Lista de Inspección de Tuberías

	I. Administrativo				
1.1	Licencia de fontanería y de la empresa contratista requiere registro - **L/L Sec.1**		2.6	Mangas - **890.180 (d)**	
1.2	Desagüe y alcantarillado del edificio definido **L/L Sec.2-Definición**		2.7	Tubería enterrada paralelo al zócalo **890.180 (e)**	
1.3	Plomería, plomero, plomería aprendiz definido **L/L Sec.2-Definición**		2.8	Profundidad del plano de apoyo - **890.180 (f)**	
1.4	Contratista de plomería y contratista de riego definido - **L/L Sec.2-Definición**		2.9	Medidas de tubería - **890.190**	
1.5	Supervisión de aprendiz - **L/L Sec.2-Definición**		2.10	Agua subterránea - desagüe del techo **890.200 (b)**	
1.6	Registro y requisitos de contratista de riego **L/L Sec.2.5**		2.11	Tono o grado adecuado **890.1320 (e-h)** tierra rellenada **890.1320 (a)**	
1.7	Planificación, diseño y realización de plomería **L/L Sec.2.5**		2.12	Fundación o Apoyo adecuado - **890.1320 (a)**	
1.8	La publicidad y listado del número de licencia **L/L Sec.6**		2.13	Carga máxima de fijación - **890.1340 (a)**	
1.9	Registro de contratista de plomería **- L/L SEC.13.1**		2.14	Tamaño mínimo del desagüe del edificio **890.1340 (b-1)**	
1.10	Motivos para revocar o suspender una licencia de plomería - **L/L Sec.20**		2.15	Desagüe de la presión del edificio **890.1340 (b-2)**	
1.11	Práctica sin licencia; violación, sanción civil **L/L Sec.29.5**		2.16	Gravedad horizontal tamaños de desagüe del edificio - **890.Apéndice A - Tabla H**	
1.12	Cumplimiento con el código - **L/L Sec.40**		2.17	Tamaño mínimo de drenaje por debajo tierra **890.1340 (b4)**	
1.13	Aplicabilidad y Autoridad - **890.110 (a,b)**		2.18	Futuro accesorios - **890.1340 (e)**	
1.14	Edificios existentes - conformidad **890.140 (a,b)**		2.19	Cambios de dirección - barridos largos donde requerido - **890.1320 (i)**	
1.15	Edificios nuevos - conformidad - **890.140 (b)**		2.20	Cleanouts cuando sea necesario - **890.420 (a)**	
1.16	Salud y seguridad - conformidaf - **890.140 (c)**		2.21	Tamaño completo cleanout dentro de cinco (5) pies de fundación, interior o exterior **890.420 (a)**	
1.17	Calidad de trabajo - **890.150 (a-c)**		2.22	Desagües de piso accesibles y visibles **890.137 (c)**	
1.18	Material de plomeria usada, equipo accesorios **890.160 (a, b)**		2.23	Desagües de piso donde se requiera - **890.1370 (a)**	
1.19	La alcantarilla y el agua requeridas - **890.170 (a, b)**		2.24	Desagües de piso dentro distancia permitida **890.Apéndice A - Tabla I**	
1.20	interconexión del abastecimiento de agua pública y privada - **890.170 (c-1)**		2.25	Residuos sanitarios debajo de alcantarilla **890.1360 (a-d)**	
1.21	Conexión física portátil y no potable - **890.140 (c-2)**		2.26	Bombas de casas afiliadas - **890.1360 (e)**	
	II. Bajo Tierra		2.27	Pozos de ascensor	
2.1	Código de plomería material-código de cumplimiento o modificaciones locales **890.210 y Apéndice A y Tabla A**		2.28	Termina - **890.1320 (d)**	
2.2	Material - conformidad de la especificación Especificaciones de trabajo aprobado, por permiso expedido		2.29	Agua de tormenta o agua subterránea se debe dirigir a alcantarilla sanitaria **890.200 (b) y 890.1360 (a-2)**	
2.3	Trenchera y fundación - **890.180 (a)**		2.30	Agua de tormenta dentro de un edificio **890.1380**	
2.4	Para rellenar una excavación - **890.180 (b)**				
2.5	Rotura y corrosión - **890.180 (c)**				

JP Plumbing Consultants
805 Kimberly Lane - Crystal Lake, Il 60014
Teléfono (815) 479-9525 **Fax** (815) 479-9535

