

## SPAD© POUR MOTEURS DIESEL DE 30 A 80 CH

Le **SPAD© « Optimiseur compact de performances des moteurs essence et diesel »** est un kit fonctionnant à l'eau et facilement adaptable sur tracteurs, groupes électrogènes, motopompe, engin TP..., pour moteurs atmosphériques ou turbo et à refroidissement à air ou liquide.

L'ordre de grandeur de l'économie de carburant, constatée par les utilisateurs, est de 30 à 60%, variable suivant les installations et les conditions de fonctionnement (température, temps d'utilisation, variation de régime, charge du moteur...).

Cette notice vous propose les détails d'un exemple de SPAD© simplifié pour moteurs diesel d'une puissance comprise entre 30 et 80ch ou pour moteurs diesel multicylindres d'une cylindrée maxi de 4000 cm<sup>3</sup> au régime maxi de 2500 trs/min. La contenance du bulleur est d'environ 8 litres d'eau et permet une autonomie de 4 à 8h suivant les conditions de fonctionnement.

### NOMENCLATURE

Rep	quantité	désignation	dimensions	matière
1	1	<b>réacteur Ø14</b>	Ø14x100	inox 316L (ou 304L)
2	2	centreur Ø17	Ø17e p3	acier
3	1	tube 1/2"	Ø21,3 ép 2 lg:270	inox 316L (ou 304L)
1 bis	1	<b>réacteur Ø15</b>	Ø15x100	inox 316L (ou 304L)
2 bis	2	centreur Ø18	Ø18 ep3	acier
3 bis	1	tube 1/2"	Ø21,3 ép 1,6 lg:270	inox 316L (ou 304L)
4	2	tige	Ø6x30	acier stub
5	1	tôle de fond	200x200x2	tôle acier ep2
6	1	tôle de dessus	200x200x2	tôle acier ep2
7	1	chicane	100x50x2	tôle acier ep2
8	1	flanc gauche	300x200x2	tôle acier ep2
9	1	tôle arrière	300x200x2	tôle acier ep2
10	2	tôle avant et flanc droit	300x200x2	tôle acier ep2
11	1	U d'échappement	300x (150) x2	tôle acier ep2
12	1	tube de remplissage	3/4"x150	tube acier
13	1	tube de bullage	3/4"x150	tube acier
14	1	coude 3/4"	3/4"-90-3D	tube acier
15	2	coude 1/2"	1/2"-90-3D	tube acier
16	2	demi-mamelon 1/2"	1/2"x30	tube acier

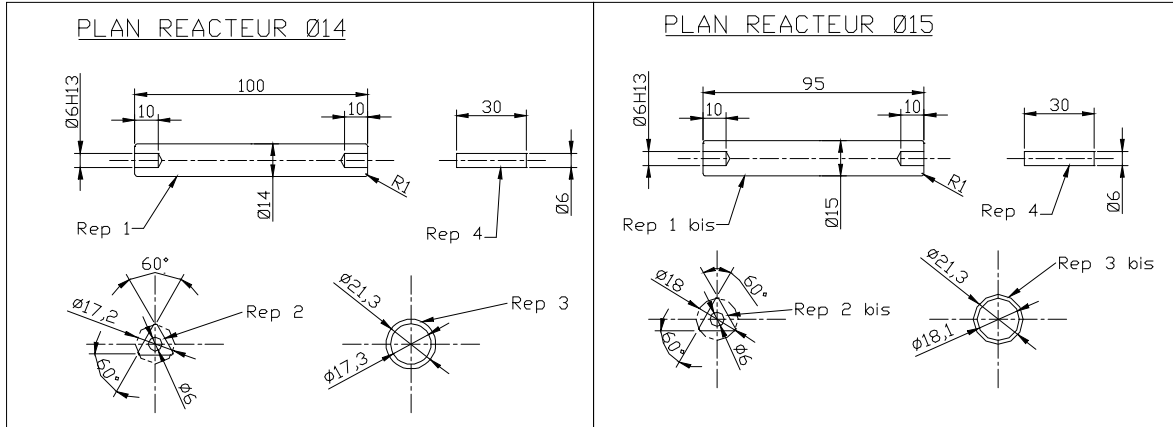
Le SPAD© est une invention protégée par un copyright. Si vous souhaitez le fabriquer à titre privé, nous vous invitons à nous envoyer une participation correspondant à des droits d'auteur, équivalent au nombre de chevaux-vapeur du moteur équipé. En cas de commercialisation, nous consulter.

