



Payerne

MUNICIPALITE DE PAYERNE

Au Conseil communal de Payerne :

Préavis n° 18/2020

Objet du préavis

Achat - remplacement de véhicules pour les Services d'exploitation

AU CONSEIL COMMUNAL
de et à
1530 Payerne

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux,

1. Préambule

Le présent préavis a été établi conjointement par les services communaux d'exploitation. Le préavis comprend la demande d'achat de véhicules en remplacement de véhicules trop anciens et dont la remise en état apparaît disproportionnée, voire impossible, en comparaison à l'achat de nouveaux véhicules adaptés aux besoins.

Pour mémoire, le parc des véhicules communaux a été scindé en catégorie de véhicules permettant de mieux définir l'utilisation interservices des véhicules spécialisés ou d'une utilisation occasionnelle pour d'autres. Par ailleurs, une commission interne a été constituée afin de préavisier les besoins et choix des véhicules. Cette commission interne est composée d'un Municipal et d'un représentant de chaque service d'exploitation. La demande d'achat est ensuite soumise à la Municipalité et, au final, au Conseil communal sous forme de préavis.

La demande d'achat composée notamment d'un questionnaire a pour but d'instaurer une réflexion sur le besoin, notamment pour l'acquisition de véhicules coûteux et d'identifier d'éventuelles alternatives à l'achat. Il s'agit également d'instaurer une stratégie d'achat en adéquation avec les principes de développement durable.

2. Demandes d'achat des véhicules

2.1. Secteur de l'entretien du domaine public (EDP)

2.1.1. Remplacement de la pelle-retro (2001)

La machine actuelle de type Yanmar B55W-2001 a été achetée d'occasion en 2003 pour un montant de Fr. 60'000.— avec 1'500 heures travaillées. Elle nécessite aujourd'hui des réparations importantes et coûteuses (jeux dans le bras, fuites du moteur, hydraulique) notamment pour une utilisation conforme aux normes de sécurité (estimation Fr. 30'000.—). Depuis son achat, cette machine a effectué quelques 6'700 heures en 17 ans, soit quelque 394 heures d'utilisation par année. Elle ne respecte d'ailleurs plus les mesures anti-pollution.

Si en moyenne elle est utilisée 1.6 h / jour, elle est surtout utilisée pour environ 180 interventions / année, dont notamment pour :

- des creuses diverses du génie civil ;
- des creuses au cimetière ;
- la vidange des dessableurs ;
- des enrochements de ruisseaux ;
- des creuses pour les bases de signalisations ;
- les places de jeux ;
- de petits déblais / remblais ;

- la pose d'arbres pour le secteur Parcs et Promenades ;
- l'entretien des ruisseaux et des barrages de castors ;
- l'entretien des accotements des routes et chemins AF ;
- des travaux à la STEP ;
- etc.

Cette machine, conduite uniquement par de collaborateurs au bénéfice d'un permis de machiniste, est utilisée par le secteur EDP (75 %) mais aussi par d'autres secteurs communaux (25 %).

Comme nous avons fait une bonne opération en achetant de l'occasion (coût de revient annuel dans frais d'entretien mécanique d'environ Fr. 4'500.— / an), il a été décidé de chercher une machine d'occasion ou de démonstration de 5.5 tonnes. Cette machine, de couleur jaune, a d'ailleurs été testée par le secteur.

Le coût TTC de la pelle retro Hyundai R55 W-9A de démonstration est de Fr. 92'600.— (année 2018, environ 105 heures / valeur à neuf Fr 107'000.—). La reprise de la pelle Yanmar financera pour Fr. 9'000.— l'achat de la nouvelle pelle.

Il est à préciser que cette nouvelle machine est équipée d'un filtre à particules, contrairement à la pelle Yanmar.

Si l'on compare l'achat à la location d'une machine identique à proximité (donc sans frais de livraison), on obtient le prix suivant à l'intervention (location uniquement possible à la journée : Fr. 230.— / jour TTC).

180 interventions / année (230 en 2018) à Fr. 230.— : environ Fr. 40'000.— de location / année.

Si l'on évalue la variante d'outsourcing de la prestation en mandatant une entreprise de génie civil de la région, le coût annuel serait d'environ (390 heures x Fr. 180.— /heure avec le machiniste) soit env. Fr. 70'000.— / année.

En prenant comme hypothèse que le 50 % du prix de location concerne le machiniste et les frais d'entretien, on arrive à un coût d'environ Fr. 35'000.— / année. Donc, dans ce cas-là, aussi la machine serait amortie en moins de 3 ans.

Selon les calculs de base des coûts fixes et variables de la pelle-retro en prix horaire, on se situe à environ Fr. 120.— / h machine et collaborateur. Ceci reste un prix relativement attractif en regard à la location.

En outre, la location ou l'outsourcing pose le problème de la disponibilité de la pelle rétro surtout pour les cas d'urgence.

Au final, ces calculs démontrent qu'avec la solution d'achat, la machine peut être amortie en 3 ans. Sur une utilisation prévisible de 15 ans, on économise par l'achat environ Fr. 500'000.—.

Par rapport à l'utilisation multi-secteurs, l'achat de cette machine paraît donc indispensable dans le cadre de l'exploitation d'une commune, ceci d'autant plus que nous avons plusieurs machinistes formés dans nos secteurs.

2.2. Secteur des eaux

2.2.1. Remplacement de la voiturette Gladiator 4x4 (2013)

Le secteur des eaux fonctionne en deux équipes, ce qui est optimal afin d'être actif et performant sur l'ensemble du territoire communal. Il est équipé à ce jour de trois véhicules, à savoir :

- 1 x Bus Mercedes 4x4 (véhicule équipe de monteurs 1) ;
- 1 x Gladiator 4x4 (véhicule équipe de monteurs 2) ;
- 1 x VW Caddy 4x4 (véhicule du chef de secteur).

Tous ces véhicules sont utilisés journalièrement, et parcourus entre 5'000 et 7'000 km annuels. Ils sont également entièrement équipés, de manière à pouvoir intervenir de manière autonome et rapide sur l'ensemble du territoire communal.

Aujourd'hui, le Gladiator arrive au bout de ses capacités quant aux travaux à effectuer. Etant utilisé par l'équipe de monteurs chargée de l'autocontrôle, il est fortement sollicité pour accéder aux différents ouvrages, situés parfois dans des endroits fortement escarpés. Il doit aujourd'hui régulièrement passer par le garage pour des réparations. De plus, sa faible capacité de chargement limite les actions possibles sur le territoire communal.

Le garage a demandé une offre pour un deuxième VW Caddy, auprès du garage Autonova à Payerne, équipé comme le premier, et qui permettrait d'optimiser les secteurs couverts par chaque équipe. De plus, l'utilisation d'un même type de véhicule permet une rationalisation d'équipement et d'utilisation. Lors de l'acquisition du premier VW Caddy, un comparatif avec d'autres marques avait été effectué. De ce fait, et pour les raisons de rationalisation évoquées, le choix se porte directement sur un véhicule identique.

Le coût du nouveau véhicule est de Fr. 38'000.— TTC arrondi.

Il est proposé de transmettre le Gladiator au secteur assainissement, ou il sera principalement utilisé pour se rendre à l'Aéropole, dont la Commune s'occupe de l'entretien des installations. En effet, le véhicule Piaggio du secteur arrive en fin de vie, et il ne sera plus possible prochainement de l'expertiser.

