

Weekly Ventilation Checklist

Warm Season



Never
Stop
Improving
Ventilation.

When checking system, ensure all doors are closed and facility is in normal operation. Remember to establish goals and keep targets in mind.

Fans	1. Check fan blades, louvers, blinds and frames; clean, seal, patch or replace as needed to improve efficiency and minimize infiltration	<input type="checkbox"/>
	2. Verify proper shutter opening according to fan power and controller setting; check that voltage match, cone integrity and attic and inlet capacity are unrestricted	<input type="checkbox"/>
	3. Check belt tension; replace belt or adjust pulley as needed	<input type="checkbox"/>
	4. Check frames and blinds for infiltration points; seal, patch and replace areas as needed	<input type="checkbox"/>
	5. Ensure manure is at a level (>2 ft below base) that doesn't impact pit fan power; pump manure or increase ventilation rates if needed	<input type="checkbox"/>
	6. Check cones; replace or patch as needed	<input type="checkbox"/>
Soffits	7. Ensure there is 2x more soffit opening than maximum inlet opening to reduce restriction; add fresh air inlet as needed	<input type="checkbox"/>
	8. Clean air entry of dust; replace bird wire if necessary	<input type="checkbox"/>
Inlets	9. Use anemometer to ensure desired air speed is achieved per the goal (std: 600-800 FPM); review controller setting, fan power, fan efficiency, inlet openings and fix any infiltration	<input type="checkbox"/>
	10. To ensure blinds have proper opening, use an anemometer and adjust inlet opening to achieve the desired air speed at each fan	<input type="checkbox"/>
	11. If ceiling inlets are entering warmer air than the curtain, they should be closed <i>Note: It may be beneficial to leave a small opening to reduce hot air dumping into barn when transitioning from curtain to inlets</i>	<input type="checkbox"/>
Curtains	12. Check for infiltration problems; patch any holes, tighten tensioning rope and replace as needed	<input type="checkbox"/>
	13. Use anemometer and adjust curtain controller to achieve the desired air speed	<input type="checkbox"/>
	14. Check movement per cycle and adjust curtain controller to achieve correct opening between stages (std: 2-4" per cycle)	<input type="checkbox"/>
	15. Check ropes; tighten or replace as necessary	<input type="checkbox"/>
Cooling Pad	16. Use anemometer to check that the desired air speed goal is being achieved (std: 350-400 FPM); also use infrared thermometer to determine cooling of entering air matches proper temperature reduction goal. If issue is still not corrected, the cool cell area may need to be recalculated and pads added or removed to achieve the desired air speed	<input type="checkbox"/>
	17. Check cooling pad for infiltration problems; if in framework patch or replace, if in pad simply replace as needed	<input type="checkbox"/>
	18. Confirm pad is wet and free of dry spots; if dry spots are present flush and clean drip system, a water treatment or filtration system may be beneficial in reducing future occurrences	<input type="checkbox"/>
	19. Check for calcification and algae build up, clean and replace pad as needed; various pad treatment products are available to extend the time between cleanings and the life of the pad	<input type="checkbox"/>
Environmental	20. Adjust controller and curve to achieve the desired room temperature; especially important when starting a new turn of pigs (see PIC Wean to Finish Manual for recommended curves)	<input type="checkbox"/>
	21. To achieve the ideal pig thermoneutral zone and reduce major fluctuation between stages, check inlet opening, fan power, bandwidth and infiltration to achieve proper air exchange and maintain desired room temperature	<input type="checkbox"/>
	22. Set bandwidth on controller at desired level between 1.0°F and 1.5°F for variable speed fans	<input type="checkbox"/>
	23. If doors stick or involuntarily slam, then static pressure is too high; adjust fan power and/or inlet opening for the desired air speed	<input type="checkbox"/>
	24. Ensure probes are clean, accurate and placed just out of pigs reach and not directly in front of heaters, cool cells or any major air drafts; minimum of three probes/barn	<input type="checkbox"/>
	25. Use humidity probe to ensure humidity is below 65%; if greater check fan power, inlet/curtain opening, controller setting and air speed to improve air exchange rates	<input type="checkbox"/>
	26. Confirm that slats are dry throughout the entire pen (comfort zone); adjust water pressure (nursery: 500ml/min, finishing: 1000ml/min) and locate over slats; improve air exchange rates as mentioned above	<input type="checkbox"/>
27. Ensure gas levels are within an acceptable range (ammonium level) and dust build up is minimal; improve air exchange as needed	<input type="checkbox"/>	

Humidity

Air Speed

Temperature

PIC®

Name of Evaluator

Date

Lista de Verificación Semanal de la Ventilación

Estación Cálida



Never
Stop
Improving
Ventilación.

Cuando inspeccione el sistema, verifique que todas las puertas estén cerradas y que la instalación esté en operación normal. Recuerde establecer metas y tenga en mente los objetivos.

