

DOCUMENTATION P.R.

Compas

5S180

ACTIONNEUR	5S180	IM
Prémontage compas	055139X6	6
Vérin hydraulique actionneur	052316V1	1
Clapet anti retour piloté	811076N6	6
Montage Compas	097364T0	0
Traverse supérieure (-->2010)	052569B0	0
Traverse inférieure (-->2010)	052570G0	0
POMPE		
Pompes à pistons (-->2009)	495436G4	4
Pompes à pistons (2009-->)	113936D0	0
Lot pompe 25	475141T5	5
Lot adaptation pompe 25/réservoir	475131R1	1
RESERVOIR		
Lot réservoir 25 litres	453804X0	0
Réservoir équipé 25 litres	453179B3	3
COMPOSANTS HYDRAULIQUES		
Groupe de distribution pneumatique Double effet	096273X0	0
Plaque entrée	096160S0	0
Tranche de distribution pneumatique	096184F1	1
Plaque sortie	096185G1	1
Module régulateur de débit	094697P0	0
Valve de contrôle de charge	112285Q0	0
TUYAUTAGE		
OPTIONS		
Lot commande pneumatique cabine	097899M0	0
Lot commande pneumatique cabine	111164M0	0
Montage du système de calage benne levée	492061Q1	1
BAE		
BAE FIXE10	102410Y0	0
FIN SOMMAIRE	Pagefin	

DOCUMENTATION P.R.

Compas

5S180

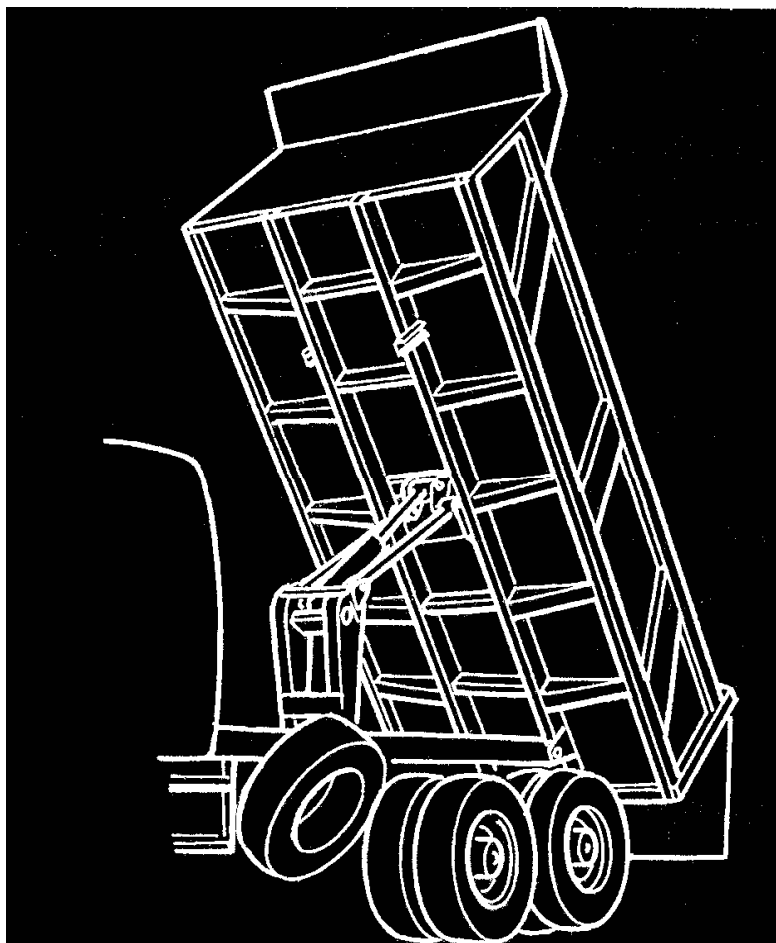
ACTIONNEUR	5S180	IM
Prémontage compas	055139X6	6
Vérin hydraulique actionneur	052316V1	1
Clapet anti retour piloté	811076N6	6
Montage Compas	097364T0	0
Traverse supérieure (-->2010)	052569B0	0
Traverse inférieure (-->2010)	052570G0	0
POMPE		
Pompes à pistons (-->2009)	495436G4	4
Pompes à pistons (2009-->)	113936D0	0
Lot pompe 25	475141T5	5
Lot adaptation pompe 25/réservoir	475131R1	1
RESERVOIR		
Lot réservoir 25 litres	453804X0	0
Réservoir équipé 25 litres	453179B3	3
COMPOSANTS HYDRAULIQUES		
Groupe de distribution pneumatique Double effet	096273X0	0
Plaque entrée	096160S0	0
Tranche de distribution pneumatique	096184F1	1
Plaque sortie	096185G1	1
Module régulateur de débit	094697P0	0
Valve de contrôle de charge	112285Q0	0
TUYAUTAGE		
OPTIONS		
Lot commande pneumatique cabine	097899M0	0
Lot commande pneumatique cabine	111164M0	0
Montage du système de calage benne levée	492061Q1	1
BAE		
BAE FIXE10	102410Y0	0
FIN SOMMAIRE	Pagefin	

DOCUMENTATION P.R.

