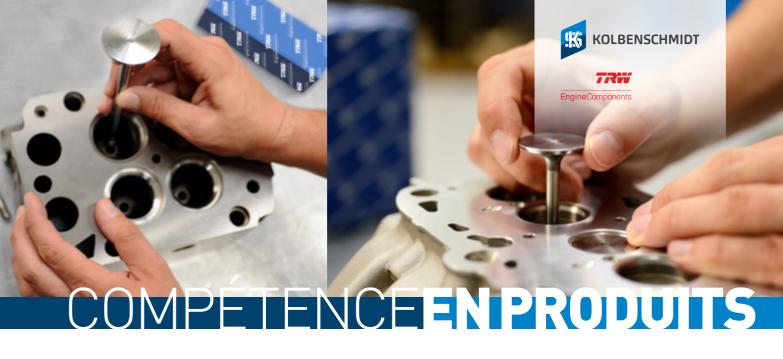


### **SOUPAPES ET ACCESSOIRES DE SOUPAPES**

PIÈCES DE RECHANGE DE TRÈS GRANDE QUALITÉ – PRÉCISION D'AJUSTAGE ET RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE





Motorservice est le partenaire mondial de TRW Engine Components sur le marché des pièces de rechange. Une qualité reconnue, gage de sécurité et de fiabilité.

Produit	Numéro d'article	Numéro du constructeur	Constructeur	Véhicule	Moteur
Soupape IN	261152	A 654 053 02 00	Mercedes-Benz (PC/LCV)	Classe A (W177), Classe B (W247), Classe C (W205), Classe E (W213), Classe G (C253) , Sprinter (910)	2,0-3,0 D; OM 654, 656
Soupape EX	261153	A 654 050 10 00			
Soupape IN	105-35660	1814671, 1982634	DAF -	CF, XF-Serie	MX-11
Soupape EX	105-35661	1814672, 1982635			
Soupape IN	291133	12636317, 642101	OPEL -	Adam (M13), Astra (B16), Corsa (X15), Insignia (Z18)	1,0-1,5 L/B10, B15
Soupape EX	291134	12637241, 641122			
Soupape IN	105-35662	C2Z18659, LR041678	Jaguar/Land Rover	F-TYPE (X152), XE (X760), XF (X260) / Discovery IV, Range Rover IV	3,0 L; AJ 126
Soupape EX	105-35663	C2Z29182, LR054852			
Soupape IN	181122	0949C6, JD61428, LR008130	PSA/Jaguar/ Land Rover	607, C5 / XF (X250), XJ (X351) / Discovery IV, Range Rover IV	2,7 - 3,0 - 3,6 - 4,4 D; DT 17/AJD/306, 448 DT
Soupape EX	181123	0948E1, JD61430, 1311281			
Soupape IN	539042	9801960980	PSA/OPEL	208-508, 2008-5008, C3-C5/Crossland	1,2 L; EB 2/B12, D12, F12
Soupape IN	16211	A 471 050 13 26	Mercedes-Benz (HCV)	Actros IV, Antos, Arocs	OM 471
Soupape EX	16212	A 471 050 09 27			
Soupape IN	162180	A 472 050 02 26, A 473 050 06 26	Mercedes-Benz (HCV)	Actros IV, Arocs	OM 472, 473
Soupape EX	162190	A 473 050 05 27			
Soupape IN	331163	04E 109 601 P	VAG	A3, Caddy, Golf VII, Octavia III	1,4 CNG, Multi Fuel
Soupape EX	331164	04C 109 611 C, 04E 109 611 AJ			
Soupape IN	331165	04L 109 601 H	VAG -	Arteon, Crafter, Golf VIII, Transporter VI, Passat	2,0 TDI
Soupape EX	331166	04L 109 611			
Soupape IN	179000	162000050703	Steyr, SISU	885, 1880 S	420, 620 D
Soupape EX	179001	162000050702			
Soupape IN	300100	996 105 271 02	Porsche -	911 (996)	3,6 L; M 96.03
Soupape EX	300101	996 105 273 03, 996 105 273 04			
Soupape IN	300102	987 105 115 00	Porsche	Boxster, Cayman (987)	2,7-3,4 L; M 97.20, .21, .22
Soupape EX	300103	987 105 116 00			
Soupape EX	539052	1320 272 23R, A 281 053 02 00	Renault/Smart	Captur I, Clio IV, Megane IV / Fortwo (453)	0,9 - 1,2 TCe; H4B, H5F/M 281
Soupape IN	111234	11 34 7 633 699	BMW -	1 (F20), 2 (F46), 3 (G81), 4 (F83), 5 (F90), 6 (G32), 7 (G12), X1 (F48), X2 (F39), X3 (F97), X4 (F98)	1,5 L-2,0 L-3,0 L; B38, B46, B48, B58
Soupape EX	111233	11 34 8 621 264			
Soupape IN	111229	11 34 7 570 163	BMW -	5 (E61), 6 (F12), 7 (F01-04)	4,4 L; N63 B44
Soupape EX	111230	11 34 7 570 164			
Soupape IN	471202	31375602	Volvo (PC)	\$60   , \$90   ; \$40, \$70   , \$	2,0 D; D4204
Soupape EX	471203	31375168			
Soupape IN	48335	21528642, 22583038	Volvo (HCV)	Bus 7000-9000 Serie	D5K, D8K
Soupape EX	48336	21528644, 21528645			

