PICARD

REVOLUTION OVEN

Startup guide

ALL MODELS

240 Industriel Blvd, Saint-Germain-de-Grantham, Qc, Canada, J0C 1K0
T : 819.395.5151 | F : 819.395.5343 | info@picardovens.com

Parts and tools needed:

1- Picture camera

2- Paint brush(es) or rag cloth (That won't leave plush of fibers behind)
(1 for all the models, 1 extra if steel shelves)

3- Bowl that can be heated into a microwave oven (if steel shelves)

4- **<u>Vegetal</u>** shortening, ideally Crisco brand (if steel shelves)

5- Microwave oven (if steel shelves)

6- Measuring cup, at least 500 ml (17 oz) capacity, ideally 1L (34 oz), 2 cups are needed for models RE-4-16 and RE-8-32 (if steam option equipped)

7- Screwdriver set

8- SAE combination wrench set

9- Measuring tape or short ruler (For gas models only)

10- Emery cloth ribbon. (For gas models only)

11- **Permatex** brand **copper** based anti-seize (For gas models only)

12- Differential pressure precision meter (0.00 to ±15.00 inH_2O)
(For gas models only)

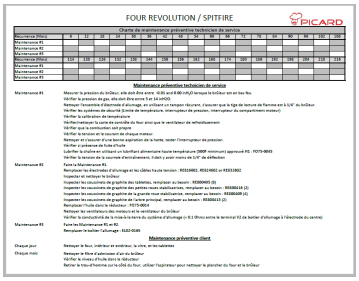
13- Precision digital level (0.1°)

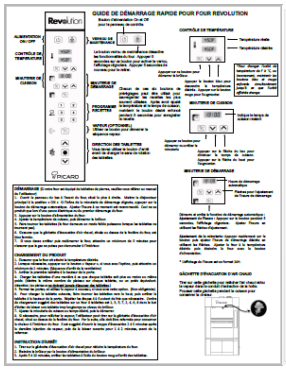
14- Amp meter claw.

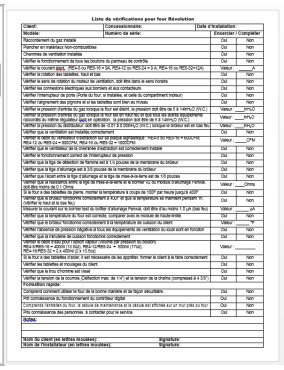
15- Digital multimeter with µA (0.0µA) scale.
(Make sure you have enough length of copper wire to connect to the central electrode of the spark unit and bring it to the front electrical panel to be able to read the ground loop resistance on gas models)

16- Portable computer or tablet with internet access.

17- Maintenance chart, quick startup guide and verification list with a pen.