3. Récapitulatif des coûts

| Secteur | Modèle de véhicule | Prix TTC |
|------------------|--|-------------------------------|
| EDP | Pelle retro Hyundai R55 W-9A Reprise de la pelle Yanmar | Fr. 92'600.— - Fr. 9'000.— |
| Eaux | VW Caddy 4x4 | Fr. 38'000.— |
| Divers/imprévus | Aménagement / modification 2 % | Fr. 2'400.— |
| Total TTC | | Fr. 124'000.— |

4. Financement

Cet investissement est prévu dans la planification communale 8.3, renouvellement du parc véhicules. Il est prévu de financer ces achats par les fonds disponibles en trésorerie, ceci n'entraîne aucune incidence sur le plafond d'endettement.

La Municipalité prévoit d'amortir la somme relative aux véhicules de l'EDP sur une durée de 10 ans.

Elle prévoit d'amortir la somme relative à l'achat des véhicules du service des eaux, montant dont il y aura lieu de déduire la récupération de la TVA, par un prélèvement sur le fonds de réserve n° 9.280.8100 « Eaux, travaux futurs ».

Frais de fonctionnement annuels service de l'EDP

| | | | | | |
|-----------------|------|--------|----------|------------|------------------------|
| Amortissement : | 10 % | de Fr. | 83'600.— | Fr. | 8'360.— |
| Intérêts : | 2 % | de Fr. | 83'600.— | Fr. | <u>1'672.—</u> |
| Total : | | | | Fr. | <u>10'032.—</u> |

5. Conclusions

En conclusion, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, de bien vouloir voter les résolutions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE PAYERNE

- vu** le préavis n° 18/2020 de la Municipalité du 29 juillet 2020 ;
- ouï** le rapport de la commission chargée d'étudier cette affaire ;
- considérant** que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

DECIDE

- Article 1** : d'autoriser l'achat des véhicules pour un montant total TTC de Fr 124'000.— ;
- Article 2** : d'autoriser la Municipalité à financer le montant de Fr. 124'000.— par les fonds disponibles en trésorerie ;
- Article 3** : d'autoriser la Municipalité à porter à l'actif du bilan la somme de Fr. 83'600.— et de l'amortir sur une durée de 10 ans ;

Article 4 : d'autoriser la Municipalité à amortir les véhicules du secteur des eaux soit Fr. 40'400.— (TTC) (Fr. 38'000.— + Fr. 2'400.—), montant dont il y aura lieu de déduire la récupération de la TVA, par un prélèvement sur le fonds de réserve n° 9.280.8100 « Eaux, travaux futurs ».

Veillez agréer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, nos salutations distinguées.

Ainsi adopté le 29 juillet 2020.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le 1^{er} Vice-Président :

Le Secrétaire :

(LS)

Eric Kung

S. Wicht

Annexes : Demandes d'achat et détails

Municipaux délégués : MM. André Bersier et André Jomini



Formulaire de demande d'achat d'un véhicule

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION

- Remplacement d'un véhicule existant
 Nouveau véhicule

Secteur EDP

Évaluation du véhicule existant

Marque et modèle de vhc : Yanmar B55w

Catégorie de vhc : S Vhc spécifique (outil-traction)

Année : 2001 Nbre de km Nbre heures 8'000

Carburant : Diesel Etat : Mauvais

Utilisateur régulier du vhc : Machinistes

Fréquence d'utilisation : Quotidiennement

Description de l'état général du vhc : Le véhicule est en fin de vie et présente des dangers et n'est plus aux normes actuels (Sans filtres à particules)

Le vhc est toujours conforme aux réglementations routières ? : Non

Quel est son prix de vente estimé ou de reprise ? : Fr. 9'000.-

Estimation du coût de remise en état (si envisageable) (Devis annexe 1) ? : Fr. -30'000 TTC

Commentaire du Responsable du garage : Ce vhc a été acheté avec 1500 H en 2003 et elle a depuis fonctionné 400 h par année.

Évaluation du besoin de nouveau véhicule

1. A quelle activité est destiné le nouveau véhicule : Creuse de fouilles, cimetiére. entretien des ruisseaux, curage de désableurs. economie de volume à la déchetterie, pose de tuyaux SE

2. Quel sera l'utilisateur principal du vhc ? EDP et autre secteurs

3. A quelle catégorie appartiendra le nouveau vhc : S Vhc spécifique (outil-traction)

4. Est-ce qu'un véhicule mutualisable du parc vhc de la commune pourrait répondre au cahier des charges ?

Justification : Non il s'agit d'un véhicule unique et spécifique

5. Est-ce qu'il y a des activités supplémentaires qui justifient l'achat d'un nouveau véhicule : non

Justification : L'activité régulière n'a pas changé

6. L'achat du véhicule peut-il être remplacé par la location ponctuelle d'un vhc ? Non

Justification : Non la location n'est pas économique et ne répond pas aux critères de fréquences d'utilisation

7. L'achat du vhc peut-il être remplacé par l'outsourcing de l'activité spécifique ? Non

Justification : Certaines prestations peuvent être outsourcées mais à un pourcentage relativement faible (voir préavis)

Conclusion d'une analyse de l'activité séparée en annexe ? :

Justification : Voir l'évaluation interne dans le préavis municipal

8. Quelle est sa fréquence d'utilisation ?

Justification : Quotidienne à certaines périodes

9. Une place est-elle prévue pour le parcage du véhicule ?

Justification : oui, à l'endroit de parcage du véhicule actuel - aucune modification nécessaire

Conclusions du Secteur et du responsable du Garage : l'achat de cette pelle apparaît comme la solution nécessaire pour répondre au besoin des multiples tâches des services d'exploitation de la Commune

Résumé du cahier des charges du nouveau Vhc

| Besoin/critères/préchoix | Description |
|------------------------------|--|
| Marque - modèle | Hyundai R55 W-9A |
| Activité/fonction principale | Creuse et tassement benne déchetterie / Pince pour enrochement des berges de ruisseaux / Tarière / Brise roche |
| Autre utilisation | Levage et pose de tuyau SE |
| Autre critère de besoin | Non |
| Largeur minimum | 1925 |
| Hauteur minimum | 2850 |
| Profondeur minimum | 3500 |
| Volume (dm3) | |
| Vhc 4x4 | |
| Vhc doit tracter | non |
| Volume de charge | non |

| | |
|--------------------|---|
| Km / heures par an | 400 h / an |
| Type de carburant | Justification n'existe qu'en diesel |
| Autre | 5550 kg avec filtre à particule et catalyseur |

Evaluation des offres et comparatif

| Critères d'achat | Véhicule existant | Véhicule 1 | Véhicule 2 | Véhicule 3 | Pondération A définir |
|---|--------------------------|------------------------------------|------------|------------|-----------------------|
| Marque de vhc/modèle | Yanmar B55w | Hyundai R 55W-9A | | | 5% |
| Année d'achat/mise en circulation | 2001 | 2018 | | | % |
| Kilométrage ou heures | 8000 | 200 | | | % |
| Conforme au cahier des charges ? | non | oui | | | % |
| Autonomie pour un véhicule électrique | | | | | % |
| Temps de recharge électr. | | | | | % |
| Emission CO2 g/km | Sans filtre à particules | Catalyseur et filtre à particules | | | 20% |
| Prix d'achat du véhicule d'occasion TTC | Fr. 60'000 | Fr. 92'600.- | Fr. | Fr. | 50% |
| Garantie donnée | | 12 mois ou 800H | | | % |
| Prix d'achat du véhicule neuf TTC | Fr. | Fr. 107'000 | Fr. | Fr. | % |
| Valeur d'amortissement annuel sur 10/15 ans depuis la mise en circulation | Fr. 4'000.- | Fr. 9'260.- Sans valeur résiduelle | Fr. | Fr. | % |
| Impôt | Fr. 1'000.- | Fr. 1'000.- | Fr. | Fr. | % |
| Coût d'entretien annuel moyen estimé | Fr. 4'500 | Fr. 3'000 | Fr. | Fr.500.- | 25% |
| Coût consommation annuelle énergétique | Fr. 3'000 | Fr. 2'800 | Fr. | Fr. | % |
| Location annuelle batterie | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | % |

| | | | | | |
|---|--------------|--------------|-----|-----|------|
| Coût d'une location ponctuelle et annuelle du vhc (si possible) | Fr. | Fr. | Fr. | Fr. | % |
| Coût annuel d'exploitation | Fr. 11'500.- | Fr. 16'060.- | | Fr. | 100% |
| Coût annuel moyen par km ou heures selon prévision de km ou h | Fr. 29.50 | Fr. 40.15 | Fr. | Fr. | % |
| Total | | | | | |

Proposition finale

Proposition du garage et du secteur : Cette machine est en fin de vie et elle n'est pas équipée de filtre à particule qui est obligatoire à partir de 18KW. depuis 2010.