Lista de Inspección de Tuberías

	III. Aspero				
3.1	Material - desagüe, residuos, ventilación y tubería de agua cumplimiento con el código (código de instalación local o modificaciones) **890.210 y**		3.20	Tamaño requerido de ventilas para fijación de trampas, respiraderos de alivio y respiraderos de circuito - **890.1580 (a-d)**	
3.2	Material - desagüe, residuos, ventilación y tubería conformidad con especificaciones de trabajo aprobadas		3.21	Distancia/longitud de trampa del respiradero de manga(brazo) de trampa **890.1470 (a) y Apéndice A - Tabla I**	
3.3	Cambio de dirección - horizontal a la posición horizontal y vertical a horizontal - **890.1320 (i)**		3.22	Longitud máxima de ventilación horizontal por espaciado correcto **890.1580 y Apéndice A - Tabla K**	
3.4	Ángulo apropiado o grado en desagüe o ramas **890.1320 (e-g)**		3.23	Soportes, anclajes o soportes en los desagües y ventilación por espaciamiento correcto **890.920 y 890.930**	
3.5	Ángulo adecuado o grado de ventiladores **890.1450 (a)**		3.24	La tina y las unidades de la ducha se ponen y relacionado - trampas instaladas **890.410 (g-3) y 890.630**	
3.6	Subida vertical a horizontal, por encima de la línea central - **890.1450 (b)**		3.25	Acceso de hidromasaje (whirlpool) **890.200 (a) y Recomendaciones industriales**	
3.7	Ventilación horizontal 6" por encima de la línea derrame del accesorio - **890.1450 (c)**		3.26	Protección contra congelamiento - tierra o residuos - **890.1320 (c)**	
3.8	Ventiladores de fregadero de cocina horizontal **890.1450 (d)**		3.27	Ningun termino sin salida (drenaje) - **890.1320 (d)**	
3.9	Paso dando acceso una limpieza ocasional (todos) - **890.420**		3.28	Ninguna perforación, golpeado o silla en tuberías de drenaje o ventilación **890.1320 (d) y 890.1320 (j)**	
3.10	Tamaño de ventilador individual - **890.1580 (b)**		3.29	Ninguna tubería de núcleo celular en tuberías de ventilación y drenaje - **890. 890.Apéndice A - Tabla A - Notas de la Agencia**	
3.11	Lo máximo de DFU y tamaño de ventilador **890.1580 (e) y Apéndice A - Tabla K**		3.30	Comprueba la válvula y la válvula de compuerta de descarga de bomba sanitaria **890.1360 (a) y Apéndice, Ilustraciones K e I**	
3.12	Lo máximo de DFU y tamaño de drenaje **890.1340 (a,b) y Apéndice A - Tablas G y H**		3.31	Tamaño completo de limpieza de drenaje, dentro de 5' de la fundación, dentro o fuera del edificio - **890.42 (a-4)**	
3.13	Futuro accesorios - **890.1340 (e) y 890.1320 (d)**		3.32	Borde superior del pozo de tormenta es 2" por encima del piso terminado - **890.1370 (a-2)**	
3.14	Se requera tamaño de pila completo (3" mínimo) - **890.1420 (d)**		3.33	Prueba de aire o agua - **890.1920 y Requisitos locales**	
3.15	Tamaño terminal de ventilación - **890.1440 (a)**		3.34	Inspecciones requeridas - **890.1910 y Enmiendas locales**	
3.16	Un acoplamiento aumentando de diámetro en un extremo - **890.1440 (b)**		3.35	Servicio de agua de tamaño correcto instaladas - calculado WSFU - **890.1200 y Apéndice A - Tablas M, N, O, P Y Q**	
3.17	Número máximo de baños instalados y DFU por pila o intervalo de la rama **890.1340 (a) y Apéndice A - Tablas G y H**		3.36	Medidor propagación instalado - número de dosificador, si es necesario # (ordenanza local)	
3.18	Tamaño mínimo de tierra opila de desecho **890.1340 (c)**		3.37	Válvulas de control instaladas en cada lado del contador del agua **(Ordenanza local solamente)**	
3.19	Trampas de plomería prohibida - **890.410 (k)**		3.38	Válvula de drenaje instalada en el lado de descarga de medidor de agua - ***Derogado*** *- no requiere código de plomería de Illinois*	
			3.39	Ninguna banda o silla de sistema de suministro de agua - **890.1130 (e-5)**	