FOUR REVOLUTION / SPITFIRE


GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE POUR FOUR REVOLUTION

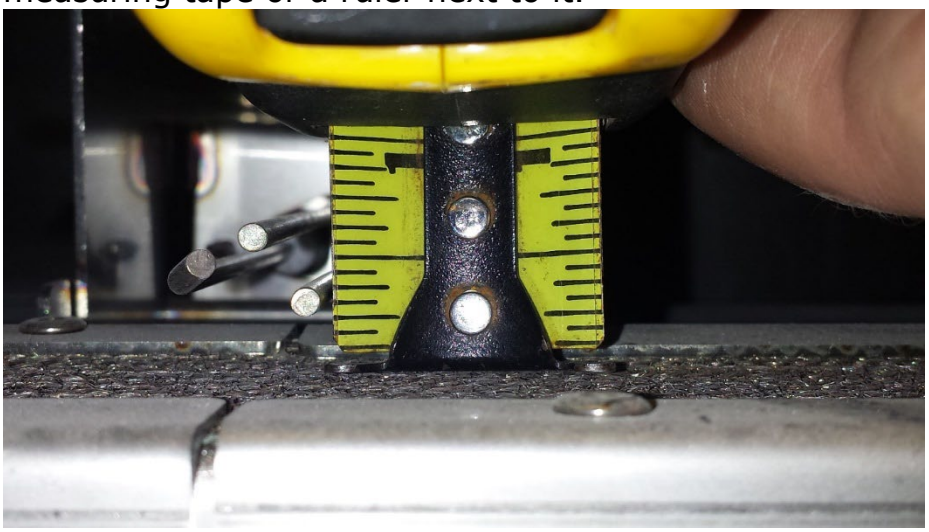

Liste de vérifications pour four Révolution

STEPS

1. Take pictures of the oven in general, of the ventilation ducts, of the exhaust fan, of the make-up air system, of the gas piping including the gas oven dedicated gas regulator, of the water piping, of the name plate (serial number) and of the floor.

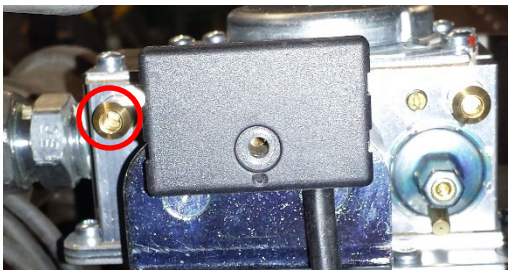
2. Measure the level of each shelf, from side-to-side and from front-to-back. Make sure none are tilting forward, and that the front shelf is parallel with the back one. Take pictures of each measure took with the level, showing a readable measurement and also from the parallelism of the shelves. Here is an example of non-parallel shelves, which is **unacceptable**.

3. Measure the gap of the flame reading electrode inside the oven, if it's not properly adjusted, refer to the spark rod installation manual to correct the problem. Take a picture of the gap with a measuring tape or a ruler next to it.

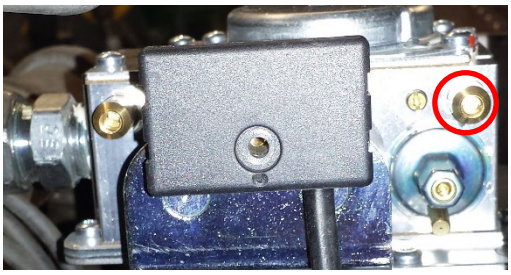


4. Make sure that the connection point of the ground on the burner has been properly treated with copper-based anti-seize, it not, undo the nut, sand the flange around the bolt using the emery cloth to remove all traces of paint or rust, apply a good coat of anti-seize on the flange, on the bolt, on the nut, and on the connectors. No metal parts should be in contact with each other without having a coat of anti-seize between them. Take a picture of the ground connection. Measure the resistance between the ground electrode (middle one) and port V2 on the Fenwal ignition unit, using a copper wire as an extension if needed, the total resistance must be under 0. 1 Ohms.

5. Measure the gas pressure using the shown port, making sure not to forget opening the port by unscrewing the inside screw first. The pressure must be between 5 and 14 inH_2O. Take a picture of the measuring instrument showing the pressure, once the picture is taken, close the port by screwing the screw inside the port.




Turn on the oven and measure the burner's pressure using the shown port (don't forget to unscrew the screw plug inside the port). It must be between 0.00 and -0.01 inH_2O when the burner is on low fire (stopping the shelves is a good way to force low fire), a slight vacuum is a good thing. Take a picture of the measurement then close the port with the screw.

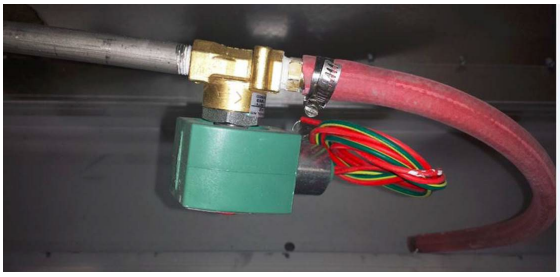



7. While the oven is still on low fire, measure the µA on the Fenwal ignition box dedicated terminals. (FC- & FC+) Take a picture of the measurement.