Compas

5S180

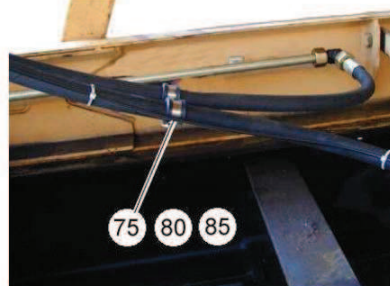
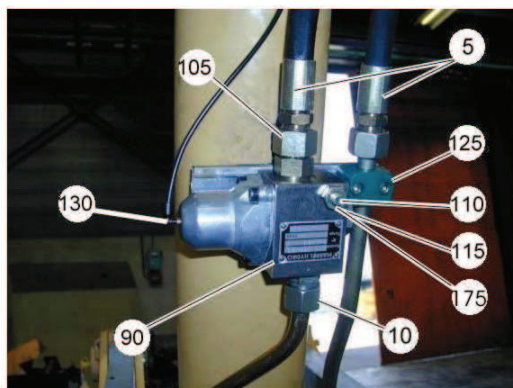
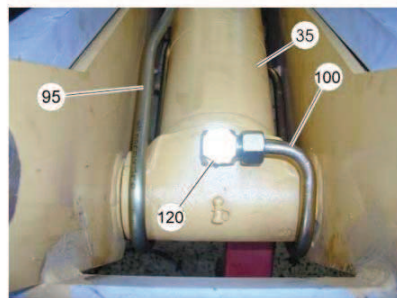
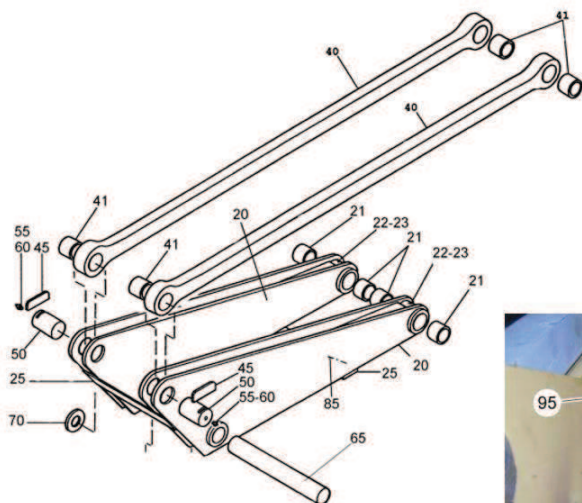
ACTIONNEUR	5S180	IM
Prémontage compas	055139X6	6
Vérin hydraulique actionneur	052316V1	1
Clapet anti retour piloté	811076N6	6
Montage Compas	097364T0	0
Traverse supérieure (-->2010)	052569B0	0
Traverse inférieure (-->2010)	052570G0	0
POMPE		
Pompes à pistons (-->2009)	495436G4	4
Pompes à pistons (2009-->)	113936D0	0
Lot pompe 25	475141T5	5
Lot adaptation pompe 25/réservoir	475131R1	1
RESERVOIR		
Lot réservoir 25 litres	453804X0	0
Réservoir équipé 25 litres	453179B3	3
COMPOSANTS HYDRAULIQUES		
Groupe de distribution pneumatique Double effet	096273X0	0
Plaque entrée	096160S0	0
Tranche de distribution pneumatique	096184F1	1
Plaque sortie	096185G1	1
Module régulateur de débit	094697P0	0
Lot valve de freinage	090820W1	1
Valve de freinage	803563U16	16
Valve de contrôle de charge	112285Q0	0
TUYAUTAGE		
OPTIONS		
Lot commande pneumatique cabine	097899M0	0
Lot commande pneumatique cabine	111164M0	0
Montage du système de calage benne levée	492061Q1	1
BAE		
BAE FIXE10	102410Y0	0
FIN SOMMAIRE	Pagefin	



NOTICE PIECES DE RECHANGE

SPARE PARTS MANUAL

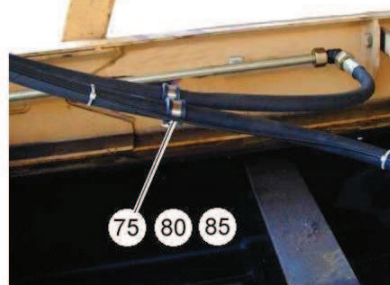
COMPAS 5S60 TYPE 180



-			
-			
-			
PREMONTAGE COMPAS			
TIPPING BODY ASSY			
			
Date : 28-févr-13	Code 055139X	IM 06	Page : 1/1

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
005	473406U	FLEXIBLE HYD. EMBOUTS SERTIS	HOSE WITH END FITTINGS	2
-	-	-	-	-
010	460695C	CORPS RAC TUBE 24° USM G CY	STRAIGHT MALE UNION	2
-	-	-	-	-
020	052497L	BIELLE DE COMPAS EQUIPEE DE 2 BAGUES 465514P	LINK ASSY WITH RINGS	2
-	-	-	-	-
021	465514P	BAGUE GUIDAGE PLASTIQUE FENDUE	GUIDE RING	4
-	-	-	-	-
022	004045S	GRAISSEUR TETE SPHERIQUE DROIT	GREASE FITTING	2
-	-	-	-	-
023	041453U	BOUCHON PLASTIQUE	CAP	2
-	-	-	-	-
025	055141Z	BARRE PLATE DEB. COUPE DROITE	PLATE	2
-	-	-	-	-
035	052316V	VERIN HYD. D.E. 1 EXP	CYLINDER	1
-	-	-	-	-
040	052482M	TIRANT EQUIPE DE 2 BAGUES 465513N	TIE ROD WITH RINGS	2
-	-	-	-	-
041	465513N	BAGUE	BUSHING	4
-	-	-	-	-
045	037708G	PLAQUE	PLATE	2
-	-	-	-	-
050	052534Q	AXE LISSE	SHAFT	2
-	-	-	-	-
055	004045S	GRAISSEUR TETE SPHERIQUE DROIT	GREASE FITTING	2
-	-	-	-	-
060	041453U	BOUCHON PLASTIQUE	CAP	2
-	-	-	-	-
065	052536J	AXE LISSE	SHAFT	1
-	-	-	-	-
070	010997K	RONDELLE PLATE	LOCK WASHER	2
-	-	-	-	-
075	457723Y	COLLIER A PATTE DE FIXATION SIMPLE	CLAMP	2
-	-	-	-	-