JP Plumbing Consultants
805 Kimberly Lane - Crystal Lake, Il 60014 **Teléfono** (815) 479-9525 **Fax** (815) 479-9535

Lista de Inspección de Tuberías

3.40	Tubería de la distribución de agua del tamaño correcto para todas las aberturas como sea necesario - **890.1210 (a-c) y Tablas M y N**		3.59	Desagüe de la estación de lavandería **890.790 (c) y 890.410 (b)**	
3.41	Suspensiones, anclas o apoyos apropiadas en tubería acuática por espaciado correcto - **890.920 y 890.930**			**IV. Final**	
3.42	Tamaño correcto y la longitud de las cámaras de aire para los accesorios o las canalizaciones verticales si instaladas - **890.1210 (f-1)**		4.1	Están instalados los accesorios requeridos para la ocupación - **890.Apéndice A - Tablas B**	
3.43	Agua caliente, frío o templado a todos los partidos que lo requieran - **890.630 (e)**		4.2	Servicios de agua y alcantarillado vinculadas y funciondo - **890.1130 (g-5)**	
3.44	Las válvulas de antiquemadura en duchas o combinaciones de tina/ducha se ponen a 115^{O} en el momento de instalación - **890.690 (b)**		4.3	Todos los accesorios y equipos construidos con materiales aprobados **Apéndice A - Tabla 890.210**	
3.45	Compartimientos de ducha o puestos tienen suelos antideslizantes (fondo) - **890.690 (d)**		4.4	Todos los accesorios nivel establecido y claro **890.630 (d)**	
3.46	Tubo de agua en pared exterior: protegido de la congelación - **890.1150 (a-4)**		4.5	Todos los accesorios ligado - **890.630 (b)**	
3.47	Callejones sin salida - sistema de agua **890.1200 (c)**		4.6	Agua caliente, fría o templada para todos los encuentros que requiren agua caliente, fría o templada - **890.630 (e)**	
3.48	Dispositivos mecánicos (martillo de agua pararrayos) - **890.1210 (f-2)**		4.7	Accesorios instalados en el lugar adecuado por el código de plomeria del estado de Illinois **890.630 (f)**	
3.49	Desperdicio sanitaria debajo de alcantarilla **890.1360 (a-1), (a-2)**		4.8	Número mínimo de accesorios por uso de ocupación - **890.Apéndice A - Tabla B**	
3.50	Duplex requiere las bombas - **890.1360 (d)**		4.9	Caudal de agua regulador dispositivo para descarga tanques ser antisifón - **890.650 (c)**	
3.51	Pozos de ascensor -**890.1360 (g)**		4.10	Bidés - equipada con agua caliente y fría y una válvula rompevacío atmosférica (4" por encima del borde del desbordamiento) - **890.650 (i)**	
3.52	Desagüe de piso requerido - **890.1370**		4.11	Eliminación de desechos de comida atrapados separados - **890.710 (a)**	
3.53	Sumidero o corazón, 2" por encima del piso **890.1370 (a-3)**		4.12	El lavavajillas no debe descargar en trituradores de basura de comida - **890.710 (a)**	
3.54	Tamaño del desagüe de piso - **890.1370 (b)**		4.13	Bomba de hidromasaje situada por encima de la trampa - **890.750 (a)**	
3.55	Accesibilidad del desagüe de piso **890.1370 (c)**		4.14	Bañera de hidromasaje para cumplir con todas las normas aplicables a lo indicado en el Código de Plomería - **890.750 (b)**	
3.56	Evaporación del desagüe de piso - **890.1370 (d)**		4.15	Máquinas de lavar platos domésticas (residencia privada), drenaje realizado en la parte inferior del mostrador - **890.770 (a)**	
3.57	Desagües de piso en establecimientos de alimentos - **890.1370 (e)**		4.16	El desagüe de máquinas de lavar platos se hace separado y se descarga para atrapar o remate **890.770 (a)**	
3.58	Drenaje de agua de tormenta dentro de un edificio - **890.1380**		4.17	Abastecimiento de agua en máquinas de lavar platos comerciales para conectar a través del boquete de aire o mediante reflujo apropiado **890.770 (b)**	

JP Plumbing Consultants
805 Kimberly Lane - Crystal Lake, Il 60014 **Teléfono** (815) 479-9525 **Fax** (815) 479-9535

