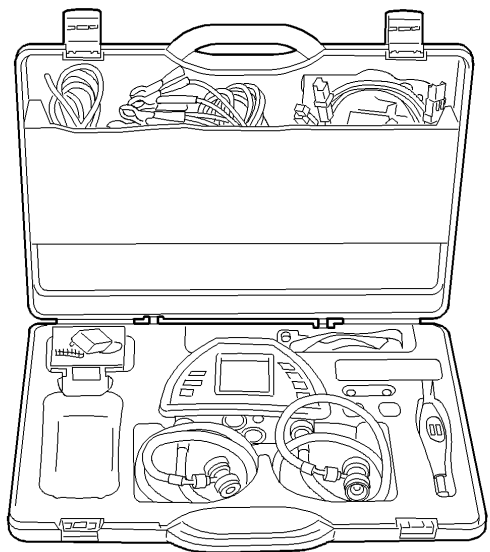


CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Outillage EXXOTest

Exxoclim N° OPR : **9776.EA**

Mode d'emploi : Voir notice constructeur

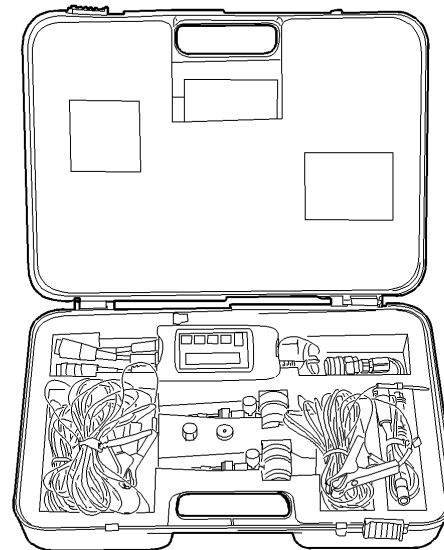


E5AP2N4D

Outillage VALEO

Clim test 2 : **4372-T**

Mode d'emploi : Voir notice constructeur



E5AP2N5D

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Procédure de l'essai

Contrôle

Mettre en place l'outillage Exxoclim ou Clim test 2 (*Voir notice du constructeur*)

Opérations préliminaires

Fermer tous les aérateurs frontaux

Démarrer le moteur

Ouvrir l'aérateur frontal gauche

Climatisation manuelle

Mise en marche de la fonction répartiteur d'air : Tourner l'interrupteur (1) pour sélectionner les aérateurs centraux et latéraux

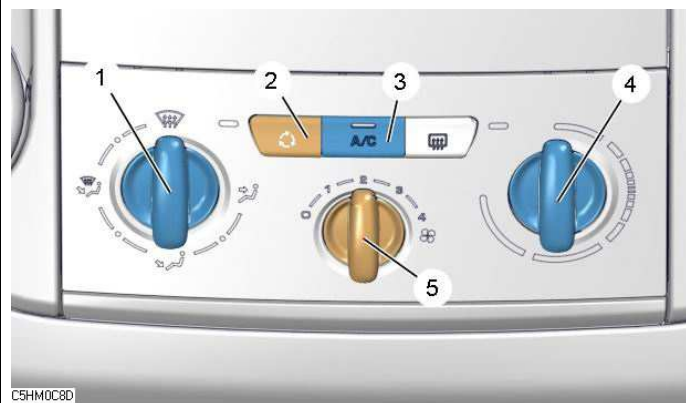
Mise en marche de la fonction circulation d'air extérieur, appuyer sur l'interrupteur (2) (*voyant éteint*)

Mise en marche de la fonction air conditionné, appuyer sur l'interrupteur (3) (*voyant allumé*)

Mise en marche de la fonction débit d'air : Tourner l'interrupteur (5) pour augmenter le débit d'air au maximum

Mise en marche de la fonction température habitacle, tourner l'interrupteur (4) pour diminuer la température au maximum

Laisser la climatisation fonctionner pendant **5 minutes**



C5HM0C8D

C5HM0C8D

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Procédure de l'essai

Contrôle

Mettre en place l'outillage Exxoclim ou Clim test 2 (*Voir notice du constructeur*)