PREMONTAGE COMPAS			
TIPPING BODY ASSY			
			
Date : 28-févr-13	Code : 055139X	IM : 06	Page : 1/2



REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
080	003708P	ECROU H AUTO FREINE	NUT	1
-	-	-	-	-
085	002386T	VIS TETE H M USUELLE	SCREW	1
-	-	-	-	-
090	811076N	CLAPET ANTI RETOUR PILOTE	PILOTE OPERATED CHECK VALVE	1
-	-	-	-	-
095	074240K	TUBE RIGIDE HYD. EQUIPE	EQUIPED TUBE	1
-	-	-	-	-
100	074241G	TUBE RIGIDE HYD. EQUIPE	EQUIPED TUBE	1
-	-	-	-	-
105	454093J	RAC.TUBE 24° ADAPT M G CYL DIN DKO	ADAPTER	1
-	-	-	-	-
110	003024L	VIS	SCREW	1
-	-	-	-	-
115	425921F	ECROU	NUT	1
-	-	-	-	-
120	073161X	CORPS RAC TUBE 24° BANJO SERIE DIN	BANJO UNION	1
-	-	-	-	-
125	014197H	COLLIER FIXATION SIMPLE EQUIPE	CLAMP	1
-	-	-	-	-
130	462125N	RACCORD INSTANTANE EQUERRE	ELBOW	1
-	-	-	-	-
175	028175X	RONDELLE PLATE	LOCK WASHER	1
-	-	-	-	-