8. Turn off the oven while it's still cool. Grease the chain using the supplied FG-1200 grease and a paintbrush or a rag. Take a picture of the greased chain, and also take a picture of the small stabilizing wheels to show that there is only a very small gap (less than 1/8")


9. Unhook the water hose that goes into the oven making sure it stays hooked up to the solenoid valve, on a RE-4-16 and a RE-8-32, there are 2 hoses that need to be unhooked. Put the now free end of the hose into the measuring cup. (One cup per hose) Open slightly the gate valve in the front bottom compartment (where the hoses you just unhooked are). Turn on the oven, including the burner, then press on the steam button. Wait until the steam sequence is over. Measure the amount of water you got in the cup. If the amount is too low, open the valve a bit more, if it's too much close the valve a little, then start again. Once you get the correct result, take a picture of the filled measuring cup(s). A variation less of ± 10ml (±1/3 oz) is acceptable. Reinstall the hose(s) as they were initially.

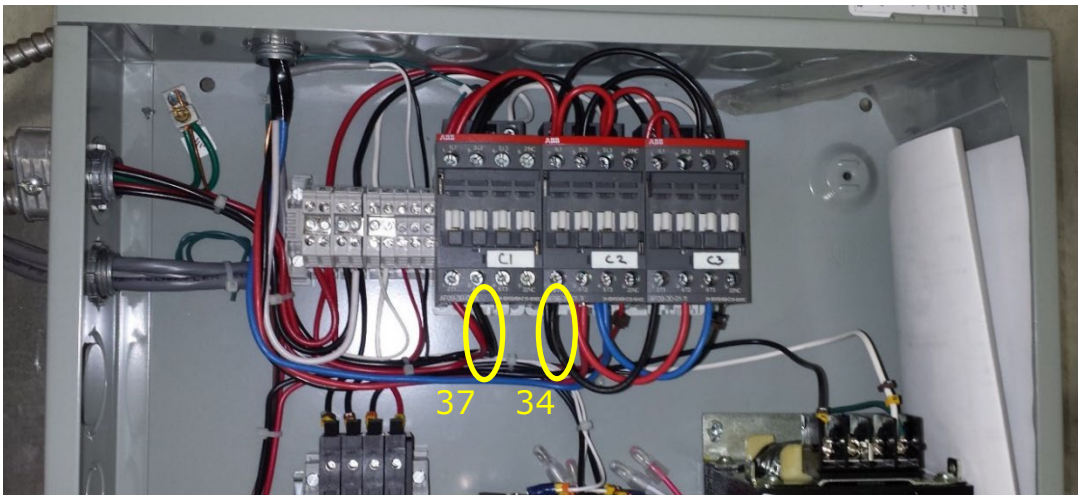
Model	Amount of water
RE-4-8/RE-8-16	400 ml (13.5 oz)
RE-4-12/RE-8-24	500 ml (17 oz)
RE-4-16/RE-8-32	2 x 400 ml (2 x 13.5 oz)



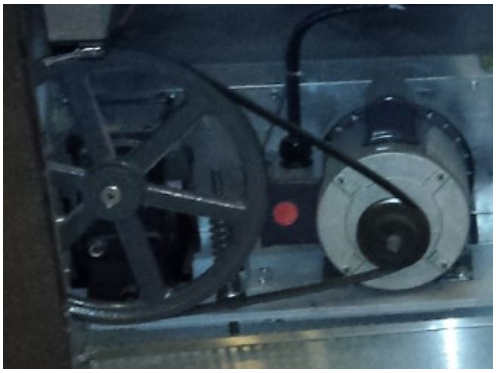

10. Using the amp meter clamp, measure the total current used by the oven while it's running, also measure the current for the

ventilation motor and the shelves motor. The motor current are easy to get from the top electrical box. For the total amperage of the oven, you can get it from the small junction box next to that electrical box. Use wire number 34 (black) to read the shelves motor amperage, make sure to take measurements in both directions. Read the current in wire no 37 (black) to read the current going to the ventilation motor(s). Take pictures of each measurements. Also confirm the rotation direction of the ventilation motor(s) of the oven. It should be running clockwise when you are standing above it. Here are the nominal values as a reference guide.