Opérations préliminaires

Fermer tous les aérateurs frontaux

Démarrer le moteur

Ouvrir l'aérateur frontal gauche

Climatisation automatique

Mise en marche de la fonction répartiteur d'air :

Appuyer sur l'interrupteur (8)

Sélectionner les aérateurs centraux et latéraux

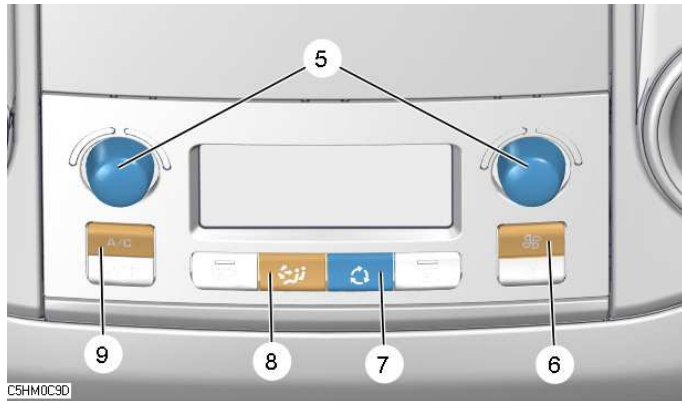
Mise en marche de la fonction circulation d'air extérieur, appuyer sur l'interrupteur (7)
(*témoin éteint*)

Mise en marche de la fonction air conditionné, appuyer sur l'interrupteur (9) (*témoin allumé*)

Mise en marche de la fonction débit d'air, appuyé sur l'interrupteur (6) pour augmenter le débit d'air au maximum

Mise en marche de la fonction température habitacle, tourner les interrupteurs (5) pour diminuer la température au maximum

Laisser la climatisation fonctionner pendant **5 minutes**



C5HM0C9D

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Contrôle température en sortie aérateur

Rappel conditions véhicule

Charge de réfrigérant véhicule (*voir gamme correspondante*)

Glaces véhicule fermées

Capot fermé

Alimentation pulseur et GMV par le circuit véhicule

Réglage du tableau de commande de climatisation (*voir gamme correspondante*)

Froid maxi

Pulseur maxi

Distribution aération manuelle, aérateurs ouverts style neutre.

Volet d'entrée d'air bloqué en air extérieur, par le débranchement du fil de commande

Conditions d'essais :

Mise en route du moteur, climatisation et pulseur coupé, jusqu'à enclenchement des GMV en petite vitesse

Essais par phase :

Pour chaque palier de température, moteur chaud, enclenchement de la réfrigération et du pulseur (*maxi*) et mise au régime de **2500 tr/min**

Relever des températures aérateurs et des pressions (*Basse pression et Haute pression*) après **3 minutes** de fonctionnement

Valeur à obtenir

Température en degré	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C
Haute pression (<i>bars absolus</i>)	9 ± 2	12,2 ± 2	13,4 ± 2	16,8 ± 2	19,5 ± 2	22,3 ± 2
Température moyenne des aérateurs en °C	4,9 ± 2	6 ± 2	5,9 ± 2	8,7 ± 2	12,1 ± 2	15 ± 2

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Rappel : (à titre indicatif)

Sous refroidissement (SR)

Le sous refroidissement représente la différence entre la température de condensation et la température du fluide réfrigérant à la sortie du condenseur de réfrigération.

Le sous refroidissement donne la quantité de fluide réfrigérant (à l'état liquide) dans le circuit de réfrigération.

Valeurs de sous refroidissement (SR)

Valeurs	Origines	Solutions
SR < 2°C	Manque de fluide réfrigérant dans le condenseur de réfrigération	Ajouter du fluide réfrigérant
2°C < SR < 4°C	Manque de fluide réfrigérant dans le condenseur de réfrigération	
4°C < SR < 10°C/12°C	Charge correcte	
SR > 10°C/12°C	Excès de fluide réfrigérant dans le condenseur de réfrigération	Enlever du fluide réfrigérant
SR > 15°C		

Surchauffe (SC)

La surchauffe représente la différence entre la température du fluide réfrigérant à la sortie de l'évaporateur et la température d'évaporation.