—

—

—

PREMONTAGE COMPAS

TIPPING BODY ASSY



Date : 28-févr-13

Code 055139X

IM 06

Page : 1/1

PREMONTAGE COMPAS

TIPPING BODY ASSY

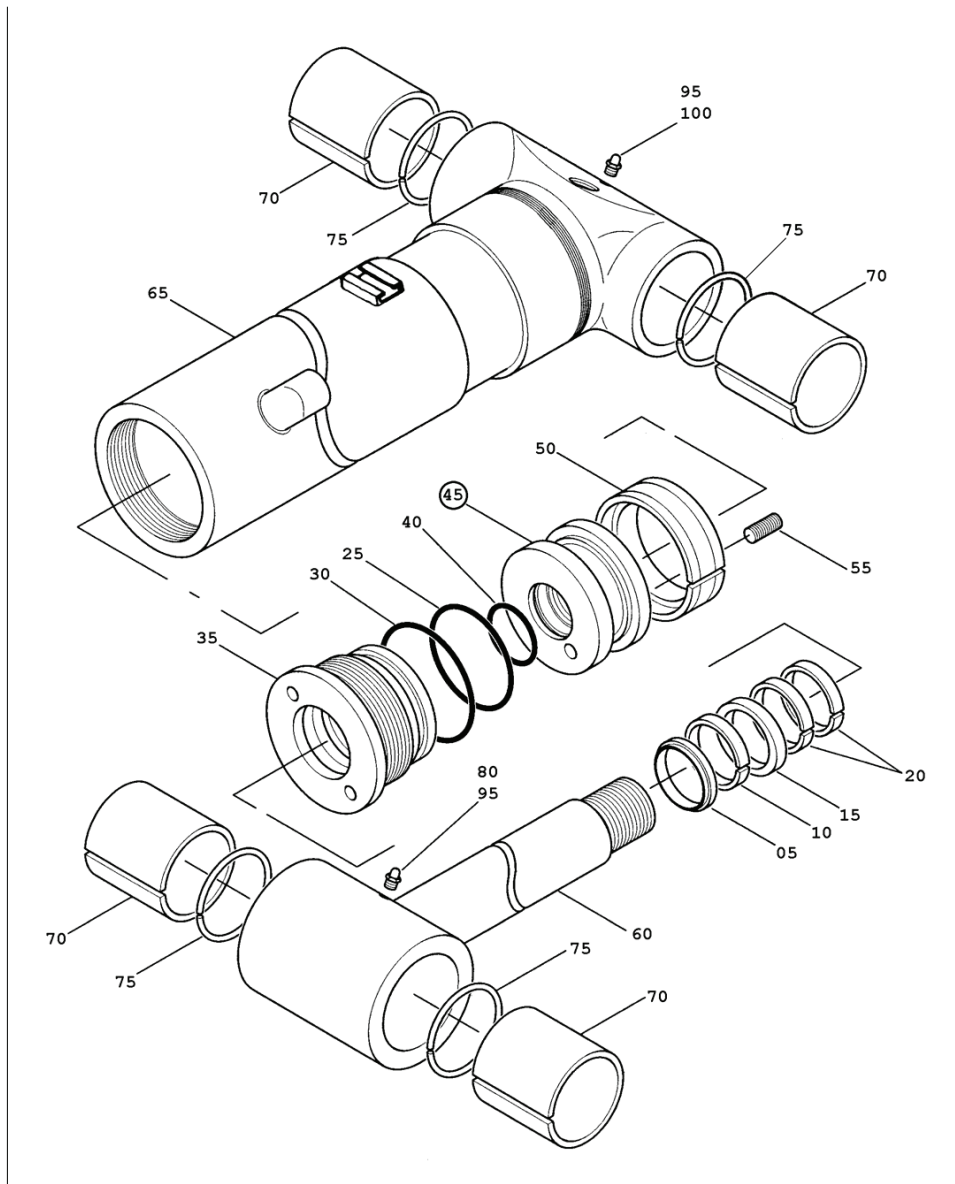


Date : 28-févr-13

Code :	055139X
--------	----------------

IM :
06

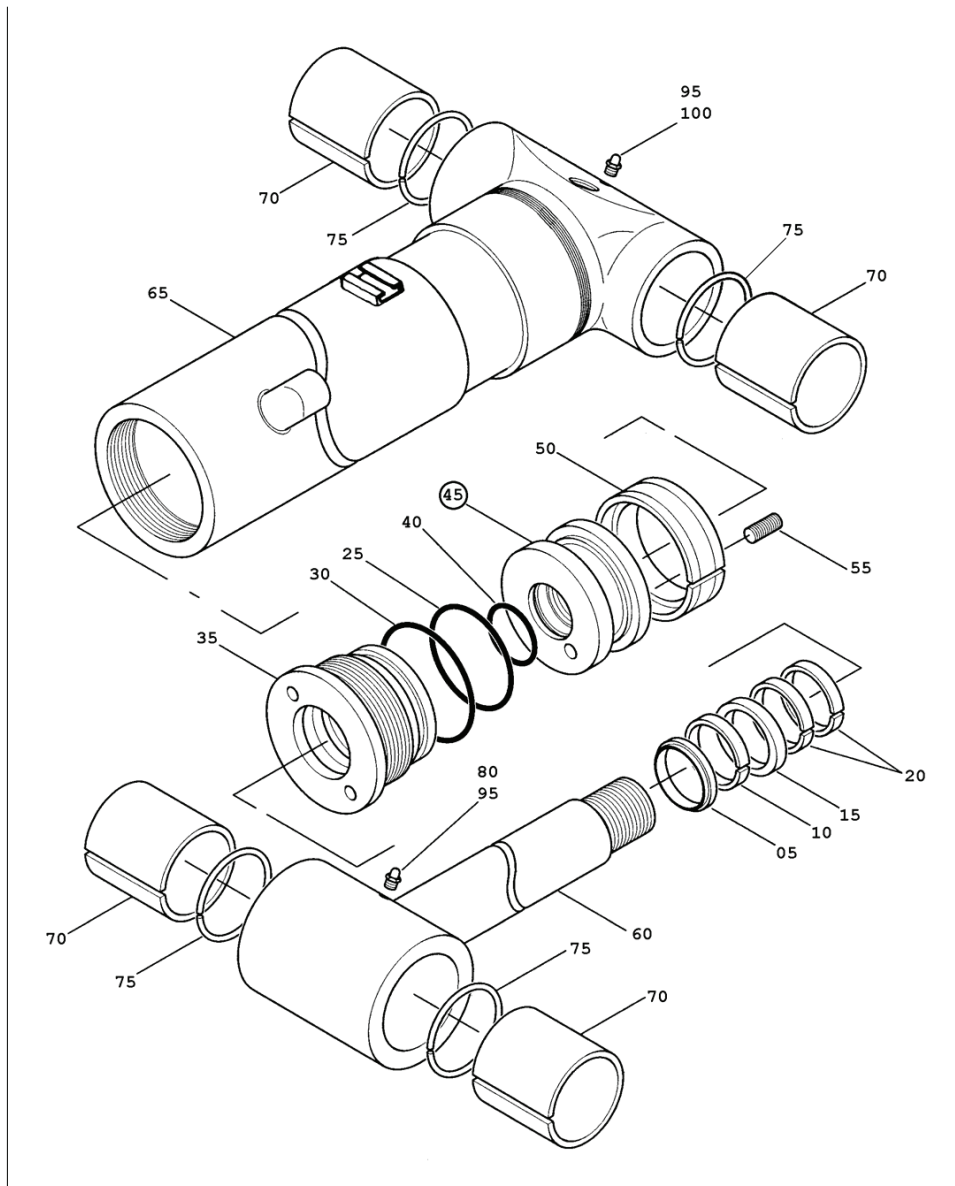
Page : 2/2



COUPLE DE SERRAGE Rep. 45 : 50±5 m. daN		TIGHTENING TORQUE Rep. 45 : 50±5 m. daN	
VERIN HYD. D.E. 1 EXP			
CYLINDER			
		Date : 28-févr-13	
		Code 052316V	IM 01
		Page : 1/1	

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
005	*	JOINT CIRCULAIRE RACLEUR	WIPPER SEAL	1
-	-	-	-	-
010	*	PROFIL BANDE DE GUIDAGE DE VERIN	GUIDE RING	1
-	-	lg. 0,224m	length 0,224m	-
015	*	TIGE	HOOK EQUIPED	1
-	-	-	-	-
020	*	SEGMENT PORTEUR	GUIDE RING	2
-	-	-	-	-
025	*	JOINT CIRC. TORIQUE MOULE	O-RING	1
-	-	-	-	-
030	*	PROFIL JOINT TORIQUE	O-RING	1
-	-	-	-	-
035	455785V	TETE VERIN INTERNE VISSEE	HEAD	1
-	-	-	-	-
040	512347W	JOINT CIRC. TORIQUE MOULE	O-RING	1
-	-	-	-	-
045	470114X	PISTON VERIN D.E. VISSE	PISTON	1
-	-	-	-	-
050	031181A	JOINT CIRC. D.E. AVEC BAGUE GUIDAGE	SEAL	1
-	-	-	-	-
055	004489V	VIS	SCREW	1
-	-	-	-	-
060	050353L	TIGE VERIN	ROD	1
-	-	-	-	-
065	052318F	CYLINDRE VERIN	CYLINDER	1
-	-	-	-	-
070	465513N	BAGUE	BUSHING	4
-	-	-	-	-
075	050399K	JONC CIRCULAIRE D'ARRET	SNAP RING	4
-	-	-	-	-
080	004045S	GRAISSEUR TETE SPHERIQUE DROIT	GREASE FITTING	1
-	-	-	-	-
090	041453U	BOUCHON PLASTIQUE	CAP	2
-	-	-	-	-

