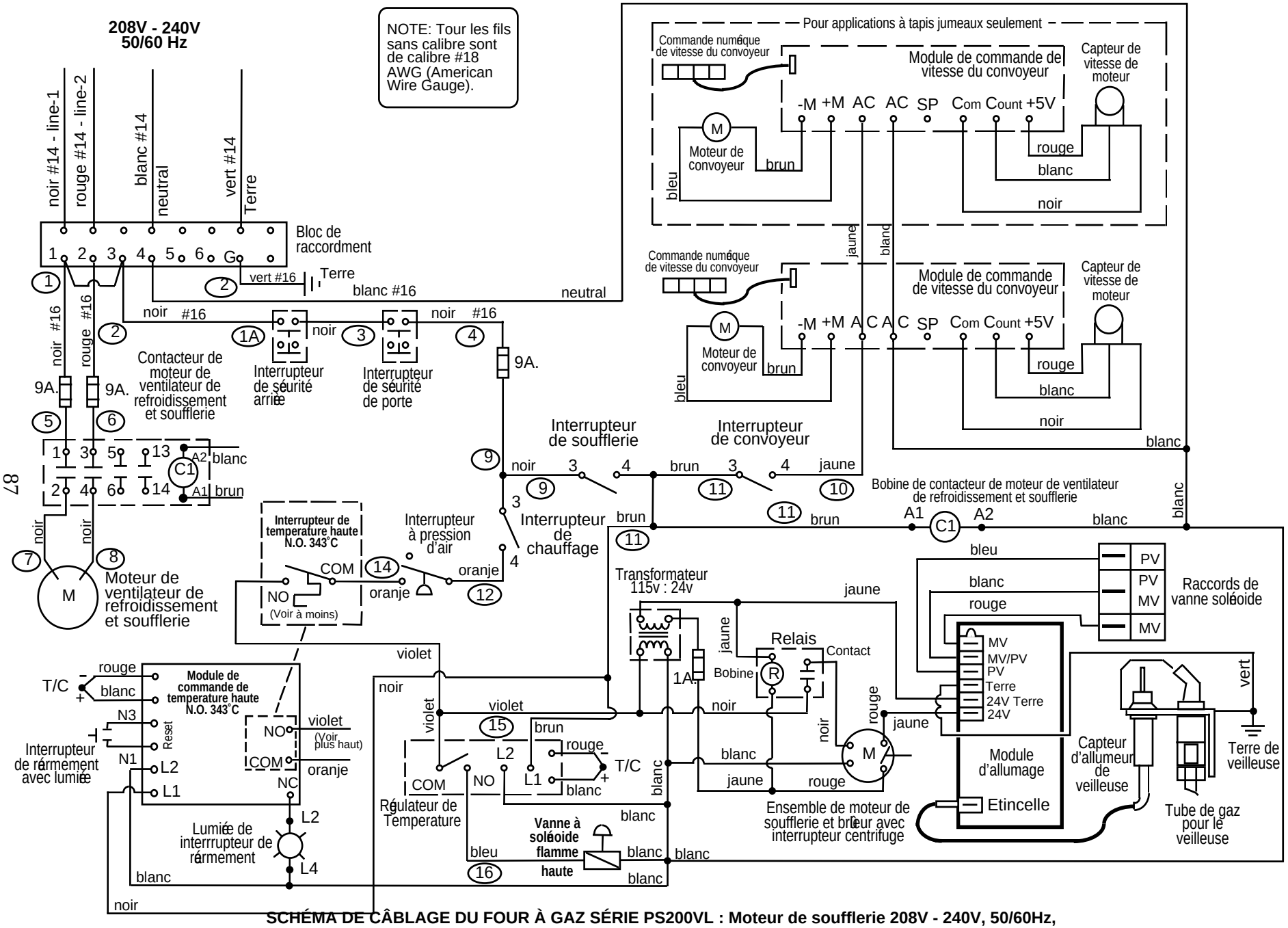


SCHÉMA DE CÂBLAGE DU FOUR À GAZ SÉRIE PS200VL : Moteur de soufflerie 208V - 240V, 50/60Hz, 4,1A, tripolaire, 4 fils, (2 conducteurs, 1 neutral, 1 terre), monophase, Circuit de commande 120V