# SPAD© POUR MOTEURS DIESEL DE 30 A 80 CH

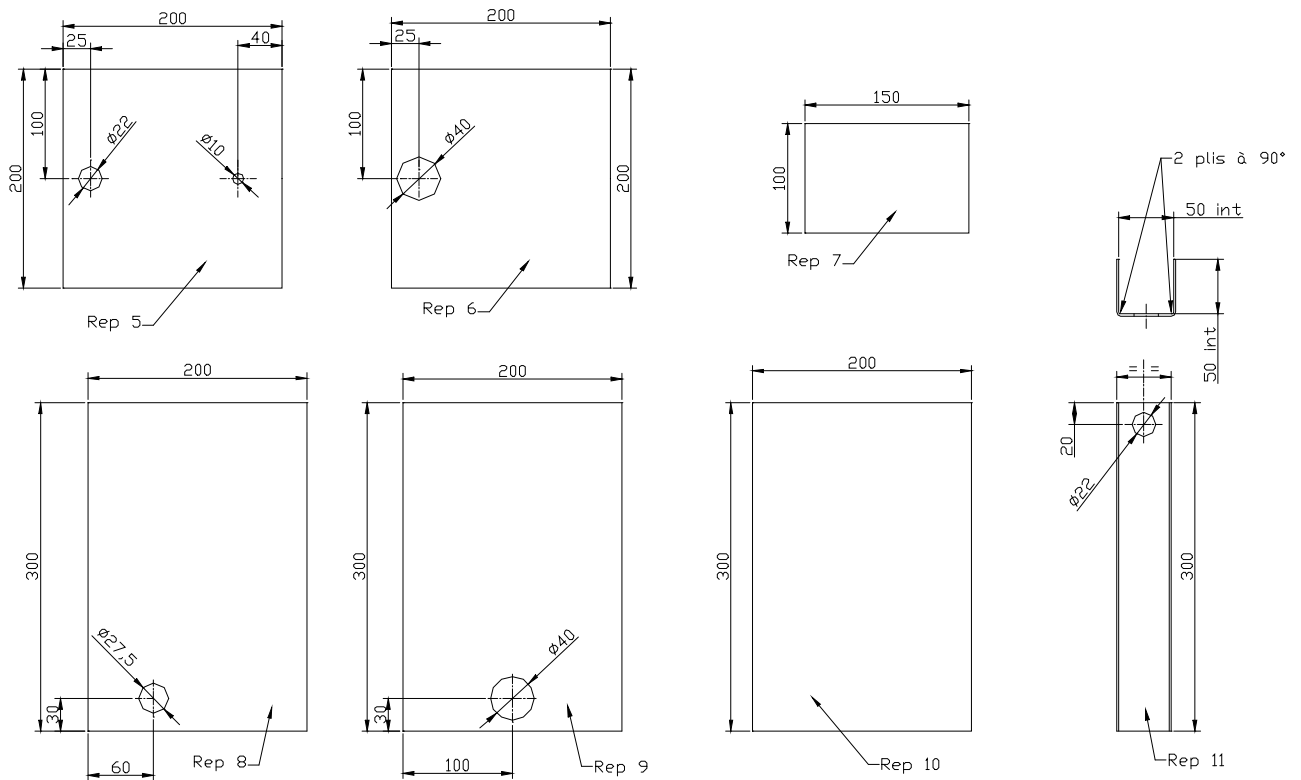
## PLAN DE DETAILS POUR FABRICATION :

### DETAILS DU REACTEUR :

Voici plusieurs possibilités de réacteurs suivant les matériaux (inox 304L ou 316L) et les dimensions (Ø14 ou Ø15) disponibles.