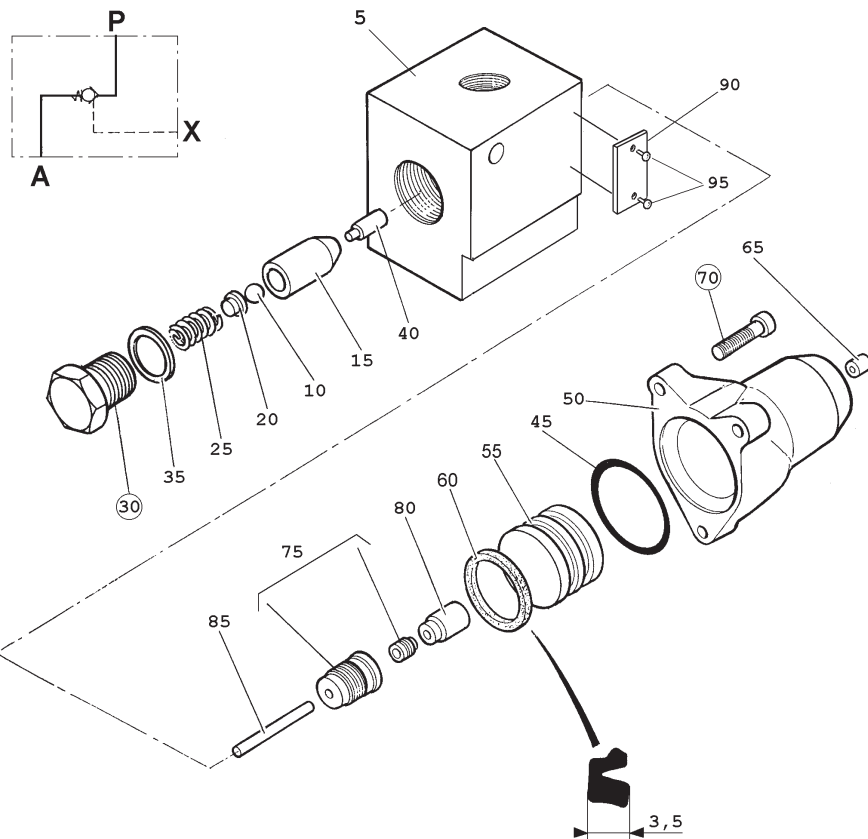
VERIN HYD. D.E. 1 EXP		CYLINDER	
			
	Date : 28-févr-13	Code : 052316V	IM : 01
		Page : 1/2	



COUPLE DE SERRAGE Rep. 45 : 50±5 m. daN		TIGHTENING TORQUE Rep. 45 : 50±5 m. daN	
VERIN HYD. D.E. 1 EXP			
CYLINDER			
		Date : 28-févr-13	
		Code 052316V	IM 01
		Page : 1/1	

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
100	004038T	GRAISSEUR	GREASE FITTING	1
-	-	-	-	-
-	478689L	POCHETTE DE JOINTS (code *)	SEALS KIT (CODE *)	1
-	-	-	-	-

VERIN HYD. D.E. 1 EXP		CYLINDER	
			
	Date : 28-févr-13	Code : 052316V	IM : 01
		Page : 2/2	



COUPLE DE SERRAGE/TIGHTENING TORQUE
 REP. 30 : 10 ± 1 mdaN
 REP. 70 : $0,8 \pm 0,8$ m.daN

CLAPET ANTI-RETOUR PILOTE

PILOT OPERATED CHECK VALVE



Date : 10-FEV-2003

Code : 811076N/06

Planche 1/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
005	038579F	CORPS	BODY	1
010	006105W	BILLE 8-100C6	BALL	1
015	038584M	POINTEAU	POPPET VALVE	1
020	032449X	SIEGE	SEAT	1
025	006641E	RESSORT COMPRESSION CYLINDRIQUE	SPRING	1
030	032447M	BOUCHON METAL	PLUG	1
035	*	JOINT CIRCULAIRE TORIQUE MOULE	O-RING	1
040	038582K	BAGUE ACIER	RING	1
045	*	JOINT CIRCULAIRE TORIQUE MOULE	O-RING	1
050	036700B	CHAPEAU	CAP	1
055	074149C	PISTON EQUIPE	PISTON	1
060	*	.JOINT SIMPLE EFFET	.SEAL	1
065	036706V	RACCORD RAPIDE	PUSH IN FITTING	1
070	441087P	VIS TETE CYLINDRIQUE 6 PANS CREUX	SCREW	3
075	038583L	BOUCHON EQUIPE	PLUG EQUIPED	1
080	038585N	BAGUE ACIER	RING	1
085	038592M	AIGUILLE DE ROULEMENT	NEEDLE	1
090	075269M	PLAQUETTE DE PROTECTION	PROTECTION PLATE	1
095	002392Z	RIVET FAUSSE VIS	RIVET	2
	041000E	POCHETTE DE JOINTS (CODE *)	SEAL KIT (CODE *)	1