Ventiladores	1. Revise las aspas de los ventiladores, persianas y marcos; limpie, selle, parche o reemplace cuando sea necesario para mejorar la eficiencia y minimizar la filtración.	<input type="radio"/>
	2. Verifique que las persianas del ventilador tengan la abertura correcta según la potencia del ventilador y la configuración del controlador; revise que el voltaje corresponda, la integridad del cono y que la capacidad de las entradas de aire al ático y a la sala ("inlets") no tengan restricciones.	<input type="radio"/>
	3. Revise la tensión de la correa; reemplace la correa o ajuste la polea cuando sea necesario.	<input type="radio"/>
	4. Revise los marcos y persianas del ventilador por puntos de filtración; selle, parche y reemplace las áreas cuando sea necesario.	<input type="radio"/>
	5. Asegúrese que el estiércol esté a un nivel que no afecte la potencia del ventilador del pozo (>2 ft por debajo de la base); bombee el estiércol o aumente la tasa de ventilación si es necesario.	<input type="radio"/>
	6. Revise los conos; reemplace o parche cuando sea necesario.	<input type="radio"/>
Sofitos (entradas de aire al ático)	7. Asegúrese que el área de aberturas al ático sea el doble que la abertura máxima de entradas de aire a la sala (Inlets) para reducir las restricciones; agregue entradas de aire fresco cuando sea necesario.	<input type="radio"/>
	8. Retire el polvo de las entradas de aire al ático; reemplace la malla pajarera cuando sea necesario.	<input type="radio"/>
Entradas de aire a la sala (Inlets)	9. Use un anemómetro para asegurar que se logra la meta de velocidad de aire deseada (std: 600-800 FPM); revise la configuración del controlador, potencia del ventilador, eficiencia del ventilador, abertura de los inlets y repare cualquier filtración.	<input type="radio"/>
	10. Para confirmar que los inlets tienen la abertura correcta, use un anemómetro y ajuste las entradas de aire para lograr la velocidad de aire deseada en cada ventilador.	<input type="radio"/>
	11. Si por los inlets de techo entra aire más caliente que por las cortinas, estos deberían cerrarse. <i>Nota: Puede ser beneficioso dejar una pequeña abertura para reducir la entrada de aire caliente al edificio cuando se pasa de cortinas a inlets de techo.</i>	<input type="radio"/>
Cortinas	12. Revise si hay problemas de filtración; parche los agujeros, tense la cuerda tensora y reemplácela cuando sea necesario.	<input type="radio"/>
	13. Para lograr la velocidad de aire deseada use un anemómetro y ajuste el controlador de la cortina.	<input type="radio"/>
	14. Revise el movimiento por ciclo y ajuste el controlador de la cortina para lograr la abertura correcta entre etapas (std: 2-4" por ciclo).	<input type="radio"/>
	15. Revise las cuerdas; tense o reemplace las cuerdas cuando sea necesario.	<input type="radio"/>
Panel de Enfriamiento	16. Use un anemómetro para verificar que se logra la meta de velocidad del aire deseada (std: 350-400 FPM); también use un termómetro infrarrojo para determinar que el enfriamiento del aire que entra concuerda con la meta de reducción adecuada de temperatura. Si el problema aún no se corrige, puede ser necesario volver a calcular el área de paneles de enfriamiento y agregar o retirar paneles para lograr la velocidad de aire deseada.	<input type="radio"/>
	17. Revise el panel de enfriamiento por problemas de filtraciones; si está en el marco parche o reemplace, si está en el panel simplemente reemplácelo.	<input type="radio"/>
	18. Verifique que el panel esté húmedo y sin zonas secas; si hay zonas secas purgue y limpie el sistema de goteo, un sistema de tratamiento de agua o filtración puede ser beneficioso para reducir futuros problemas.	<input type="radio"/>
Medio Ambiente	19. Revise si hay calcificación y acumulación de algas, limpie y reemplace el panel cuando sea necesario; existen varios productos disponibles para tratar el panel con el fin de extender el tiempo entre limpiezas y su vida útil.	<input type="radio"/>
	20. Ajuste el controlador y curva para lograr la temperatura deseada en la sala; es especialmente importante cuando comienza un nuevo grupo de cerdos (ver Manual Destete a venta de PIC para las curvas recomendadas).	<input type="radio"/>
	21. Para lograr la zona termoneutral ideal de los cerdos y reducir fluctuaciones mayores entre etapas, revise la abertura de los inlets, potencia del ventilador, ancho de banda y filtración para lograr un intercambio de aire adecuado y mantener la temperatura deseada de la sala.	<input type="radio"/>
	22. Ajuste el ancho de banda en el controlador al nivel deseado entre 1.0°F y 1.5°F para ventiladores de velocidad variable.	<input type="radio"/>
	23. Si las puertas se atascan o se cierran de golpe involuntariamente, entonces la presión estática es muy alta; ajuste la potencia del ventilador y/o la abertura de inlets para lograr la velocidad de aire deseada.	<input type="radio"/>
	24. Asegúrese de que las sondas de temperatura estén limpias, que sean precisas y de que estén fuera del alcance de los cerdos y no directamente frente a: fuentes de calor, paneles de enfriamiento o cualquier corriente de aire significativa; mínimo tres sondas/edificio.	<input type="radio"/>
	25. Use el sensor de humedad para asegurarse de que la humedad es menor a 65%; si es mayor revise la potencia del ventilador, abertura de inlets/cortinas, configuración del controlador y velocidad del aire para mejorar la tasa de intercambio de aire.	<input type="radio"/>
	26. Confirme que los pisos ranurados (slats) estén secos en todo el corral (zona de confort); ajuste la presión del agua (destetes: 500ml/min, engorde: 1000ml/min) y bebederos localizados sobre los slats; mejore las tasas de intercambio de aire como se mencionó anteriormente.	<input type="radio"/>
	27. Verifique que los niveles de gases están dentro de un rango aceptable (nivel de amoníaco) y hay una mínima acumulación de polvo; mejore el intercambio de aire cuando sea necesario.	<input type="radio"/>

Humedad

Velocidad del Aire

Temperatura

PIC®

Nombre del Evaluador

Fecha