Model	Oven	Shelves motor	Convection motor(s)
RE-4-8/RE-8-16	9A	4.5A	3A
RE-4-12/RE-8-24	9A	4.5A	3A
RE-4-16/RE-8-32	12A	4.5A	6A



11. Measure the shelves motor belt tension, 1/4" maximum, also confirm that the chain bender's spring if compressed at 4-3/8", correct as needed.



12. A) If the oven have steel shelves, preheat the oven at 300F. Put about 1/4 cup of vegetable shortening in the bowl and melt in a microwave oven. Show to the customer how to coat the shelves using a clean rag or paintbrush with melted shortening. Give the tools to the customer and make him do it to make sure he know how to do it. Once all the steel shelves have been properly coated, set the oven temperature at 400F and let set for 1h. **Don't forget to make the shelves turn.**

    B) If the oven have stone shelves, preheat the oven at 300F, wait for 4h. Afterward rise the temperature by 50F per hour until you reach 500F. Make sure you explain to the customer that he will have to repeat this procedure each time the oven don't run for 3 consecutive days. **Don't forget to make the shelves turn.**

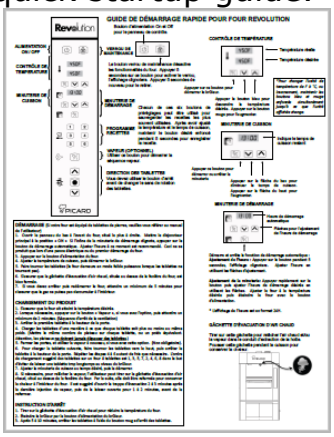
13. Set the oven temperature at the customer's normal baking temperature and make the shelves turn. While you're waiting for the oven to reach the temperature, show those videos to the customer using a laptop or a tablet.
    1- https://www.youtube.com/watch?v=65chDEvhdvs
    2- https://www.youtube.com/watch?v=PFpYWq4UZLk
    3- https://www.youtube.com/watch?v=p1uvjVpyVCY
    4- https://www.youtube.com/watch?v=6RhNHRroHMw
    5- https://www.youtube.com/watch?v=A8_CKJNr_kA
    6- https://www.youtube.com/watch?v=JE7JZhXpNwY
    7- https://www.youtube.com/watch?v=ogYy0uTz3eo
    8- https://www.youtube.com/watch?v=hZ43N9dWYaU

14. Confirm that the temperature displayed by the keypad display is the same as the one on the high limit, otherwise adjust the display. (Please refer to the keypad display adjustment guide for revolution oven)

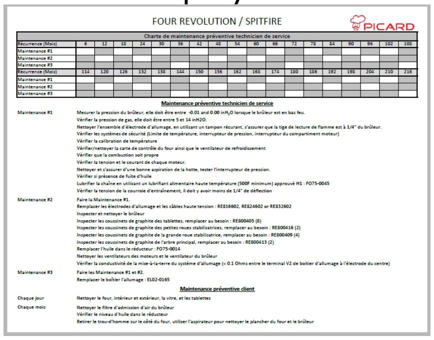
15. Test all the safety precautions, like the hood pressure switch, the door switch (if equipped) and the motor compartment limit switches.

16. Make sure that all the manholes are closed and screwed in place, and that all the front panels are in place.

17. Explain to the customer how his oven works using the one page quick startup guide.



18. Explain to the costumer how the preventive maintenance chart works, and tell him which **<u>regional service company</u>** to contact in case of need, either for maintenance or repair. It's possible that it's the same company as the installation company. Put this chart on display on a wall close to the oven.