CLAPET ANTI-RETOUR PILOTE

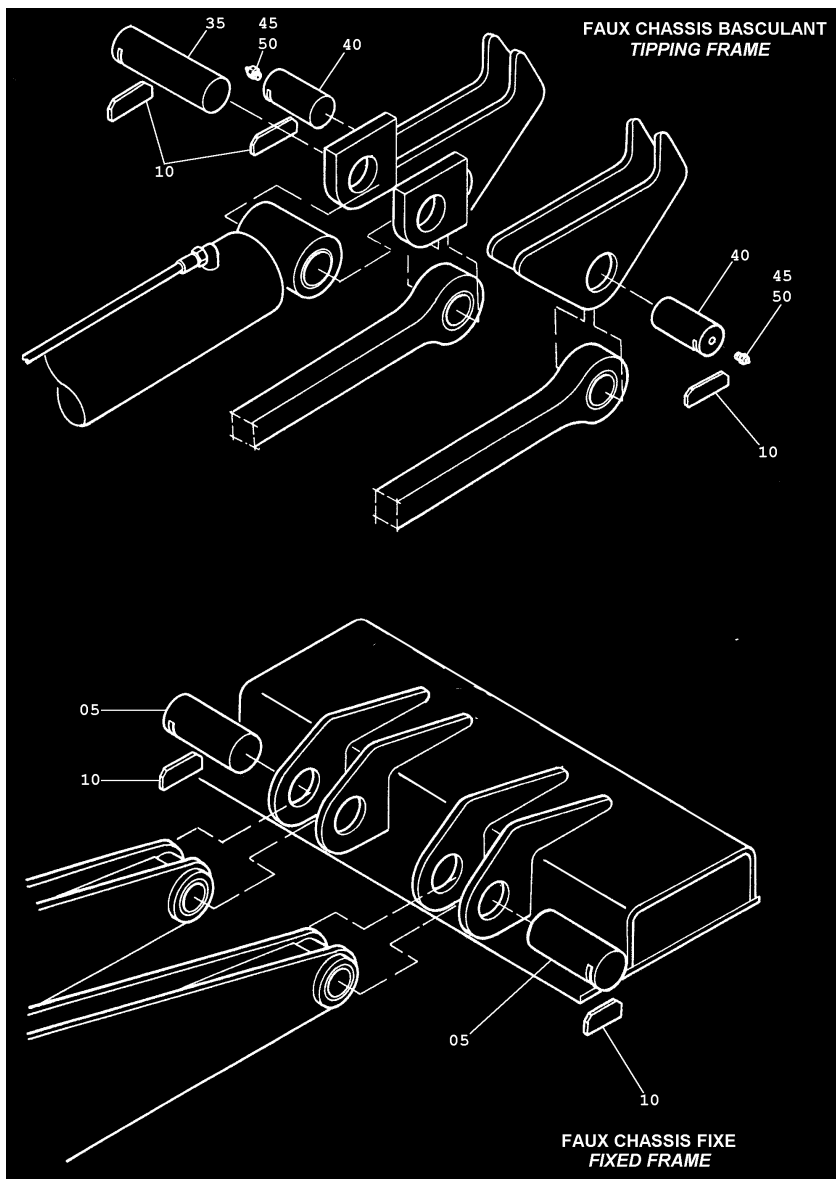
PILOT OPERATED CHECK VALVE



Date : 10-FEV-2003

Code : 811076N/06

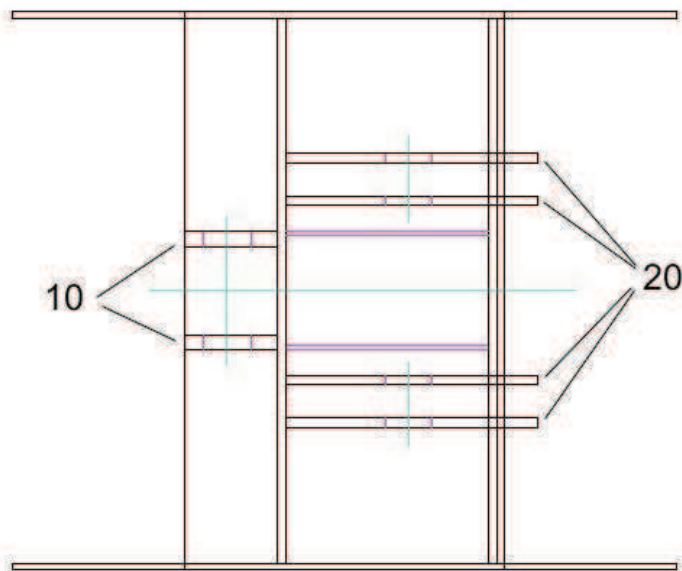
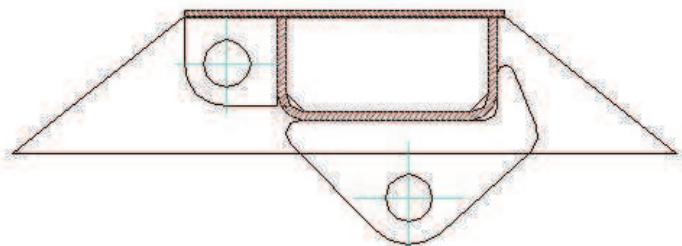
Planche 2/2



REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
	055210A	MONTAGE COMPAS 5S60 180	TIPPING BODY ARTICULATIONS	1
COMPRENANT:		INCLUDING:		
005	052533P	AXE LISSE	SHAFT	2
-	-	-	-	-
010	037708G	PLAQUE	PLATE	5
-	-	-	-	-
035	050538E	AXE LISSE	SHAFT	1
-	-	-	-	-
040	052534Q	AXE LISSE	SHAFT	2
-	-	-	-	-
045	004045S	GRAISSEUR TETE SPHERIQUE DROIT	GREASE FITTING	2
-	-	-	-	-
050	041453U	BOUCHON PLASTIQUE	CAP	2
-	-	-	-	-

-	-
-	-
-	-
MONTAGE COMPAS	
TIPPING BODY ARTICULATIONS	
	Date : 24-mars-10
	Code 097364T IM 00 Page : 1/1

MONTAGE COMPAS	
TIPPING BODY ARTICULATIONS	
	Date : 24-mars-10
	Code : 097364T IM : 00 Page : 1/1



TRAVERSE SUPERIEURE



5S60 TYPE180

Date : 22-JAN-2007

Code : 052569B/00

Planche 1/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
005	052568A	FLASQUE ATTACHE TETE DE VERIN	FLANGE	2
010	052567Z	FLASQUE ATTACHE TIRANT	FLANGE	4

TRAVERSE SUPERIEURE

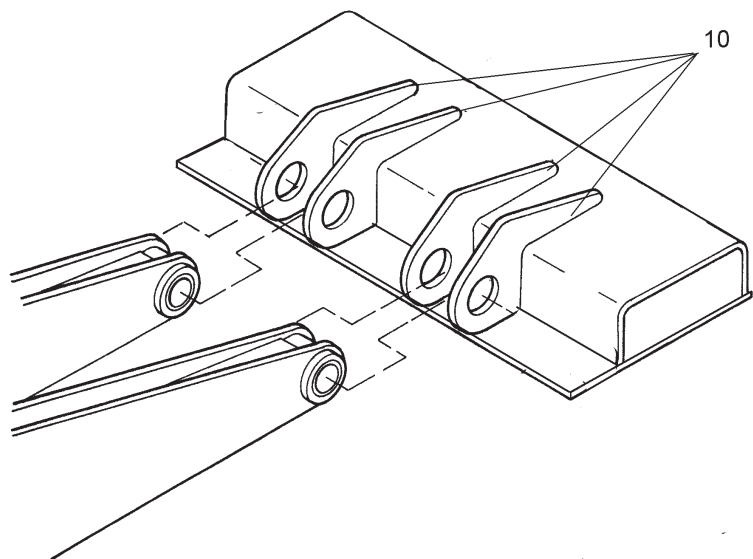


5S60 TYPE180

Date : 22-JAN-2007

Code : 052569B/00

Planche 2/2



TRAVERSE INFERIEURE

LOWER CROSSMEMBER



5S60 TYPE 180

Date : 15-MAR-2007

Code : 052570G/02

Planche 1/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
010	052571V	FLASQUE ATTACHE BIELLE	FLANGE	4

TRAVERSE INFERIEURE

LOWER CROSSMEMBER



5S60 TYPE 180

Date : 15-MAR-2007

Code : 052570G/02

Planche 2/2

SOMMAIRE

CONTENTS

- 1 - FONCTIONNEMENT.
OPERATING.
- 2 - SENS DE ROTATION.
DIRECTION OF ROTATION.
- 3 - MONTAGE DE LA POMPE.
PUMP INSTALLATION.
- 4 - ENTRETIEN.
MAINTENANCE.
- 5 - INGREDIENTS.
LUBRICANTS.
- 6 - PIECES DE RECHANGE.
ILLUSTRATED SPARE PARTS.
- 7 - NOTES PERSONNELLES.
PERSONAL NOTES.