# SOUPAPES ET ACCESSOIRES DE SOUPAPES LA PRÉCISION À L'ÉPREUVE DE LA TEMPÉRATURE

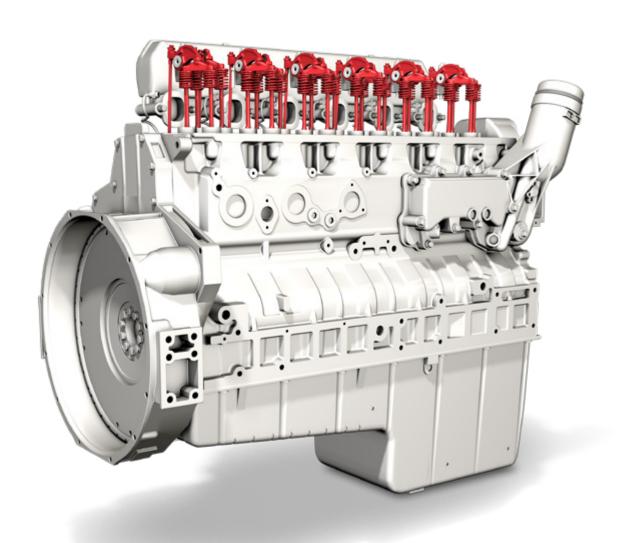
Les produits Motorservice sont synonymes de qualité minutieusement contrôlée et de grande fiabilité. Avec notre vaste gamme de produits, nous fournissons des solutions économiques pour la rectification et la réparation des moteurs.

#### **GAMME DE PRODUITS**

- Soupapes
- Demi-cônes
- Bagues de siège de soupape
- Guides de soupape

#### Éléments de commande des soupapes :

- Tiges de poussoir
- Culbuteurs
- Supports de culbuteurs
- Poussoirs de soupape
- Leviers oscillants
- Poussoirs hydrauliques



#### LA PERFECTION DANS LE DÉTAIL

## TRW ENGINE COMPONENTS – SOUPAPES KOLBENSCHMIDT – ACCESSOIRES DE SOUPAPE



#### **SOUPAPES**

Les soupapes sont utilisées principalement dans les moteurs à quatre temps pour commander le changement de charge. La face de la soupape isole le canal d'admission ou d'échappement en position fermée par rapport au siège de la soupape dans la culasse. Suivant la charge du moteur et le type d'utilisation, les soupapes présentent différentes caractéristiques additionnelles, par exemple un durcissement et un blindage de la face de la soupape et de la queue de la soupape, qui garantissent un fonctionnement sûr du moteur et une grande longévité même dans des conditions extrêmes.

Motorservice dispose d'une gamme de produits en constante expansion, comportant plus de 1 100 soupapes pour plus de 8 000 applications.



#### **GUIDES DE SOUPAPE**

La fonction du guide de soupape consiste à absorber les forces latérales qui agissent sur la tige de soupape. Le guide de soupape centre la soupape sur la bague de siège de soupape et évacue une partie de la chaleur de la tête de la soupape dans la culasse par le biais de la tige de soupape.