### DETAILS DES TOLES :



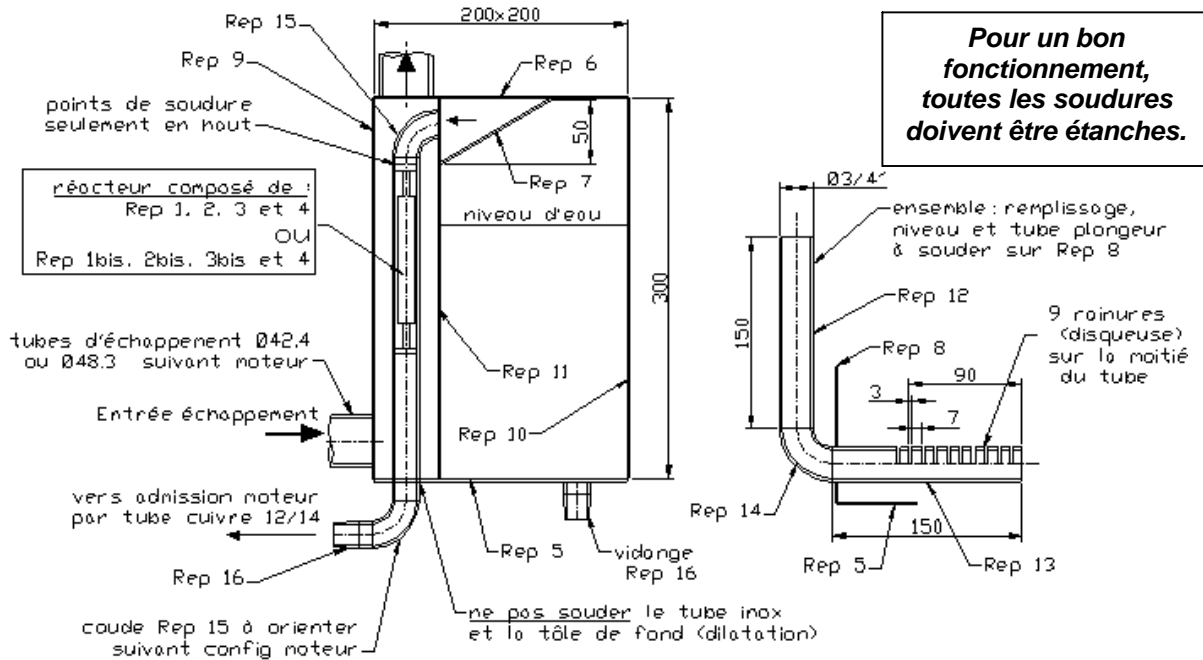
Le SPAD© est une invention protégée par un copyright. Si vous souhaitez le fabriquer à titre privé, nous vous invitons à nous envoyer une participation correspondant à des droits d'auteur, équivalent au nombre de chevaux-vapeur du moteur équipé. En cas de commercialisation, nous consulter.