FOUR REVOLUTION / SPITFIRE

PICARD

Charte de maintenance préventive technicien de service																		
Récurrence (Mois)	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108
Maintenance #1																		
Maintenance #2																		
Maintenance #3																		
Récurrence (Mois)	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	186	192	198	204	210	216
Maintenance #1																		
Maintenance #2																		
Maintenance #3																		

<u>Maintenance préventive technicien de service</u>

Maintenance #1
- Mesurer la pression du brûleur, elle doit être entre -0.01 and 0.00 inH_2O lorsque le brûleur est en bas feu.
- Vérifier la pression de gas, elle doit être entre 5 et 14 inH2O.
- Nettoyer l'ensemble d'électrode d'allumage, en utilisant un tampon récurant, s'assurer que la tige de lecture de flamme est à 1/4" du brûleur.
- Vérifier les systèmes de sécurité (Limite de température, interrupteur de pression, interrupteur du compartiment moteur)
- Vérifier la calibration de température
- Vérifier/nettoyer la carte de contrôle du four ainsi que le ventilateur de refroidissement
- Vérifier que la combustion soit propre
- Vérifier la tension et le courant de chaque moteur.
- Nettoyer et s'assurer d'une bonne aspiration de la hotte, tester l'interrupteur de pression.
- Vérifier si présence de fuite d'huile
- Lubrifier la chaîne en utilisant un lubrifiant alimentaire haute température (500F minimum) approuvé H1 : FO75-0045
- Vérifier la tension de la courroie d'entraînement, il doit y avoir moins de 1/4" de déflection

Maintenance #2
- Faire la Maintenance #1.
- Remplacer les électrodes d'allumage et les câbles haute tension : RE816602, RE824602 or RE832602
- Inspecter et nettoyer le brûleur
- Inspecter les coussinets de graphite des tablettes, remplacer au besoin : RE800405 (8)
- Inspecter les coussinets de graphite des petites roues stabilisatrices, remplacer au besoin : RE800416 (2)
- Inspecter les coussinets de graphite de la grande roue stabilisatrice, remplacer au besoin : RE800409 (4)
- Inspecter les coussinets de graphite de l'arbre principal, remplacer au besoin : RE800413 (2)
- Remplacer l'huile dans le réducteur : FO75-0014
- Nettoyer les ventilateurs des moteurs et le ventilateur du brûleur
- Vérifier la conductivité de la mise-à-la-terre du système d'allumage (< 0.1 Ohms entre le terminal V2 de boitier d'allumage à l'électrode du centre)

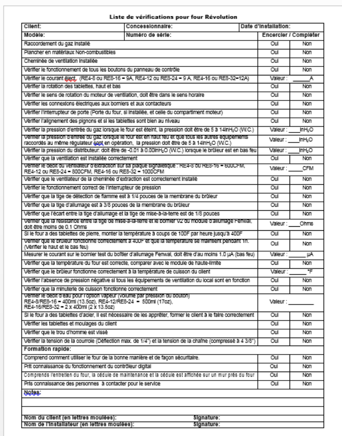
Maintenance #3
- Faire les Maintenance #1 et #2.
- Remplacer le boîtier l'allumage : EL02-0165

<u>Maintenance préventive client</u>

Chaque jour
- Nettoyer le four, intérieur et extérieur, la vitre, et les tablettes

Chaque mois
- Nettoyer le filtre d'admission d'air du brûleur
- Vérifier le niveau d'huile dans le réducteur
- Retirer le trou-d'homme sur le côté du four, utiliser l'aspirateur pour nettoyer le plancher du four et le brûleur

19. Fill the Revolution oven verification list, note in the "Notes" section the name and contact info of the recommended service company at step #18. Sign, and get the customer's signature.