Lista de Inspección de Tuberías

4.18	Las máquinas comerciales de lavar platos descargan a un receptor apropiado por Código **890.770 (c)**		4.39	Altura de las válvulas del indecador de descarga - **890.1140 (b)**	
4.19	Temperatura de máquinas comerciales de lavar platos - **890.770 (d)**		4.40	Los aspersores del césped requieren dispositivos RPZ - **890.1140 (d)**	
4.20	Duchas y combinación de ducha y bañera requieren seguridad automática de dispositivo de mezcla en un máximo de 115^{O} en el momento de instalación - **890.690 (b)**		4.41	Todas las salidas de válvula roscada (conexiones de manguera) requieren una protección contra el contraflujo **890.1140 (e-1)**	
4.21	Trapas de accesorios debe ser nivel - **890.410**		4.42	Hidrantes de la yarda - **890.1140 (e-2-A)**	
4.22	Tapas apretadas de gas por el hoyo sanitarias aseguradas, ventiladas - **890.1360 (a)**		4.43	Máquinas de lavandería comercial **890.1140 (f)**	
4.23	Válvula de compuerta y válvula de retención instalada en la descarga de la bomba sanitaria **890.Apéndice J, Ilustración K, L**		4.44	Lavavajillas comerciales - **890.1140 (g)**	
4.24	Ningún PVC principal celular en desagüe presurizado, residuos o ventilación (bomba sanitaria) - **890.Apéndice A - Tabla A Nota #4**		4.45	Bomba de aspiración - **890.1140 (h)**	
4.25	Reflujo en la conexión de servicio, si es requerido por O**rdenanza Local**		4.46	Dispensadores de bebidas carbonatadas/abastecimiento de agua **890.1140 (i)**	
4.26	Ducha portátil en tina (bañera), o ducha **890.1130 (f)**		4.47	Separación de agua y alcantarillado **890.1150 (a-1, a-2)**	
4.27	No hay conexión entre agua potable y alcantarillado (única protección permitido es un boquete de aire mínimo, como se indica en la S**ección 890.1140 (a) 890.1130 (e-1)**		4.48	Válvulas del abastecimiento de agua o válvulas **890.1190 y ordenanza local**	
4.28	Tubería de suministro de agua sin perforación o atrapado - **890.1130 (e-5)**		4.49	Válvula del goteo requerida en metro **(no requerido)**	
4.29	No hay ningún suministro de agua o de banda soporte - **890.1130 (e-5)**		4.50	Válvula de cierre del calentador Agua **890.1190 (d)**	
4.30	Todos los dispositivos de contraflujo instalados deben ser accesible para observación, mantenimiento y reemplazo - **890.1130 (g-1)**		4.51	Callejones sin salida prohibidos- sistema de agua - **890.1190 (d)**	
4.31	Válvulas de cierre en línea contraflujo y la espalda sifón asambleas - **890.1130 (g-2)**		4.52	Pipa de agua en las paredes exteriores **890.1210 (a)**	
4.32	Filtro protector en dispositivos - **890.1130 (g-3)**		4.53	Sistema de distribución de agua de tamaño correcto - **890.1210 (b)**	
4.33	Dispositivos de contraflujo - altura sobre el suelo - **890.1130 (g-5)**		4.54	Presión excesiva del agua - **890.1210 (g)**	
4.34	Dispositivos de contraflujo - inundaciones o congelación - **890.1130 (g-5)**		4.55	Sin cierre o válvula de retención entre el equipo de seguridad y el calentador de agua **890.1230 (c-2)**	
4.35	Inspección de reflujo antes de operación inicial - **890.1130 (g-5)**		4.56	Sin descarga de la válvula de alivio situada en cuanto a crear un riesgo de seguridad **890.1230 (d-1)**	
4.36	Tanque de expansión necesario en sistemas cerrados - **890.1130 (g-7)**		4.57	Válvula de alivio de tuberías metálicas y de la calidad del agua - **890.1230 (d-3)**	
4.37	Sin cierre u otro dispositivo entre el tanque (calentador de agua), y el tanque de expansión **890.1130 (g-7)**		4.58	Alivie el tubo de descarga de la válvula instalado a dentro de seis (6) pulgadas del suelo u receptor - **890.1230 (d-2)**	
4.38	Excepciones a los depósitos de expansión **890.1130 (g-7)**				