De plus les frais de remise en état deviennent de plus en plus conséquent sur le jeux des axes qui ne garantissent plus la sécurité au travail.

Les pompes hydrauliques transpirent et les différants composants sont à bout de souffle.

Conclusion: le remplacement de cette machine devient urgent.

Annexes : Offre d'achat

Commune de Payerne
Monsieur Philippe Plumettaz
Rue de Savoie 1 / CP112
1530 Payerne

V/Réf:15803

N/Réf: DG

Regensdorf, 25 mai 2020

Offre

Monsieur,

Vous nous voyez comme partenaire dans le domaine des machines de chantier et vous nous donnez quelque chose de très précieux: Votre confiance! Et nous vous en remercions.

Nous avons le plaisir de vous proposer la machine suivante:

- **Pelle sur pneus HYUNDAI R55W-9A de démo**

Nous vous prions d'examiner notre offre favorable et restons à disposition pour tous renseignements complémentaires dont vous pourriez avoir besoin.

Dans l'attente de notre prochain contact, nous vous présentons, Monsieur, nos salutations les meilleures.

BAMAG Machines SA

A handwritten signature in black ink, appearing to be "D. Gay".

Annexe:

- Catalogue

Dominique Gay

Pelle sur pneus HYUNDAI R55W-9A

15167

**Machine de démonstration avec env. 105 heures au 07,05,2020,
année 2018 mise en service 03/2019, ref 15167**

proposition sauf vente entre-temps

| | | |
|---|-------|--------------|
| Poids env. avec godet standard | kg | 5 550 |
| Yanmar diesel 4 cylindre 4TNV98C, puissance @ 2'400 ¹ /min | kW/CV | 49.9 / 66.9 |
| Portée d'attaque maximale avec balancier standard et moteur pivotant | mm | 6 100 |
| Profondeur d'attaque avec balancier standard et moteur pivotant | mm | 3 650 |
| Hauteur totale au-dessus de la cabine | mm | 2 850 |
| Largeur de la machine | mm | 1 925 |
| 4 pneumatiques à air | PR | 12.0x16.5-12 |

Moteur

Moteur diesel 4 temps Yanmar 4TNV98C, Tier IIIB avec catalyseur et filtre à particules d'usine

Châssis

Essieu avant libre et pivotant qui peut être bloqué par un cylindre de verrouillage à oscillation, essieu arrière fermement boulonné au châssis

Stabilisation

Lame avant avec cinématique parallèle, protection sur le vérin hydraulique, monté sur le pont fixe, commande proportionnelle par le levier de manœuvre dans la cabine

Système hydraulique

Pompe principale comme pompe à piston à débit variable avec un débit nominal de 2 x 62.5 l/min, pompe pilote comme pompe à engrenages, moteur pivotant avec frein automatique, moteur d'entraînement avec 2 vitesses, soupape de contrepression et frein à main

Equipements hydrauliques

Équipement hydraulique confort. Commande proportionnelle du marteaux / moteur pivotant par commande dans le joystick, vannes de sécurité sur les vérins de levage et du balancier, équipement hydraulique pour attache rapide, commutation mécanique entre moteur pivotant et marteaux. Accouplement hydrauliques CEJN type Flat Face

Équipement de travail

Flèche monobloc déportée de 3'000 mm, protection sur les vérins de levage. Balancier avec longueur 1'600 mm, vérin du godet avec cinématique du godet, points de graissage centralisés pour l'entretien régulier. Intervalle de graissage 250 h et disques en polymère

Pneus

4 pneus, profil pour l'asphalte et le terrain, dimension 12.0x16.5, 12PR, protection gardes-boue pour plus de sécurité

Cabine confort

Cabine confort avec climatisation, chauffage et dégivreur, vitre avant ouvrable, siège à ressorts avec ceinture de sécurité, manettes ergonomiques avec supports des poignets, espace généreux pour les jambes, colonne de direction inclinable, display LED où différents affichages tels que le compteur horaire, la pression la pression d'huile, l'état de la batterie, la température du liquide de refroidissement et la jauge de carburant. Ralenti automatique, modes MaxPower, verrouillage du démarrage du moteur, radio avec USB, dispositif d'avertissement de surcharge

Electriques et éclairages

2 prises et interrupteur d'arrêt d'urgence, phares de travail sur la cabine et sur le monobloc

Equipement LCR

Equipement selon LCR - état 1er janvier 2019

Options d'usine HYUNDAI

Inverseur électrique pour tourner le grappin et le moteur pivotant

Equipements pour HYUNDAI R55W-9A

Attache rapide S40-FPL hydr., XtraTilt BVC130 avec crochet 2.5 t HOOK

Godet rétro M3.0T40, largeur 400 mm, contenance 105 litres, poids 100 kg
Système des dents; Combi Parts C midi

Godet rétro M3.0T60, largeur 600 mm, contenance 175 litres, poids 135 kg
Système des dents; Combi Parts C midi

Godet curage M3.0GR-R110, largeur 1'100 mm,
contenance 215 litres, poids 150 kg

Prix net, hors TVA

| | |
|------------|------------------|
| CHF | 88 500,00 |
|------------|------------------|

Forfait transport allé et retour pour machine de reprise

| | |
|-----|--------|
| CHF | 500,00 |
|-----|--------|

Reprise:

Pelle sur pneus **Yanmar B55WK**, numéro de série 1259, année **2001**, 7990 heures actuel au 12,05,2020

Cabine, sans filtre à particules, boom de flèche mono, balancier 1600 mm attache rapide Lehnhoff MS03, godet orientable 1200 mm WI (2019), godet à dents 600 mm, godet à dents 400 mm

Machine dans état selon rapport du 12,05,2020, machine nettoyée, les marquages client enlevés, **enlèvement franco client**

Prix de reprise hors TVA

CHF 9 000,00

Votre prix net avec déduction de la reprise

CHF 80 000,00

Conditions:

Prix: En CHF, fixe, hors TVA, franco Client

Paiement: ½ à la commande, ½ à partir de "prêt à livrer" dans les 30 jours net

Délais: A convenir

Validité de l'offre: **3 mois sauf vente entre temps**

Garantie du fabricant: Sur la machine de base: 12 mois ou 800 h, premier but atteint

Garantie spéciale: 1an depuis la livraison au client final !

Conditions: Tous les entretiens doivent être exécutés selon livre d'entretien du constructeur par un technicien de BAMAG en utilisant des pièces de rechange d'origine. Nous vous recommandons l'accord du service après vente de BAMAG.

Variante:

Garantie sur la machine de base: **48 mois ou 3'000** heures de travail, premier but atteint

>> seulement en conjonction avec un contrat de maintenance

Général: Autres conditions de vente en accord avec les conditions de l'association suisse de l'industrie des machines de chantier - www.vsbm.ch











Formulaire de demande d'achat d'un véhicule

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION

- Remplacement d'un véhicule existant
 Nouveau véhicule

Secteur Service des eaux

Evaluation du véhicule existant

Marque et modèle de vhc : Giotti Victoria Gladiator 4.