La surchauffe donne la quantité de fluide (à l'état gazeux) dans le circuit de réfrigération

Valeurs de surchauffe (SC)

Valeurs	Origines	Solutions
2° < SC < 15°C	Charge correcte	
SC > 15°C	Manque de fluide réfrigérant dans le circuit de refroidissement	Ajouter du fluide réfrigérant
SC < 2°C	Excès de fluide réfrigérant dans le circuit de refroidissement	Enlever du fluide réfrigérant

Température d'air soufflé

La température de l'air soufflé doit être comprise entre 2°C et 10°C.

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Tableau de diagnostic du circuit de réfrigération

Panne principale	Symptôme	Causes possible
Le compresseur de réfrigération ne tourne pas ou s'arrête rapidement	L'embrayage du compresseur de réfrigération ne s'enclenche pas ou se déclenche rapidement	Embrayage compresseur de réfrigération
		Manque de fluide réfrigérant dans le circuit de réfrigération
		Pressostat de réfrigération
		Sonde évaporateur de réfrigération
		Circuit électrique (<i>connectique, fusibles, .</i>)
	L'embrayage du compresseur de réfrigération reste enclenché et s'arrête rapidement	Courroie d'entraînement des accessoires
		Compresseur de réfrigération
		Cartouche filtrante et dessiccative
		Détendeur de réfrigération
		Fuite du fluide frigorigène
	Embrayage compresseur de réfrigération	

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Tableau de diagnostic du circuit de réfrigération

Panne principale	Symptôme	Causes possible
Compresseur de réfrigération fait un bruit anormal	L'embrayage du compresseur de réfrigération reste enclenché	Réglage de l'embrayage compresseur de réfrigération incorrect
		Charge de fluide réfrigérant
		Compresseur de réfrigération défectueux
		Manque de fluide réfrigérant dans le circuit de réfrigération
	L'embrayage du compresseur de réfrigération reste enclenché et patine	Valve compresseur de réfrigérations défectueuses
		Embrayage du compresseur de réfrigération
		Courroie d'entraînement des accessoires

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Tableau de diagnostic du circuit de réfrigération

Panne principale	Symptôme	Causes possible
Niveaux de pressions anormaux	Basse pression et haute pression trop haute	Détendeur de réfrigération défectueux
		Conduit colmaté
	Basse pression trop haute et haute pression trop basse	Joint d'étanchéité compresseur de réfrigération défectueux
	Basse pression trop basse et haute pression trop haute	Sonde évaporateur de réfrigération défectueuse
		Détendeur de réfrigération bloqué
		Cartouche filtrante et dessicative obstruée
	Basse pression et haute pression trop basse	Conduit colmaté
		Détendeur de réfrigération bloqué
Manque de fluide réfrigérant dans le circuit de réfrigération		
Compresseur de réfrigération défectueux		

CONTROLE EFFICACITE CIRCUIT DE CLIMATISATION

Tableau de diagnostic du circuit de réfrigération

Panne principale	Symptôme	Causes possible
Niveaux de pressions anormaux	Basse pression normale et haute pression trop haute	Présence d'air dans le circuit de réfrigération
	Basse pression normale et haute pression trop basse	Pressostat de réfrigération défectueux Sonde évaporateur défectueuse
	Basse pression trop haute et haute pression normale	Détendeur de réfrigération bloqué ouvert
	Basse pression trop basse et haute pression normale	Cartouche filtrante et dessicative saturée ou colmatée Détendeur de réfrigération givré
Fonctionnement de la climatisation en mode dégradé	Sous refroidissement trop faible	Manque de fluide réfrigérant
	Sous refroidissement trop élevé	Excès de fluide réfrigérant
		Présence d'air dans le circuit de réfrigération
		Cartouche filtrante et dessicative colmatée

NOTA : Dans tous les cas, mesurer la surchauffe (SC) et la température d'air soufflé