JP Plumbing Consultants
805 Kimberly Lane - Crystal Lake, Il 60014 **Teléfono** (815) 479-9525 **Fax** (815) 479-9535

Lista de Inspección de Tuberías

4.59	Válvula del alivio descarga a un desagüe, desagüe del cubo, fregadero del servicio, sumidero o p-trampa atrapada y expresada en el mismo cuarto - **890.1230 (d-4)**
4.60	Válvula de alivio de vacío requerido en elevado o fondo alimentados con calentadores de agua o tanques de almacenamiento - **890.1230 (f)**
4.61	Tanques de almacenamiento requieren drenaje
4.62	Ventilación adecuada en la isla de fregaderos **890.1600 (a,b) Y Apéndice K - Ilustración GG**

JP Plumbing Consultants
805 Kimberly Lane - Crystal Lake, Il 60014
Teléfono (815) 479-9525 **Fax** (815) 479-9535

Tanque de Expansión de Calentador de Agua

¡Por favor lea el manual del dueño entero y instrucciones de instalación antes de instalar su tanque de seguridad del calentador de agua! Guarde todos los documentos y manuales de anuncio para referencia futura.

Cómo su Tanque de Seguridad del Calentador de Agua Funciona

Su tanque de seguridad del calentador de agua es una presión expresamente diseñada para el dispositivo absorbente. El tanque protege su sistema de fontanería entero; incluso su calentador de agua sobre presurización causado por la extensión termal. Cuando el agua se calienta, se expande y puesto que el agua no es compresible, un rápido aumento de presión en el calentador de agua y en todo el sistema de plomería se resulta. Este aumento de la presión se conoce como expansión térmica, y ocurre cada vez que su calentador de agua calienta el agua, cuando el agua ampliada no se permite volver a la línea de suministro.

Signos de problemas comunes de la alta presión causada por la extensión termal:

- Subidas de tensión altas al abrir los grifos.
- Válvula de descarga de calentador de agua para liberar presión alta – **PELIGRO: ¡Nunca Conecte la Válvula de Alivio!**
- Frecuente fallos de la tasa arandela del grifo.
- Si el tiempo de la vida del calentador es corta.
- Problema con deformidades de tubos (pipas), y accesorios.

Su tanque de seguridad del calentador de agua funciona como un punto de colección para aceptar el agua termalmente ampliada (Figura 1, Pagina 2). Cuando el agua entra en el tanque (Figura 2, Pagina 2), el diafragma se presiona hacia abajo, comprimiendo el *colchón de aire* capturado en el tanque. El volumen de aire es diseñado específicamente para controlar la presión mucho más abajo del ajuste de alivio de la válvula calculadora para presión. Cuando se utiliza el agua (Figura 3, Pagina 2), el agua termal ampliada es expulsada del tanque y vuelve al sistema de tuberías por el colchón de aire comprimido.

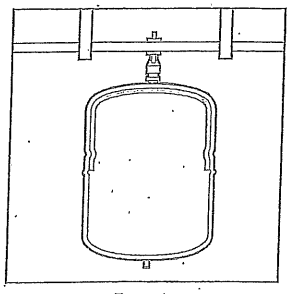


Figure 1

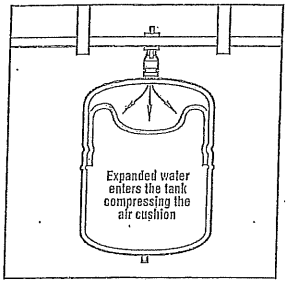


Figure 2

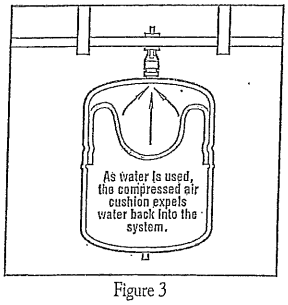
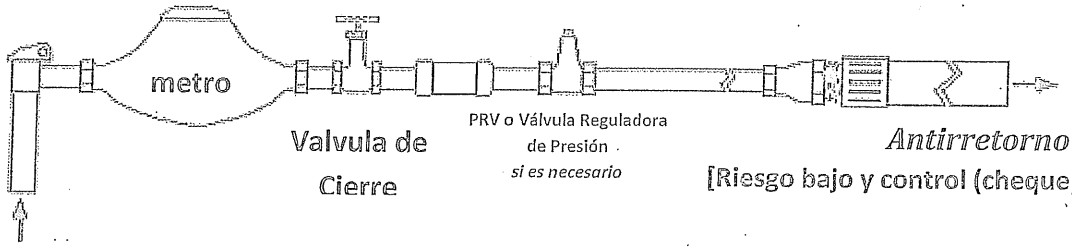