Catégorie de vhc : Voiturette de livraison avec pont basculant

Année : 2013 Nbre de km : ~49'000 Nbre heures : -

Carburant : Essence Etat : Mauvais

Utilisateur régulier du vhc : Service des eaux

Fréquence d'utilisation : Tous les jours

Description de l'état général du vhc : Le véhicule est mécaniquement très éprouvé. Le châssis et la carrosserie sont en encore en état.

Le vhc est toujours conforme aux réglementations routières ? : Oui

Quel est son prix de vente estimé ou de reprise ? : Valeur à neuf Fr. 15'000.00, actuelle Fr. 3'000.00

Estimation du coût de remise en état (si envisageable) : Est en état suffisant pour de petits trajets à plat, n'est plus adapté au tout-terrain.

Commentaire du Responsable du garage : Ce véhicule va au-devant de grands frais si on l'utilise encore au service des eaux. En effet, ce véhicule est chargé en permanence (outillage, tronçonneuse, etc...), afin d'accomplir les tâches quotidiennes.

Le remplacement du Piaggio du service assainissement (fin de vie) par le Gladiator est la bonne solution pour le conserver encore en activité.

Evaluation du besoin de nouveau véhicule

1. A quelle activité est destiné le nouveau véhicule : Le service des eaux travaille en deux équipes. Ce véhicule serait destiné à l'équipe responsable de l'Autocontrôle, qui parcourt l'ensemble du réseau chaque semaine. En parallèle, ce véhicule participerait également aux travaux d'entretien du réseau d'eau et des ouvrages. Son utilisation est quotidienne.

2. Quel sera l'utilisateur principal du vhc ? Service des eaux

3. A quelle catégorie appartiendra le nouveau vhc : Véhicule utilitaire

4. Est-ce qu'un véhicule mutualisable du parc vhc de la commune pourrait répondre au cahier des charges ? : Non

Justification : Les véhicules du service des eaux sont totalement équipés pour intervenir, quotidiennement. Il n'est pas envisageable de devoir charger et décharger l'ensemble du matériel à chaque utilisation. De plus, l'eau potable étant une denrée alimentaire, il doit être garanti qu'aucune contamination ne puisse être faite (utilisation par le service assainissement par ex.)

5. Est-ce qu'il y a des activités supplémentaires qui justifient l'achat d'un nouveau véhicule : Non

Justification : L'activité reste la même, le véhicule actuel souffre de son utilisation car il est déjà âgé, et que certains ouvrages sont accessibles par des chemins escarpés. Le fait de pouvoir bénéficier de deux véhicules identiques au service des eaux permettra également de travailler plus efficacement avec les deux équipes.

6. L'achat du véhicule peut-il être remplacé par la location ponctuelle d'un vhc ? Non

Justification : L'utilisation est quotidienne. Le coût serait plus important.

7. L'achat du vhc peut-il être remplacé par l'outsourcing de l'activité spécifique ? Non

Justification : Ces travaux sont réalisés exclusivement par le service des eaux, conformément au règlement communal sur la distribution d'eau potable. Les deux véhicules existants sont déjà fortement occupés, et ne peuvent suffire à l'exécution de l'ensemble des tâches.

Conclusion d'une analyse de l'activité séparée en annexe ? :

Justification : Ne se justifie pas

8. Quelle est sa fréquence d'utilisation ? Journalière, par deux personnes en général.

9. Une place est-elle prévue pour le parcage du véhicule ?

Justification : Oui, à l'endroit actuel.

Conclusions du Secteur et du responsable du Garage : L'achat de ce véhicule est justifié par la nécessité de pouvoir accéder aux différents ouvrages du réseau, qui pour certains sont d'un accès difficile. De plus, une planification différente pourra être faite, le véhicule s'adaptant mieux aux tâches devant être accomplies. Deux secteurs distincts pourront être définis, dédiés à chaque équipe/véhicule. Ces derniers seront tous équipés d'un crochet de remorquage, ce qui n'est pas le cas actuellement (Gladiator pas possible).

Le véhicule existant sera transmis au service assainissement, dont le Piaggio est en fin de vie, et ne pourra bientôt plus être expertisé.

Résumé du cahier des charges du nouveau Vhc

| Besoin/critères/préchoix | Description |
|------------------------------|---|
| Marque - modèle | VW Caddy Fourgon 4x4 |
| Activité/fonction principale | Service des eaux – Contrôles, entretien, réparation et extension du réseau d'eau et de ses ouvrages |
| Autre utilisation | - |
| Autre critère de besoin | - |
| Largeur minimum | 1'793 (2'065 avec rétroviseurs) |
| Hauteur minimum | 1'860 |
| Profondeur minimum | 4'506 |
| Volume (m3) | 3.7 (chargement) |
| Vhc 4x4 | Oui |
| Vhc doit tracter | Oui |
| Charge utile (kg) | 762, remorqué 750 (non freiné) / 1'500 (freiné) |
| Km / heures par an | ~ 7'000 km |
| Type de carburant | Diesel |
| Autre | - |

Evaluation des offres et comparatif

| Critères d'achat | Véhicule existant | Véhicule 1 | Véhicule 2 | Véhicule 3 | Pondération A définir |
|---|-------------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| Marque de vhc/modèle | Gladiator | VW Caddy | | | |
| Année d'achat/mise en circulation | 2013 | 2020 | | | |
| Kilométrage ou heures | 50'000 | 0 | | | |
| Conforme au cahier des charges ? | oui | oui | | | |
| Autonomie pour un véhicule électrique | - | - | | | |
| Temps de recharge électr. | - | - | | | |
| Emission CO2 g/km | - | 33 | | | |
| Prix d'achat du véhicule d'occasion TTC | Fr. - | Fr. - | Fr. | Fr. | |
| Garantie donnée | - | 2 ans | | | |
| Prix d'achat du véhicule neuf TTC | Fr. 15'000 | Fr. 38'000 | Fr. | Fr. | |
| Valeur d'amortissement annuel sur 10/15 ans depuis la mise en circulation | Fr. 1'500 | Fr. 3'800 | Fr. | Fr. | |
| Impôt | Fr. 750 | Fr. 1'000 | Fr. | Fr. | |
| Coût d'entretien annuel moyen estimé | Fr. 1'250 | Fr. 1'000 | Fr. | Fr. | |
| Coût consommation annuelle énergétique | Fr. 1'500 | Fr. 1'000 | Fr. | Fr. | |
| Location annuelle batterie | Fr.- | Fr.- | Fr. | Fr. | |
| Coût d'une location ponctuelle et annuelle du vhc (si possible) | Fr.- | Fr.- | Fr. | Fr. | |
| Coût annuel d'exploitation | Fr. 5'000 | Fr. 6'800 | Fr. | Fr. | |
| Coût annuel moyen par km ou heures selon prévision de km ou h | Fr. 0.75 | Fr. 1.00 | Fr. | Fr. | |
| Total | | | | | |

Remarque :

L'évaluation entre divers véhicules a déjà été faite lors de l'acquisition du 1^{er} VW Caddy 4x4. De plus, l'utilisation d'un même véhicule au sein du service des eaux a une réelle pertinence en terme de planification et de travail. Le garage Amag nous a communiqué le prix de l'ancien modèle (Fr. 36'000 TTC), car le nouveau va sortir prochainement. 5% de réserve ont été appliqués sur ce prix.

Proposition finale

Proposition du garage et du secteur : Pour tous les éléments développés ci-dessus, il est proposé d'acquérir un 2^{ème} VW Caddy, en remplacement de la voiturette de type Gladiator. Le travail et la gestion du service des eaux s'en trouvera amélioré, tout en permettant au service assainissement de remplacer son Piaggio par le Gladiator.