Liste de vérifications pour four Révolution

Client:	Concessionnaire:	Date d'installation:	
Modèle:	Numéro de série:	Encercler / Compléter	
Raccordement du gaz installé		Oui	Non
Plancher en matériaux Non-combustibles		Oui	Non
Cheminée de ventilation installée		Oui	Non
Vérifier le fonctionnement de tous les boutons du panneau de contrôle		Oui	Non
Vérifier le courant élect. (RE4-8 ou RE8-16 = 9A, RE4-12 ou RE8-24 = 9 A, RE4-16 ou RE8-32=12A)		Valeur : ______A	
Vérifier la rotation des tablettes, haut et bas		Oui	Non
Vérifier le sens de rotation du moteur de ventilation, doit être dans le sens horaire		Oui	Non
Vérifier les connexions électriques aux borniers et aux contacteurs		Oui	Non
Vérifier l'interrupteur de porte (Porte du four, si installée, et celle du compartiment moteur)		Oui	Non
Vérifier l'alignement des pignons et si les tablettes sont bien au niveau		Oui	Non
Vérifier la pression d'entrée du gaz lorsque le four est éteint, la pression doit être de 5 à 14inH_2O (W.C.)		Valeur : ____inH_2O	
Vérifier la pression d'entrée du gaz lorsque le four est en haut feu et que tous les autres équipements raccordés au même régulateur sont en opération, la pression doit être de 5 à 14inH_2O (W.C.)		Valeur : ____inH_2O	
Vérifier la pression du distributeur: doit être de -0.01 à 0.00inH_2O (W.C.) lorsque le brûleur est en bas feu		Valeur : ____inH_2O	
Vérifier que la ventilation est installée correctement		Oui	Non
Vérifier le débit du ventilateur d'extraction sur sa plaque signalétique : RE4-8 ou RE8-16 = 600CFM, RE4-12 ou RE8-24 = 800CFM, RE4-16 ou RE8-32 = 1000CFM		Valeur : _____CFM	
Vérifier que le ventilateur de la cheminée d'extraction est correctement installé		Oui	Non
Vérifier le fonctionnement correct de l'interrupteur de pression		Oui	Non
Vérifier que la tige de détection de flamme est à 1/4 pouces de la membrane du brûleur		Oui	Non
Vérifier que la tige d'allumage est à 3/8 pouces de la membrane du brûleur		Oui	Non
Vérifier que l'écart entre la tige d'allumage et la tige de mise-à-la-terre est de 1/8 pouces		Oui	Non
Vérifier que la résistance entre la tige de mise-à-la-terre et le bornier V2 du module d'allumage Fenwal, doit être moins de 0.1 Ohms		Valeur : ____Ohms	
Si le four a des tablettes de pierre, monter la température à coups de 100F par heure jusqu'à 400F		Oui	Non
Vérifier que le brûleur fonctionne correctement à 400F et que la température se maintient pendant 1h. (Vérifier le haut et le bas feu)		Oui	Non
Mesurer le courant sur le bornier test du boîtier d'allumage Fenwal, doit être d'au moins 1.0 µA (bas feu)		Valeur : ______µA	
Vérifier que la température du four est correcte, comparer avec le module de haute-limite		Oui	Non
Vérifier que le brûleur fonctionne correctement à la température de cuisson du client		Valeur : ______°F	
Vérifier l'absence de pression négative si tous les équipements de ventilation du local sont en fonction		Oui	Non
Vérifier que la minuterie de cuisson fonctionne correctement		Oui	Non
Vérifier le débit d'eau pour l'option vapeur (volume par pression du bouton) RE4-8/RE8-16 = 400ml (13.5oz), RE4-12/RE8-24 = 500ml (17oz), RE4-16/RE8-32 = 2 x 400ml (2 x 13.5oz)		Valeur : ________	
Si le four a des tablettes d'acier, il est nécessaire de les apprêter, former le client à le faire correctement		Oui	Non
Vérifier les tablettes et moulages du client		Oui	Non
Vérifier que le trou d'homme est vissé		Oui	Non
Vérifier la tension de la courroie (Déflection max. de 1/4") et la tension de la chaîne (compressé à 4 3/8")		Oui	Non
Formation rapide:			
Comprend comment utiliser le four de la bonne manière et de façon sécuritaire.		Oui	Non
Prit connaissance du fonctionnement du contrôleur digital		Oui	Non
Comprends l'entretien du four, la cédule de maintenance et la cédule est affichée sur un mur près du four		Oui	Non
Pris connaissance des personnes à contacter pour le service		Oui	Non
Notes:			
Nom du client (en lettres moulées):	**Signature:**		
Nom de l'installateur (en lettres moulées):	**Signature:**		

20. Send to Picard ovens the verification list along with all the pictures that you took to confirm the installation, and start the warranty period.