Motorservice dispose d'une vaste gamme de guides de soupape comprenant plus de 800 types pour plus de 3 500 applications.



#### **DEMI-CÔNES**

Les demi-cônes servent de pièces de fixation et de blocage. Ils assurent une liaison par adhérence entre la coupelle du ressort de soupape et la soupape et maintiennent le ressort de soupape sous précontrainte. Les demi-cônes sont des pièces d'usure et doivent être remplacés en même temps que les soupapes.

Motorservice propose dans sa gamme des demi-cônes adaptés à toutes les queues de soupape courantes.



#### **BAGUES DE SIÈGE DE SOUPAPE**

Avec les soupapes, les bagues de siège de soupape ferment la chambre de combustion de la culasse. Les bagues de siège de soupape en fonte grise ou en métal fritté empêchent la soupape de s'enfoncer dans la culasse et évacuent la chaleur de la soupape.

Avec plus de 400 dimensions différentes disponibles, Motorservice couvre pratiquement toutes les applications pour tous les moteurs courants.



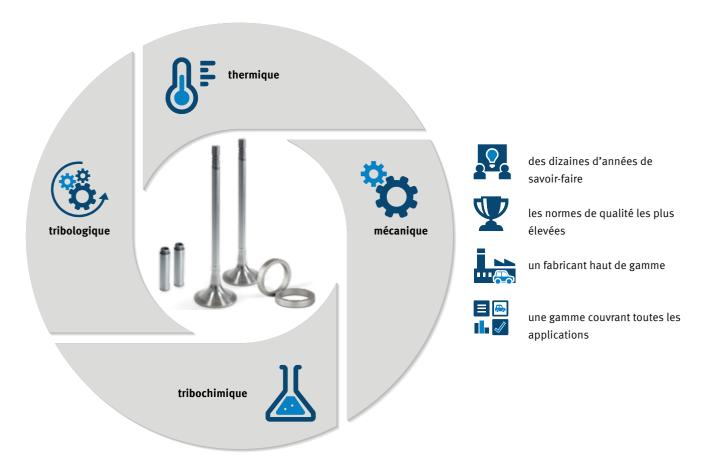
#### ÉLÉMENTS DE COMMANDE DES SOUPAPES

Le remplacement des éléments de commande des soupapes (culbuteurs, poussoirs, poussoirs hydrauliques et tiges de poussoir) est fréquemment nécessaire pour assurer une parfaite rectification de l'actionnement des soupapes. Tous les éléments de commande des soupapes sont disponibles séparément chez Motorservice.

#### TOUS LES COMPOSANTS D'ACTIONNEMENT DES SOUPAPES D'UNE SEULE ET MÊME ORIGINE

Afin de représenter l'équipement optimal pour la charge en travail du moteur, les différents composants d'actionnement des soupapes doivent être adaptés avec précision aux exigences et applications nécessaires. C'est pourquoi Motorservice propose dans sa gamme des composants d'actionnement des soupapes en différents matériaux et versions.

#### UNE INTERACTION OPTIMALE - UNE PARFAITE ADAPTATION DES PRODUITS ENTRE EUX



#### Petites séries et fabrications spéciales

Nous produisons sur demande des composants d'actionnement des soupapes pour votre application en petites séries et comme fabrications spéciales :

- configuration de soupapes, guides de soupape et bagues de siège de soupape
- sur la base de dessins ou de modèles
- fabrication des composants dans les dimensions et les quantités souhaitées

Nous vous assistons avec notre savoir-faire:

- prise en compte de toutes les exigences
- configuration adaptée des composants d'actionnement des soupapes
- solutions idéales pour vos applications

#### **HEADQUARTERS:**

#### MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18 74196 Neuenstadt, Germany www.ms-motorservice.com

#### MS Motorservice France S.A.S.

Bâtiment l'Etoile – Paris Nord II 40 avenue des Nations 93420 Villepinte, France Téléphone : +33 149 8972-00

Télécopie: +33 149 8972-01 www.ms-motorservice.fr

#### www.ms-motorservice.com