Pour le Service : Frédéric Monney

Annexes : Une offre AMAG

PREAVIS DE LA COMMISSION DES VHC : favorable en date du 27.06.2019

AMAG Automobiles et Moteurs SA



Véhicules
Utilitaires

Offre de:

AMAG Automobiles et Moteurs SA
AMAG Givisiez
Centre VW Véhicules Utilitaires
Route du Crochet 8
1762 Givisiez

Offre pour:

Entreprise Administration communale de Payerne N° client 16320128 17.10.2019 Date
Nom Kilchenmann Tél. prof. +41 (26) 662 66 26 1 de 4 Page
Prénom Stéphane Tél. mobile +41 (79) 409 32 83
Rue rue de Savoie 1 E-Mail stephane.kilchenmann@pa
NPA / Localité 1530 Payerne yerne.ch

AMAG
Automobiles et Moteurs SA
AMAG Givisiez
Centre
VW Véhicules Utilitaires
Route du Crochet 8
1762 Givisiez
Tél. +41 (26) 460 78 00
Fax +41 (26) 460 78 29

Offre pour voiture neuve

Vous êtes servi par Mario Broglia
E-Mail: mario.broglia@amag.ch / Tél. directe: +41 (26) 460 78 05
Numéro OCD: 0015132319, No. du projet: 91962172, Variante: A, ID: xY6P8ocHn6

Véhicule

Marque / Type VW Véhicules Utilitaires / Caddy Fourgon Forme car. / portes Fourgon / 4
Couleur / Intérieur Rouge cerise (LH3T) / Tissu "Austin" noir titane Code modèle SAAA48KW (2020)
Moteur / Ch / cc 2000ccm 150cv/110kW 4 cylindres TDI
Common Rail EU6 SCR diesel
Boîte de vitesses 6-vitesses Automatique DSG Traction intégrale

| | Prix de base TVA incl. | Remise % | Remise CHF | Prix de vente TVA incl. | Prix de vente hors TVA |
|------------------------------------|---------------------------|-------------|---------------|----------------------------|---------------------------|
| Prix de base du véhicule | 34'141.00 | | | | |
| Équipement optionnel brut | 1'302.00 | | | | |
| | | | | 35'443.00 | 32'909.01 |
| Rabais de flotte | | 8.00 % | -2'835.68 | | |
| Prix du véhicule | 35'443.00 | | | 32'607.32 | 30'276.06 |
| Accessoires | 304.00 | | -24.32 | 279.68 | 259.68 |
| Prix du véhicule accessoires incl. | 35'747.00 | 8.00 % | -2'860.00 | 32'887.00 | 30'535.75 |
| Forfait de livraison | | | | 490.00 | 454.97 |
| Prix de vente du véhicule | | | | 33'377.00 | 30'990.71 |
| Taxe sur la valeur ajoutée (7.7%) | | | | 2'386.29 | |

Cette offre est valable jusqu'au 15.11.2019.

À titre préventif, les valeurs des émissions de CO2 et de la consommation sont actuellement en cours d'être revues. Dès que les révisions seront achevées, nous les mettrons à jour si besoin est.

Les indications concernant la consommation normalisée de carburant et les émissions de CO2 correspondent aux données recueillies lors de la réception par type du modèle du véhicule au moment de l'offre respectivement à la délivrance du contrat de vente. Pour des raisons techniques et sur la base d'une configuration individuelle, il est possible que les données du véhicule s'en écartent.

Les indications concernant la classe d'efficacité énergétique correspondent à la classification au moment de l'offre respectivement de la délivrance du contrat de vente. Les classes d'efficacité énergétique sont adaptées chaque année par le département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication. Il est ainsi possible que le véhicule, au moment de la livraison (malgré des valeurs inchangées de consommation normalisée ou d'émissions de CO2) soit classé dans une autre classe d'efficacité énergétique.

Pour les valeurs de consommation de carburant et les émissions de gaz d'échappement, il s'agit de valeurs de la réception par type actuelle basée sur la méthode d'essai NEDC actuelle. Dans les mois à venir, tous les fabricants doivent passer à la nouvelle méthode d'essai mondiale WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicle Test Procedure) pour déterminer ces valeurs. Si le changement vers la réception par type WLTP a été opéré, cela va souvent avoir pour conséquence que les papiers du véhicule au moment de sa livraison présentent des valeurs supérieures à celles de ce document.

Les garanties et les conventions non contenues dans le présent contrat ne sont valables que si elles sont confirmées réciproquement en la forme écrite. Les conditions générales ci-après font partie intégrante du présent contrat.

- Sous réserve modifications de prix et/ou d'équipements de la part de l'usine.
- Délai de livraison prévisible : env. 3 mois
- Garantie : 24 mois d'usine selon données du constructeur.
- Le prix défini pour la reprise se base sur le test d'atelier du xxx. En cas de disparité sur l'état lors de la remise du véhicule, un nouveau prix de reprise sera fixé.
- Les remises flotte incluses dans la remise véhicule ne sont valables que s'il elles correspondent aux directives flottes et sont acceptées par AMAG Import.
- Le paiement du prix d'achat est versé sur notre compte bancaire ou postal avant livraison.
- Les promesses et accords qui ne sont pas contenus dans ce contrat n'ont une validité que s'ils sont notifiés par écrit et confirmés par les signatures des deux parties.
- Les conditions générales contractuelles ci-après, font partie intégrante de ce contrat. Si l'acheteur n'est pas d'accord avec la réception de publicité électronique (p.ex. par e-mail) selon les conditions générales, il faut cocher la case suivante : []
- Vente intermédiaire réservée / L'offre ne fait pas office de réservation.

Nous serions heureux que vous optiez pour notre offre et restons volontiers à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Givisiez, 17. octobre 2019

Votre conseiller de vente:
Mario Broglio

AMAG Automobiles et Moteurs SA:



Annexe à Offre pour voiture neuve

Numéro OCD: 0015132319, No. du projet: 91962172, Variante: A, ID: xY6P8ocHn6

3 de 4 Page

Equipement de série

| | |
|-------|--|
| [3CG] | Paroi de séparation haute avec fenêtre fixe |
| [3RE] | Portes arrière à battants avec vitre |
| [4L2] | Rétroviseur intérieur |
| [5AC] | Tapis caoutchouc dans la cabine conducteur |
| [5K6] | Mesures supplémentaires de protection pour le transport |
| [EJ1] | Prolongation de garantie 2+1 100'000 Km |
| [X] | Détection de fatigue |
| [X] | Jantes en acier 6x16 avec pneus 205/55 R16 |
| [X] | Lève-vitres électriques |
| [X] | Antidémarrage électronique |
| [X] | Réglage de la portée des phares |
| [X] | 4 Points de fixation pour porte-charges sur le toit |
| [X] | Plancher en tôle dans le compartiment de charge |
| [X] | Revêtements des parois latérales à mi-hauteur avec panneaux durs dans le compartiment de charge |
| [X] | 6 Anneaux de serrage dans le compartiment de charge |
| [X] | Rétroviseurs extérieurs à réglage et dégivrage électrique |
| [X] | Tire Mobility Set (Produit d'étanchéité pour pneus et compresseur 12 Volt) |
| [X] | 4 portes |
| [X] | Feux diurnes |
| [X] | Feu antibrouillard arrière |
| [X] | Pare-chocs noir |
| [X] | Préparation pour barres de toit |
| [X] | Vitres athermiques |
| [X] | Porte coulissante à droite dans le compartiment de charge |
| [X] | Chauffage et essuie-glace pour lunette arrière |
| [X] | Tapis caoutchouc dans la cabine conducteur |
| [X] | Système de chauffage-ventilation avec 4 positions et verrouillage des entrées d'air et avec filtre à poussière et à pollen |
| [X] | 2 sièges individuels réglable en longueur dans la cabine conducteur |
| [X] | Airbags frontaux, latéraux et de tête à l'avant |
| [X] | Freins multicollisions |
| [X] | Système moteur start-stop |
| [X] | Récupération de l'énergie mécanique |
| [X] | Régulateur de vitesse, limiteur de vitesse inclus |
| [X] | Assistant de démarrage en côte |
| [X] | Indicateur multifonctionnel "plus" |
| [Z42] | Radio "Composition Audio" avec 2 haut-parleurs |
| [ZE6] | Chauffage pour vitres arrière et essuie-glace |
| [ZE8] | Pack électrique 1 |
| [ZZX] | INDICATION: les équipements de série indiqués peuvent être éliminés lors d'un choix d'équipement supplémentaire |