<http://apte.formation.free.fr>  
e-mail : [apte.formation@free.fr](mailto:apte.formation@free.fr)

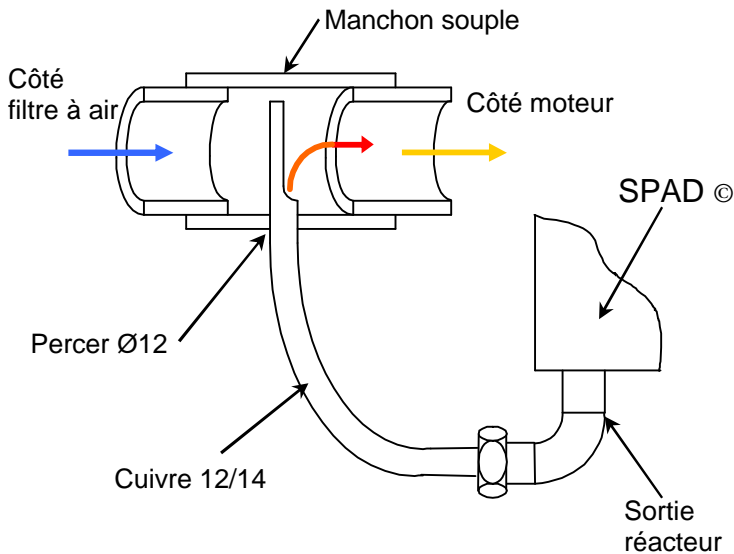
**Association A.P.T.E.**  
Quartier « Les Gardioles »  
F-84360 MERINDOL

# SPAD® POUR MOTEURS DIESEL DE 30 A 80 CH

## VUES 2D EN COUPE



### LIAISON REACTEUR / ADMISSION :



### PRECAUTIONS LORS DU MONTAGE SUR L'ADMISSION:

- L'arrivée du reniflard ne doit pas se situer entre la sortie du réacteur et la culasse, mais côté filtre à air.
- S'il faut brider l'admission pour un meilleur bullage aux bas régimes, placer la bride ou le volet de bridage entre l'arrivée du reniflard et la sortie du réacteur.
- Tous les raccords doivent être étanches.
- Ne pas mettre de joint entre la sortie du réacteur et le raccord cuivre (haute T°C).

### PRECAUTIONS LORS DU MONTAGE SUR L'ECHAPPEMENT :

- Monter le SPAD® au plus près du collecteur d'échappement

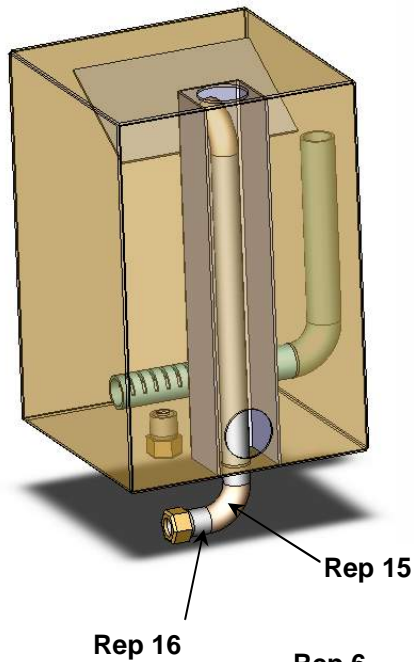
Le SPAD® est une invention protégée par un copyright. Si vous souhaitez le fabriquer à titre privé, nous vous invitons à nous envoyer une participation correspondant à des droits d'auteur, équivalent au nombre de chevaux-vapeur du moteur équipé. En cas de commercialisation, nous consulter.

<http://apte.formation.free.fr>  
e-mail : [apte.formation@free.fr](mailto:apte.formation@free.fr)

