

Diagnostic du Circuit de Climatisation - Température des éléments de la boucle

COMMENT PROCÉDER POUR UN DIAGNOSTIC CORRECT? SUIVEZ LES ÉTAPES CI-DESSOUS

OUTILS RECOMMANDÉS
OUTILS PROFESSIONNELS POUR L'ENTRETIEN DE LA CLIMATISATION



i Le diagnostic des températures est une méthode basique pour déterminer une panne sur un système de climatisation rapidement et à moindre frais. Les plages de température présentées dans ce document sont là pour vous guider et sont applicables uniquement aux circuits munis d'un détendeur et pour des mesures réalisées avec une température ambiante de 20°C.

MÉTHODE DE LA DIFFÉRENCE DE TEMPÉRATURE - TEMP. ENTRÉE CONDENSEUR MOINS TEMP. SORTIE

TEMP. ENTRÉE CONDENSEUR - TEMP. SORTIE CONDENSEUR =

LA DIFFÉRENCE MESURÉE EST ÉGALE À / COMPRISE ENTRE :

✗ **5 À 14°C**
MAUVAISE PERFORMANCE DU SYSTÈME HAUTE PRESSION

⚠ **CAUSES POSSIBLES**

- Circulation d'air restreinte
- Surface du condenseur impropre
- Tubes / ailettes pliés
- Ailettes corrodées / manquantes
- Mauvais fonctionnement du ventilateur AC / embrayage du ventilateur
- Surcharge du système

✓ **14-19°C**
CONDENSEUR SERPENTIN

✓ **19-28°C**
CONDENSEUR À ÉCOULEMENT PARALLÈLE

✗ **30 - 45°C**
MAUVAISE PERFORMANCE DU SYSTÈME HAUTE PRESSION

⚠ **CAUSES POSSIBLES**

- Obstructions internes ou dépôt à l'intérieur du condenseur
- Mauvais fonctionnement du condenseur

DÉTENDEUR
DIRECTEMENT SUR LA PIÈCE

- ✓ **2-5 °C**
- ✗ **SUPÉRIEUR À 10 °C**
- CAUSES POSSIBLES**
- Mauvaise lubrification du compresseur
 - Manque d'ailettes ou ailettes détériorées sur le condenseur
 - Circulation réduite dans le condenseur
 - Circulation réduite dans le filtre déshydrateur
 - Motoventilateur ne tourne pas ou pas suffisamment
 - Fluide réfrigérant dégradé
 - Niveau de réfrigérant trop important ou trop faible
- ⚠

ÉVAPORATEUR
DIRECTEMENT SUR LA SURFACE

- ✓ **0-5 °C**
- ✗ **SUPÉRIEUR À 10 °C**
- ✗ **INFÉRIEURE À 0 °C**
- CAUSES POSSIBLES**
- Mauvaise ou manque de lubrification
 - Manque ou détériorations des ailettes du condenseur
 - Condenseur bouché
 - Filtre déshydrateur bouché
 - Motoventilateur ne fonctionne pas ou pas assez vite
 - Réfrigérant contaminé
 - Niveau de réfrigérant trop important ou trop faible
- ⚠
- CAUSES POSSIBLES**
- Réfrigérant impropre ou contaminé
 - Présence d'air dans la boucle
 - Présence d'humidité dans la boucle
 - Compresseur en marche continue (mauvaise régulation)

DURITE A L'ASPIRATION DU COMPRESSEUR
ÉVAPORATEUR - COMPRESSEUR

- ✓ **5-15 °C**
- ✗ **INFÉRIEURE À 5 °C**
- CAUSES POSSIBLES**
- Détendeur défectueux
 - Tuyau du circuit basse pression qui gèle
 - Niveau de réfrigérant trop bas
 - Fuite dans le circuit
 - Contamination
 - Surcharge du compresseur (vitesse)
- ⚠

FILTRE DÉSHYDRATEUR
DIRECTEMENT SUR LA PIÈCE

CONDENSEUR VERS FILTRE DÉSHYDRATEUR
DIRECTEMENT SUR LA CONDUITE DU CONDENSEUR VERS LE FILTRE DÉSHYDRATEUR

- ✓ **30-50 °C**
- ✗ **SUPÉRIEUR À 50 °C**
- CAUSES POSSIBLES**
- Manque de lubrification
 - Trop de traceur UV retirant le film d'huile
 - Motoventilateur ne fonctionne pas
 - Motoventilateur ne fonctionne pas à toutes les vitesses
 - Condenseur bouché
 - Ailettes corrodées par le sel et l'eau
 - Trop de réfrigérant dans le système
 - Réfrigérant contaminé
 - Air/Nitrogen dans le système
 - Filtre déshydrateur bouché
 - Détendeur bloqué
 - Compresseur en marche continue
- ⚠

COMPRESSEUR
DIRECTEMENT SUR LE COMPRESSEUR

- ✓ **60-90 °C**
- ✗ **SUPÉRIEUR À 90 °C**
- CAUSES POSSIBLES**
- Mauvais ou manque de lubrifiant
 - Manque ou détériorations des ailettes du condenseur
 - Condenseur bouché
 - Filtre déshydrateur bouché
 - Motoventilateur ne fonctionne pas ou pas assez vite
 - Réfrigérant contaminé
 - Niveau de réfrigérant trop important ou trop faible
- ⚠

SORTIE CONDENSEUR
VERS LE FILTRE DÉSHYDRATEUR

- ✓ **40-60 °C**
- ✗ **INFÉRIEUR À 60 °C**
- CAUSES POSSIBLES**
- Manque de lubrification
 - Trop de traceur UV retirant le film d'huile
 - Motoventilateur ne fonctionne pas
 - Motoventilateur ne fonctionne pas à toutes les vitesses
 - Condenseur bouché
 - Ailettes corrodées par le sel et l'eau
 - Trop de réfrigérant dans le système
 - Réfrigérant contaminé
 - Air/Nitrogen dans le système
 - Filtre déshydrateur bouché
 - Détendeur bloqué
 - Compresseur en marche continue
- ⚠

ENTRÉE CONDENSEUR
VENANT DU COMPRESSEUR

- ✓ **60-90 °C**
- ✗ **SUPÉRIEUR À 90°C**