Equipement optionnel

| | | CHF | TVA incl. | CHF | hors TVA |
|--------------------------------|---|-----|-----------|-----|----------|
| Couleur extérieure | [4B] Rouge cerise (LH3T) | | 0.00 | | 0.00 |
| Intérieur | [DM] Tissu "Austin" noir titane | | 0.00 | | 0.00 |
| Equipement extérieur | [1D1] Dispositif de remorquage avec boule 50 mm et prise à 13-pôles | | 701.00 | | 650.88 |
| | [3RC] Hayon arrière avec fenêtres | | 0.00 | | 0.00 |
| Train de roulement / Roues | [6EP] Mesures supplémentaires pour protéger la carrosserie contre l'impact de pierres aux endroits du dessous de caisse pouvant être éclairés | | 27.00 | | 25.07 |
| Equipement intérieur | [9CK] Éclairage LED dans le compartiment de charge, 2 spots (1 spot avec girafon) | | 157.00 | | 145.78 |
| Sièges | [3L1] Siège conducteur réglable en hauteur | | 173.00 | | 160.63 |
| | [N1C] Revêtement des sièges robuste pour conducteur et passager, similicuir pour des sièges existants dans le comp. passagers | | 76.00 | | 70.57 |
| Radio / Téléphone / Navigation | [Z12] Pack de connectabilité pour radio "Composition Audio" | | 130.00 | | 120.71 |
| | [X] Douille multi-médias MEDIA-IN | | 0.00 | | 0.00 |
| | [X] Connexion USB (non compatible avec iPod-/iPhone-/iPad) | | 0.00 | | 0.00 |

AMAG Automobiles et Moteurs SA



Véhicules
Utilitaires

Annexe à Offre pour voiture neuve

Numéro OCD: 0015132319, No. du projet: 91962172, Variante: A, ID: xY6PBocHn6

4 de 4 Page

Équipement optionnel

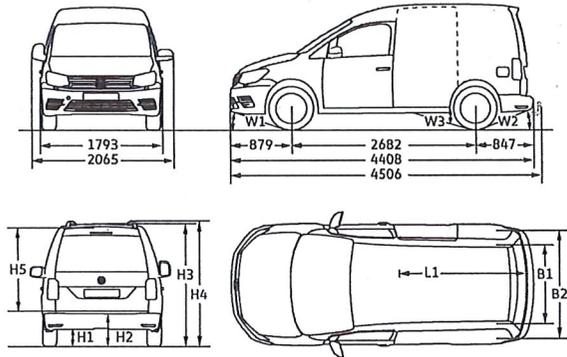
| | | CHF | TVA incl. | CHF | hors TVA |
|---|--|-----|-----------------|-----|-----------------|
| | [X] Interface pour téléphone mobile bluetooth | | 0.00 | | 0.00 |
| Divers | [0VB] Documentation de bord en français (ex usine) | | 0.00 | | 0.00 |
| | [8QJ] 2 clés avec la commande à distance | | 38.00 | | 35.28 |
| Total des équipements optionnels | | | <u>1'302.00</u> | | <u>1'208.92</u> |

Accessoires

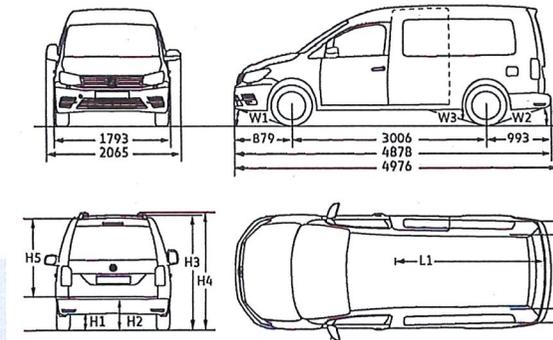
| | | CHF | TVA incl. | CHF | hors TVA |
|-----|--|-----|-----------|-----|----------|
| 1 x | [ZCH872101 2K0] Déфлекeur latéraux | | 70.00 | | 65.00 |
| 1 x | [2K1061502A 82V] Un jeu de tapis avant en caoutchouc | | 55.00 | | 51.07 |
| 1 x | [2K3071126 041] Un jeu de deux supports de base | | 179.00 | | 166.20 |

Abmessungen · Dimensions · Dimensioni

Caddy Kastenwagen · Fourgon · Furgone



Caddy Maxi Kastenwagen · Fourgon · Furgone



| | | Caddy | Caddy BlueMotion | Caddy 4MOTION | Caddy TGI | | Caddy Maxi | Caddy Maxi 4MOTION | Caddy Maxi TGI | |
|-------|--|-------------|------------------|---------------|-----------|-------|-------------|--------------------|----------------|--|
| B1/B2 | Gepäckraumbreite, min./mac / Largeur min./max. du coffre à bagages / Larghezza del bagagliaio, min./max. (mm) | 1'170/1'556 | | | | B1/B2 | 1168/1532 | | | |
| H1 | Bodenfreiheit (gemessen unter der Motorabschirmung)/ Garde au sol (mesurée sous le blindage du moteur) / Altezza dal suolo (misurata fino alla protezione del motore) (mm) | 166 | 125 | 151 | 124 | H1 | 163 | 162 | 149 | |
| H2 | Ladekante über Standebene/ Seuil de chargement au-dessus du plan de niveau / Altezza della soglia di carico (mm) | 577 | 547 | 642 | 577 | H2 | 588 | 652 | 588 | |
| H3 | Fahrzeughöhe / Hauteur du véhicule / Altezza del veicolo (mm) | 1823 | 1793 | 1873 | 1823 | H3 | 1836 | 1886 | 1836 | |
| H4 | Fahrzeughöhe mit Dachreling / Hauteur du véhicule avec barres de toit / Altezza del veicolo con reling sul tetto (mm) | 1860 | - | 1909 | 1860 | H4 | 1872 | 1922 | 1872 | |
| H5 | Ladehöhe / Hauteur de chargement / Altezza di carico (mm) | 1244 | | | | H5 | 1259 | | | |
| L1 | Laderaumbodenlänge / Longueur du plancher de chargement / Lunghezza del pavimento del vano di carico (mm) | 1779 | | | | L1 | 2249 | | | |
| W1/W2 | Böschungswinkel, vorn/hinten / Angle d'attaque, avant/arrière / Angolo di attacco, anteriore/posteriore (°) | 17,1/17,3 | 13,2/18,1 | 15,3/23,1 | 17,1/17,3 | W1/W2 | 16,7/14,8 | 15,2/20,1 | 16,7/14,8 | |
| W3 | Rampenwinkel / Angle de rampe / Angolo di rampa (°) | 14,0 | 12,3 | 15,0 | 12,8 | W3 | 12,1 | 12,7 | 10,5 | |
| | Seitliche Schiebetür(en), Breite x Höhe / Portes latérales coulissantes, largeur x hauteur / Porte scorrevoli laterali, larghezza x altezza (mm) | 701 x 1097 | | | | | 701 x 1'092 | | | |
| | Heckklappe, Breite x Höhe / Hayon arrière, largeur x hauteur / Portellone posteriore, larghezza x altezza (mm) | 1183 x 1134 | | | | | 1183 x 1134 | | | |
| | Laderaumvolumen / Volume de l'espace de chargement / Volume del vano di carico (m³) | 3,2 | | | | | 4,2 | | | |
| | Laderaumvolumen bei Flexsitz Plus Paket / Volume de l'espace de chargement avec pack sièges Flex Plus / Volume del vano di carico con il pacchetto sedile Flex-Plus (m³) | 3,7 | | | | | 4,7 | | | |
| | Minimaler Wendekreis, ca. / Rayon de braquage minimal, env. / Diametro minimo di sterzata, ca. (m) | 11,1 | | | | | 12,2 | | | |