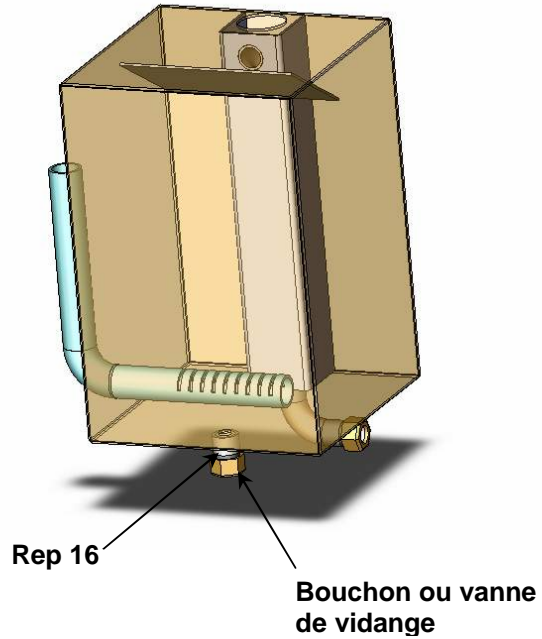
**Association A.P.T.E.**  
Quartier « Les Gardioles »  
F-84360 MERINDOL

# SPAD© POUR MOTEURS DIESEL DE 30 A 80 CH

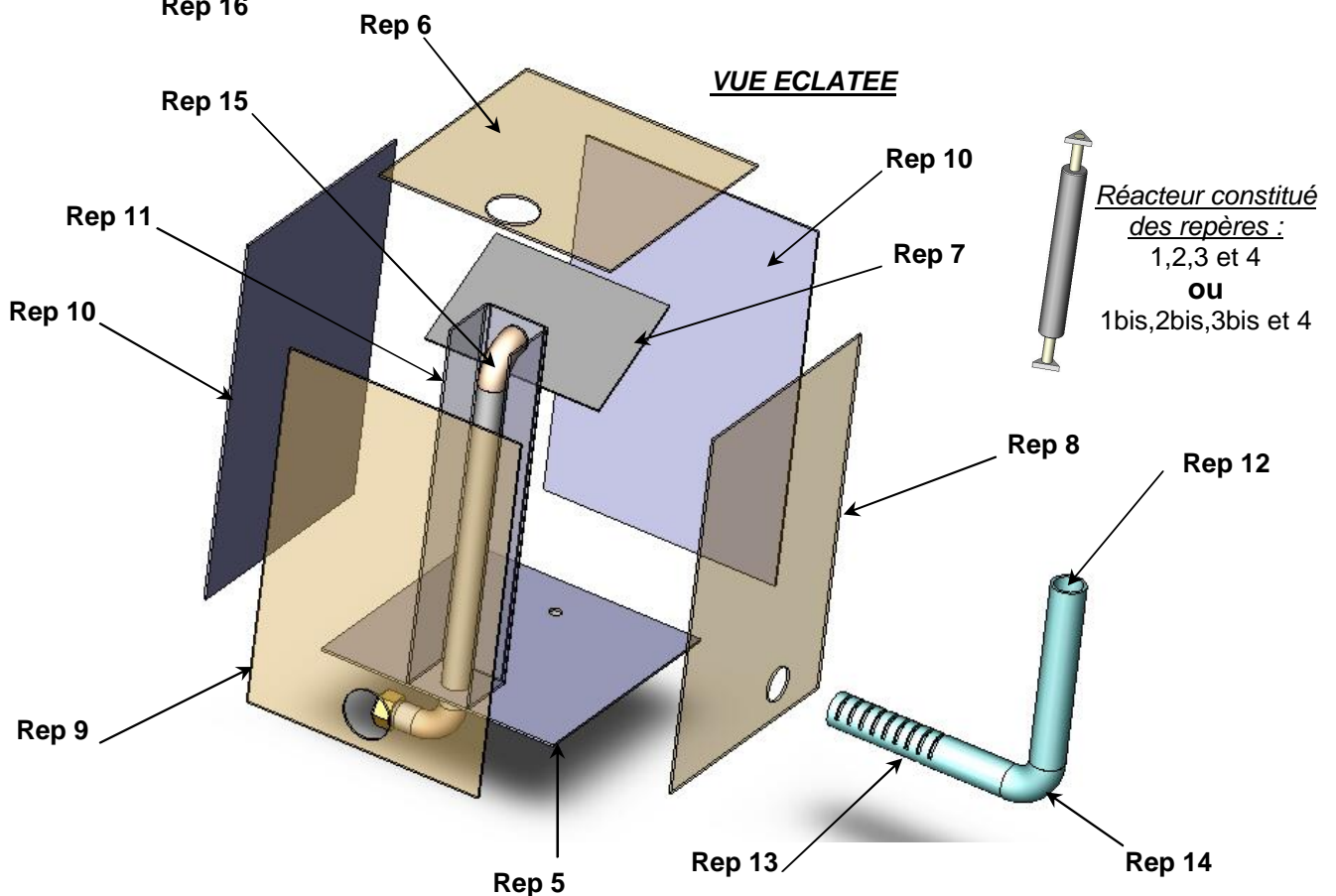
VUE ARRIERE



VUE AVANT



VUE ECLATEE



Le SPAD© est une invention protégée par un copyright. Si vous souhaitez le fabriquer à titre privé, nous vous invitons à nous envoyer une participation correspondant à des droits d'auteur, équivalent au nombre de chevaux-vapeur du moteur équipé. En cas de commercialisation, nous consulter.

# SPAD© POUR MOTEURS DIESEL DE 30 A 80 CH

## CONSEILS D'UTILISATIONS :

- **ATTENTION : REMPLIR LE SPAD© MOTEUR ARRETE.**
- Ne pas boucher le tube de remplissage Repère 12 mais il est possible d'y mettre un filtre (tissu) lors d'un travail très poussiéreux (par exemple : tracteur labourant un champ).
- Utiliser de préférence de l'eau non potable, si l'eau est très calcaire alors nettoyer le bulleur régulièrement avec de l'eau vinaigrée.

## MODIFICATIONS POUR LES MOTEURS DIESEL D'UNE PUISSANCE INFERIEURE A 30CH :

- Garder le même réacteur mais diminuer la taille du bulleur, seulement 3 à 6 litres suivant la rapidité de chauffe de l'échappement.
- Pour les dimensions, respecter les mêmes proportions que l'exemple ci-dessus.
- Concernant les moteurs monocylindres, ils doivent tourner assez vite (environ 3000 trs/min) afin d'avoir une aspiration constante dans l'admission.