FONCTIONNEMENT OPERATING

• Caractéristiques techniques

Type pompe <i>Pump sizes</i>	Ø Aspiration (Ø intérieur durite) <i>Suction DIA (hose ID)</i>	Ø Refoul. (implantation raccord) <i>Delivery DIA (pipe fitting)</i>	Poids <i>Weight</i>	Observations
12				
25	42	3/4"	8.5	
41	42	3/4"	8.5	
51	50	3/4"	8.5	
61	50	3/4"	8.5	
81	50	1"	12.5	

- **Technical data**



Prière de suivre nos recommandations concernant les diamètres des tuyauteries. Des coudes et des tuyaux de diamètre trop réduit donnent lieu à du bruit et provoquent éventuellement une détérioration du matériel.

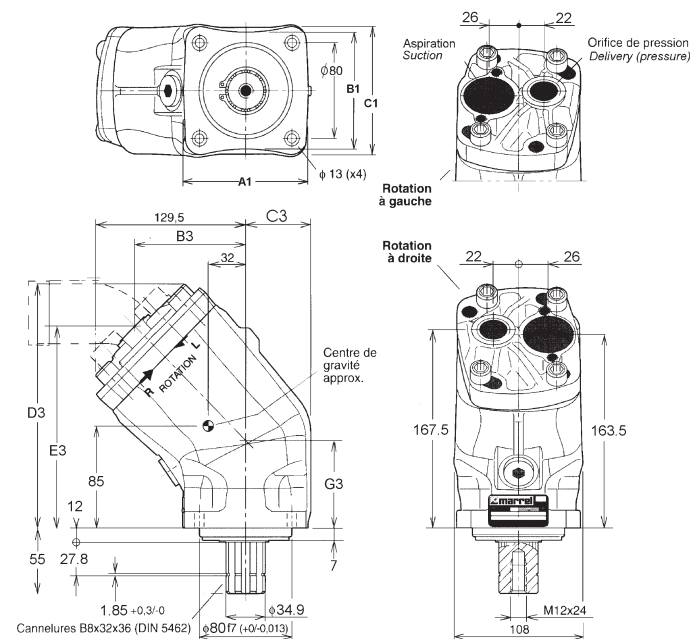


You are advised to adhere to our recommended pipe diameters.

- Undersized elbow fittings and pipes cause noise and may incur damage to equipment.

	M1+-12	M1+-25	M1+-41	M1+-51	M1+-61	M1+-81
Cylindrée (cm ³ /tr) Displacement (cm ³ /tr)		25.6	40.9	51.1	59.5	81.6
Pression de service maxi (bar) Maximum operating pressure (bar)		350	350	350	350	350
Vitesse de rotation à vide (tr/mn) Speed rotation without pressure (rpm)		2700	2700	2700	2700	2300
Vitesse de rotation en pression maxi (tr/mn) Speed rotation with maximum pressure (rpm)		2600	2400	2220	2200	2000
Puissance d'entrée (kW) Input power (kW) -Maxi intermittente Maximum intermittent -Maxi continue Maximum continuous		39 31	57 46	66 52	76 61	95 76

- **Encombrement**



- **Overall dimensions**

Pompe Pump	A1	B1	C1	B3	C3	D3	E3	G3
M1+-12								
M1+-25	109	98	104	92	56.5	205	165.5	73
M1+-41	109	98	104	92	56.5	205	165.5	73
M1+-41	109	98	104	92	56.5	205	165.5	73
M1+-61	109	98	104	92	56.5	205	165.5	73
M1+-81	110	98	114	103	63	259	217	112

SENS DE ROTATION DIRECTION OF ROTATION

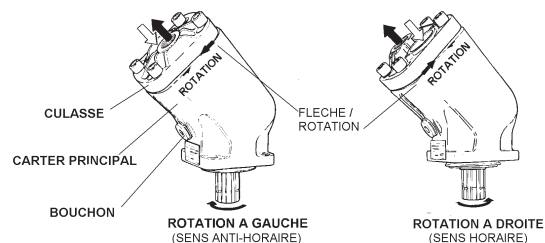
• Choix du sens de rotation

- si la prise de mouvement tourne à droite (sens horaire) (vue face à son arbre), la pompe doit tourner à gauche (sens anti-horaire) et vice versa.

- NOTA: à la livraison, la pompe est programmée pour tourner à droite (sens horaire, vue arbre en bout).

• Rotation de l'arbre (réglage éventuel)

- La flèche sur la pompe indique le sens de rotation de l'arbre (voir figure)



- Le sens de rotation peut être changé (du sens horaire au sens anti-horaire) en tournant la culasse :

- 1 - Démontez le bouchon, tournez l'arbre jusqu'à ce que les repères sur la couronne dentée et le barillet soient visibles à travers l'orifice.
- 2 - Démontez les 4 vis de la culasse en s'assurant qu'elle reste bien en contact avec le carter arrière.
- 3 - Tourner la culasse de 180°.
- 4 - Remonter et serrer les vis (couple 80-100Nm.)

• Choice of rotation direction

- if the power take-off rotates clockwise (looking in front of its shaft), the pump must rotate anti-clockwise and vice versa.

- NOTE : on delivery, the pump is programmed to rotate clockwise (looking from the shaft end)

• Shaft rotation (possible event adjustment)

- An arrow, on the end cap, shows the direction of rotation of the pump shaft.

-Change of direction of rotation, which means turning the end cap, is carried out as follows :

- 1 - Remove the plug, turn the shaft until the marks on ring gear and cylinder barrel are visible through the hole.
- 2 - Remove the four screws holding the end cap, ensuring that the end cap and body do not come apart.
- 3 - Turn the end cap half a revolution.
- 4 - Fit and tighten the screws (tightening torque : 80 to 100 m.N).

• 5 - Vérifier à travers l'orifice que les repères coincident toujours.

- 6 - Remonter le bouchon.

- 5 - Check through the inspection hole that both marks are opposite each other.