Gewichte · Poids · Pesì

| Motor Moteur Motore | Getriebe / Gänge Boîte / vitesses Cambio / marcie | PS ch CV | Gesamt- gewicht Poids total Peso totale | Leergewicht minimal in kg* Poids à vide minimal en kg* Peso mínimo a vuoto in kg* | Nutzlast bzw. Zuladung maximal in kg Charge utile ou charge maximale en kg Carico utile o carico massimo in kg | Zul. Achslast v/h (kg) Charge sur essieu autorisée av/ar (kg) Carico ammissibile sull'asse an/po (kg) | Anhängelast gebremst/ ungebremst (kg)** Charge remorquée freinée/ non freinée (kg)** Peso rimorchiabile frenato/ non frenato (kg)** | Gesamtzuggewicht *** Poids de l'ensemble *** Peso convoglio *** |
|---------------------------|---|----------------|--|---|---|---|--|---|
|---------------------------|---|----------------|--|---|---|---|--|---|

Caddy Kastenwagen · Fourgon · Furgone

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|-----|------|------|-----|-----------|----------|------|
| 1.0-I-TSI | man / 5 | 102 | 2026 | 1264 | 762 | 1050/1230 | 1200/630 | 3200 |
| 1.4-I-TSI | DSG / 7 | 130 | 2095 | 1333 | 762 | 1050/1230 | 1500/660 | 3595 |
| 1.4-I-TGI | man / 6 | 110 | 2225 | 1463 | 762 | 1100/1230 | 1300/730 | 3500 |
| 2.0-I-TDI | man / 5 | 75 | 2127 | 1365 | 762 | 1075/1230 | 1400/680 | 3527 |
| 2.0-I-TDI | man / 5 | 102 | 2141 | 1379 | 762 | 1075/1230 | 1500/680 | 3641 |
| 2.0-I-TDI | DSG / 6 | 102 | 2177 | 1415 | 762 | 1100/1230 | 1500/700 | 3677 |
| 2.0-I-TDI | man / 6 / 4MOTION | 122 | 2251 | 1489 | 762 | 1140/1230 | 1500/740 | 3751 |
| 2.0-I-TDI | DSG / 6 / 4MOTION | 150 | 2272 | 1510 | 762 | 1155/1230 | 1500/750 | 3772 |

| | |
|---|-----|
| Dachlast in kg Charge de toit en kg Carico sul tetto in kg | 100 |
| Stützlast in kg Charge attelage en kg Carico appoggio in kg | 80 |

* inkl. Fahrer/Conducteur incl./Conducente incluso

** Anhängelast gebremst bei 12% Steigung/Poids remorquée freiné, pente 12%/Peso rimorchiabile frenato con salita die 12%

*** Zulässiges Gesamtgewicht bei 12% Steigung/Poids de l'ensemble, pente 12%/Peso convoglio con salita del 12%

Treibstoff-Normverbrauch · Consommation normalisée · Consumo normalizzato l/100km

| Motor Moteur Motore | Getriebe / Gänge Boîte / vitesses Cambio / marcie | PS ch CV | Abgasnorm Norme antipollution Norma antinquinamento | Verbrauch kombiniert Consomation mixte Consumo combinato | Benzin- äquivalente Équivalent essence Equivalenti benzina | CO ₂ -Emission g/km Émissions de CO ₂ en g/km Emissione di CO ₂ g/km | CO ₂ -Emission aus Treibstoffbereitstellung g/km Emissions de CO ₂ issues de la production de carburant en g/km Emissione di CO ₂ dalla produzione di carburante g/km | Energieeffizienz-Kategorie Catégorie de rendement énergétique Categoria d'efficienza energetica | Beschleunigung 0-100 km/h (s) Accélération 0-100 km/h (s) Accelerazione 0-100 km/h (s) | Höchstgeschwindig- keit in km/h Vitesse maximale en km/h Velocità massima in km/h |
|---------------------------|---|----------------|--|--|---|---|---|---|---|--|
|---------------------------|---|----------------|--|--|---|---|---|---|---|--|

Caddy Kastenwagen · Fourgon · Furgone

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------|-----|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|---------|-------|------|-----|
| 1.0-I-TSI | man/5 | 102 | Euro 6d TEMP-EVAP | 6.5 – 7.4 | - | 149 – 169 | 33 – 38 | B – D | 12.1 | 172 |
| 1.4-I-TSI | DSG/7 | 130 | Euro 6d TEMP-EVAP | 7.1 – 7.9 | - | 162 – 179 | 36 – 40 | C – D | 10.9 | 183 |
| 1.4-I-TGI | man/6 | 110 | Euro 6d TEMP-EVAP | 7.2 – 7.8 ¹⁾ | 7.4 – 8.0 | 128 – 139 | 21 – 23 | A | 12.9 | 174 |
| 2.0-I-TDI | man/5 | 75 | Euro 6d TEMP-EVAP | 5.3 – 6.1 | 5.5 – 7.0 | 138 – 160 | 26 – 30 | A – B | 17.6 | 152 |
| 2.0-I-TDI | man/5 | 102 | Euro 6d TEMP-EVAP | 5.5 – 6.2 | 5.7 – 7.1 | 143 – 162 | 27 – 30 | A – B | 12.9 | 172 |
| 2.0-I-TDI | DSG/6 | 102 | Euro 6d TEMP-EVAP | 5.8 – 6.5 | 6.0 – 7.4 | 152 – 171 | 28 – 31 | B – C | 13.0 | 170 |
| 2.0-I-TDI | man/6/4MOTION | 122 | Euro 6d TEMP-EVAP | 6.4 – 6.8 | 6.6 – 7.8 | 167 – 178 | 31 – 33 | C – D | 11.5 | 178 |
| 2.0-I-TDI | DSG/6/4MOTION | 150 | Euro 6d TEMP-EVAP | 6.8 – 7.2 | 7.0 – 8.2 | 177 – 189 | 33 – 35 | D | 10.2 | 189 |