## MODIFICATIONS POUR LES MOTEURS DIESEL D'UNE PUISSANCE SUPERIEURE A 80CH :

- Augmenter le nombre de réacteurs par tranches de 40ch environs, les valeurs du tableau ci-dessous ne sont qu'une estimation et peuvent être modifiées suivant les conditions de fonctionnement du moteur, d'encombrement et d'alimentation d'eau :

Puissance	Nbre de réacteurs	Volume du bulleur	Volume d'eau maxi
10 à 80 ch	1	3 à 12 litres	2 à 8 litres
80 à 120 ch	2	12 à 18 litres	8 à 12 litres
120 à 160 ch	3	18 à 24 litres	12 à 16 litres
160 à 200 ch	4	18 à 30 litres	12 à 20 litres

- Pour les dimensions, respecter les mêmes proportions que l'exemple ci-dessus et éviter de dépasser 300mm de hauteur d'eau.
- Pour augmenter l'autonomie, il est possible d'adapter un niveau constant à l'extérieur du bulleur.

## REMARQUES :

Le SPAD© est adaptable sur tous moteurs diesel fonctionnant aux huiles végétales (tournesol, colza...). Il permet un fonctionnement plus silencieux et réduit de beaucoup la pollution des gaz d'échappement.

En vous souhaitant de bonnes réalisations, des économies d'énergie et un air plus sain, toute l'équipe d'APTE.

Le SPAD© est une invention protégée par un copyright. Si vous souhaitez le fabriquer à titre privé, nous vous invitons à nous envoyer une participation correspondant à des droits d'auteur, équivalent au nombre de chevaux-vapeur du moteur équipé. En cas de commercialisation, nous consulter.