Figure 3

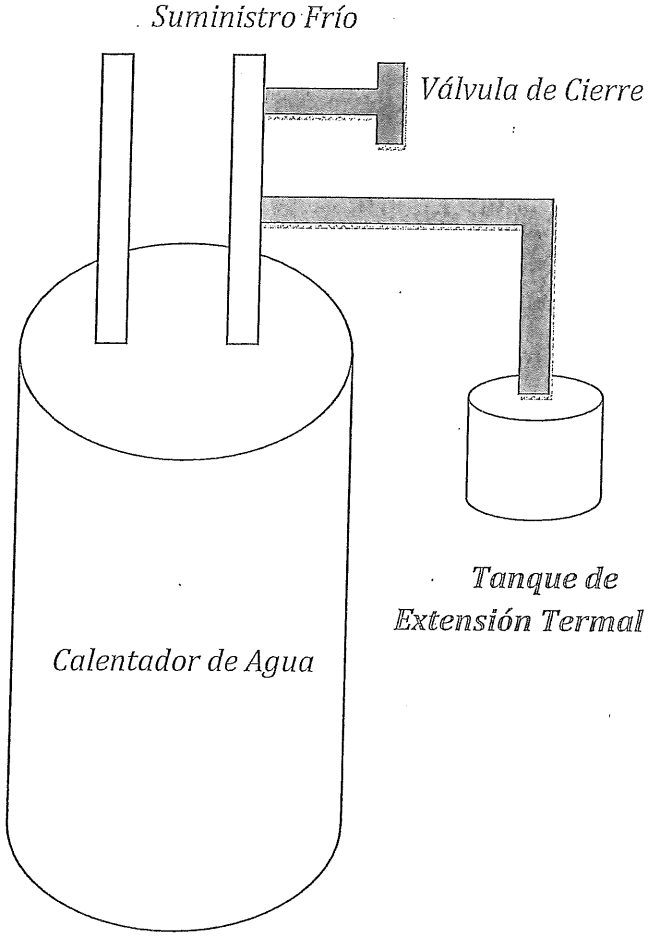
Lista de Comprobaciones de Preinstalación

1. Saque el tanque de la caja e inspeccione por daños y perjuicios. Si es evidente que hay daño devuelve el tanque inmediatamente al lugar de compra.
2. Use la presión o la medida (calibre) del neumático para verificar la presión del pre-precio (de la pre-carga) en el tanque. El pre-precio (La pre-carga) debe ser 40 psi (+encima de presión de la línea que entra en la casa.).
3. Localice la posición en el sistema de la tubería para instalar su tanque de seguridad del calentador de agua. La posición ideal está en cualquier lugar en la línea de agua fría hacia el calentador de agua después de la válvula de cierre.
4. Utilice soportes y apoyos de tubería necesarios para manejar un posible futuro tronco de agua en el tanque. Este apoyo debe manejar el peso de aproximadamente 40 libras.



Nota: PRV a menudo también se instala con engrasadores del metro

Instalación del Calentador de Agua

Un aspecto importante a tener en cuenta cuando un calentador de agua está instalado, ya sea nueva o de sustitución es la necesidad de un depósito de expansión. En circunstancias normales, cuando el agua en el calentador de agua se expande el volumen puede ser absorbido por parte del agua en la tubería de agua fría y devuelva al sistema municipal de agua. En el caso de que un dispositivo antirretorno (válvula de retención) se ha instalado, el sistema de agua de la casa no puede soltar el volumen excesivo que de vuelva a fluir hacia el sistema municipal de distribución de agua. Esta situación puede provocar daño al sistema de agua de la casa. Código de Instalación del Estado de Illinois requiere la instalación de un "tanque de extensión termal" en el lado de la agua fría del calentador de agua en esta situación. ***¡Importante! La Presión del depósito de expansión debe ser 3 libras de presión encima de la presión de la casa, o no funcionará.*** Ver la ilustración siguiente:

Tanque de Extensión Termal