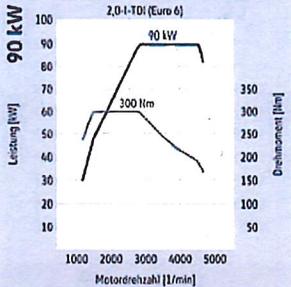
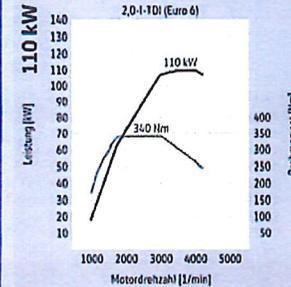
Die angegebenen Verbrauchs- und Emissionswerte wurden nach den gesetzlich vorgeschriebenen Messverfahren WLTP ermittelt. Das weltweit harmonisierte Prüfverfahren für Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure, WLTP) ist ein realistischeres Prüfverfahren zur Messung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen. Die Werte variieren in Abhängigkeit der gewählten Sonderausstattungen. Damit Energieverbräuche unterschiedlicher Antriebsformen (Benzin, Diesel, Gas, Strom, usw.) vergleichbar sind, werden sie zusätzlich als sogenannte Benzinäquivalente (Masseinheit für Energie) ausgewiesen. CO₂ ist das für die Erderwärmung hauptverantwortliche Treibhausgas. CO₂-Mittelwert aller in der Schweiz angebotenen Fahrzeugmodelle: 174 g/km (WLTP). CO₂-Provisorischer Zielwert der in der Schweiz angebotenen Fahrzeugmodelle: 115 g/km (WLTP). Die Angaben für ein spezifisches Fahrzeug können von den zulassungsrelevanten Daten nach CH-Typgenehmigung abweichen. Die Verbrauchangaben in unseren Verkaufsunterlagen sind europäische Treibstoff-Normverbrauchs-Angaben, die zum Vergleich der Fahrzeuge dienen. In der Praxis können diese je nach Fahrstil, Witterungs- und Verkehrsbedingungen, Zuladung, Topographie und Jahreszeit teilweise deutlich abweichen. Wir empfehlen ausserdem den eco-drive-Fahrstil zur Schonung der Ressourcen. Energieeffizienz-Kategorie nach dem neuen Berechnungsverfahren gemäss Anhang 4.1 EnEV, gültig ab 01.01.2020 bis 31.12.2020. Informationen zur Energieetikette für Personenwagen finden Sie unter Bundesamt für Energie BFE.

Les valeurs de consommation et d'émissions indiquées ont été déterminées selon les procédés de mesure WLTP prescrits par la loi. La procédure d'essai mondiale harmonisée pour voitures particulières et véhicules utilitaires légers (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures, ou WLTP) est une méthode de test plus réaliste pour la mesure de la consommation de carburant et des émissions de CO₂. Les valeurs varient en fonction des équipements en option choisis. Pour que les consommations d'énergie de différents types de propulsion (essence, diesel, gaz, courant électrique, etc.) soient comparables, elles sont également indiquées sous forme d'équivalents essence (unité de mesure énergétique). Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique. Valeur moyenne des émissions de CO₂ pour tous les véhicules neufs vendus en Suisse: 174 g/km (WLTP). Valeur cible provisoire des émissions de CO₂ pour tous les véhicules neufs vendus en Suisse: 115 g/km (WLTP). Les données indiquées pour un véhicule spécifique peuvent différer des données d'homologation conformément à la réception par type suisse. Les valeurs de consommation figurant dans nos documents de vente sont des indications européennes normalisées sur la consommation de carburant et sont utilisées pour comparer les véhicules. En pratique, celles-ci peuvent parfois varier considérablement en fonction du style de conduite, des conditions météorologiques et de circulation, de la charge, de la topographie et de la saison. Nous recommandons également d'adopter le style de conduite Eco-Drive pour préserver les ressources. Catégorie de rendement énergétique selon la nouvelle méthode de calcul conformément à l'annexe 4.1 de l'OEEE valable à partir du 1^{er} janvier 2020 jusqu'au 31 décembre 2020. Vous trouverez des informations sur l'étiquette-énergie pour les voitures de tourisme sur le site de l'Office fédéral de l'énergie OFEN.

I valori indicati per i consumi e le emissioni sono stati determinati in conformità alle procedure di misurazione WLTP prescritte dalla legge. La procedura di prova armonizzata a livello mondiale per automobili e veicoli commerciali leggeri (Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure, WLTP) è un metodo di prova più realistico per la misurazione del consumo di carburante e delle emissioni di CO₂. I valori variano in funzione degli equipaggiamenti speciali selezionati. Per poter confrontare i consumi energetici delle diverse tipologie di propulsione (benzina, diesel, gas, energia elettrica ecc.), il consumo viene espresso anche nei cosiddetti equivalenti benzina (unità di misura per l'energia). Il CO₂ è il gas serra principale responsabile del surriscaldamento terrestre. Valore medio di CO₂ di tutti i modelli di veicoli commercializzati in Svizzera: 174 g/km (WLTP). Valore target provvisorio di CO₂ di tutti i modelli di veicoli commercializzati in Svizzera: 115 g/km (WLTP). I dati dei singoli veicoli possono discostarsi dai dati di riferimento in base all'omologazione svizzera. Le cifre relative ai consumi riportate nella nostra documentazione di vendita fanno riferimento a dati europei relativi al consumo combinato di carburante e fungono da parametro di confronto tra i veicoli. Nella pratica, i dati in alcuni casi possono differire ampiamente in base al tipo di guida, alle condizioni meteo e del traffico, al carico, alla topografia e alla stagione. Consigliamo inoltre di adottare lo stile di guida eco-drive in un'ottica di risparmio delle risorse. Categoria di efficienza energetica secondo il nuovo metodo di calcolo in base all'appendice 4.1 dell'OE, valido dall'1.1.2020 fino al 31.12.2020. Ulteriori informazioni sull'etichetta energia per le autovetture sono disponibili presso l'Ufficio federale dell'energia (UFE).

¹⁾ Angaben zu Kraftstoffverbrauch TGI: In m³/100 km (CNG).
Indications relatives à la consommation de carburant TGI: En m³/100 km (CNG).
Dati sul consumo di carburante del TGI: In m³/100 km (CNG).

Motor • Moteur • Motore

| Dieselmotoren • Moteurs diesel • Motori diesel | 2.0 TDI (122 PS/ch/CV) | 2.0 TDI (150 PS/ch/CV) |
|--|--|--|
| |  |  |
| Einspritzung/Aufladung Injection/Suralimentation Iniezione/sovralimentazione | Common-Rail-Direkteinspritzung/ Turbolader Injection directe Common-Rail / Suralimentation par turbocompresseur Iniezione diretta common rail/ turbocompressore | Common-Rail-Direkteinspritzung/ Turbolader Injection directe Common-Rail / Suralimentation par turbocompresseur Iniezione diretta common rail/ turbocompressore |
| Zylinder • cylindres • cilindri | 4 | 4 |
| Hubraum cm ³ • Cylindrée cm ³ • Cilindrata cm ³ | 1968 | 1968 |
| Leistung, kW bei Drehzahl, min ⁻¹ • Puissance, kW pour un régime de tr/min ⁻¹ • Potenza, kW a giri/min ⁻¹ | 90/2900–4500 | 110/3500–4000 |
| Drehmoment, max., Nm/Drehzahl, min ⁻¹ Couple max., Nm/régime tr/min ⁻¹ Coppia max., Nm/giri/min ⁻¹ | 300/1500–2800 | 340/1750–3000 |
| EU-Abgasvorschrift • Norme anti-pollution UE • Norma sui gas di scarico EU | EU 6 | EU 6 |
| 6-Gang-Schaltgetriebe • boîte manuelle 6 vitesses • cambio manuale a 6 marce | - | ● |
| 6-Gang-DSG • boîte DSG 6 rapports • DSG a 6 rapporti | - | ○ |
| Frontantrieb • Traction avant • Trazione anteriore | - | ● |
| 4MOTION mit 6-Gang-Schaltgetriebe 4MOTION avec boîte manuelle 6 vitesses 4MOTION con cambio manuale a 6 marce | ● | - |
| 4MOTION mit 6-Gang-DSG 4MOTION avec boîte DSG 6 rapports 4MOTION con DSG a 6 rapporti | - | ○ |
| Kraftstoffart • Type de carburant • Tipo di carburante | Diesel | Diesel |