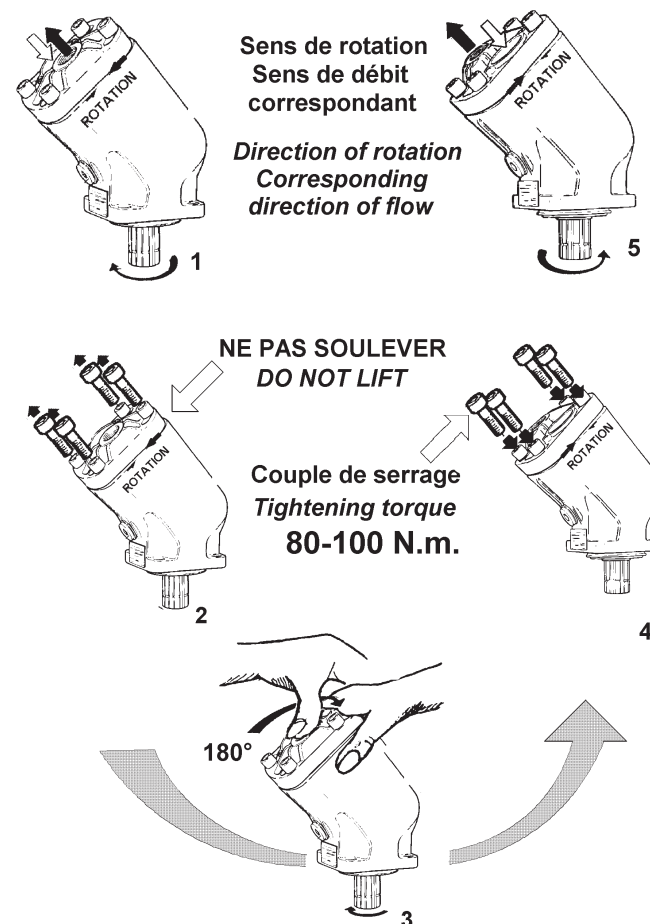
- 6 - Fit and lock the plug.



Un mauvais sens de rotation entraîne la destruction de la pompe.

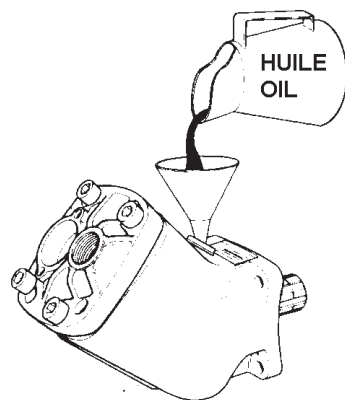


A bad direction of rotation may damage the pump.



- Avant de monter la pompe sur le véhicule, remplir celle-ci avec de l'huile hydraulique, pré-amorcer manuellement la pompe en tournant son arbre de quelques tours (10 tours environ tout en manoeuvrant le carter plein d'huile).

Before installing the pump onto the vehicle, fill it with hydraulic oil, manually pre-prime the pump turning its shaft a few times (roughly 10 times whilst moving the tank full of oil).



• Cas d'une pompe flasquée

- Prise de mouvement avec étanchéité sur sortie de transmission :

- s'assurer que le nez de la pompe est abondamment graissé (graisse hydrofuge),

- le plan de joint entre la pompe et la prise de mouvement sera étanché à l'aide d'un joint huilé plat 469050R.

- Prise de mouvement sans étanchéité sur sortie de transmission :

- le plan de joint entre la pompe et la prise de mouvement sera étanché à l'aide d'un joint huilé plat 469050R.

Case of a flanged pump

- Power take-off sealed on transmission outlet :

- make sure that the nose of the pump is generously greased (water-repellent grease),

- the parting line between the pump and power take-off is sealed using a 469050R flat, oiled seal.

- Power take-off not sealed on transmission outlet :

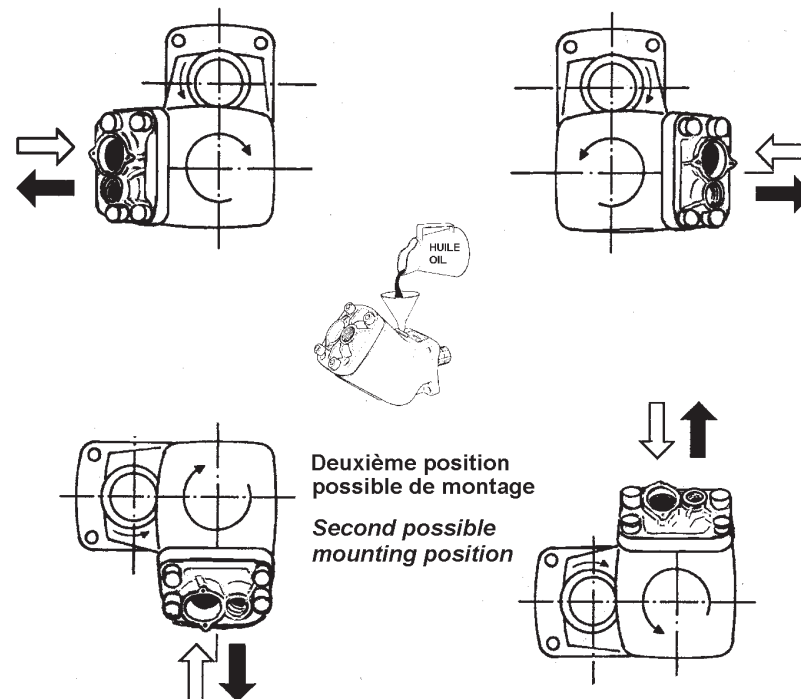
- the parting line between the pump and power take-off is sealed using a 469050R flat, oiled seal.

- When a gear is mounted directly on the shaft, the pumps must be positioned correctly to prevent premature wearing of the bearings.

Lorsqu'un pignon est monté directement sur l'arbre, il est indispensable de positionner correctement les pompes afin d'éviter une usure prématurée des roulements

La position est dépendante du sens de rotation indiquée ci-dessous :

The position depends on the direction of rotation shown below:



Deuxième position possible de montage

Second possible mounting position



Durant le fonctionnement des pompes, le carter doit toujours être rempli au moins à 50%.



When the pumps are in operation, the tank must always be at least 50% full.

• Cas d'une pompe avec transmission

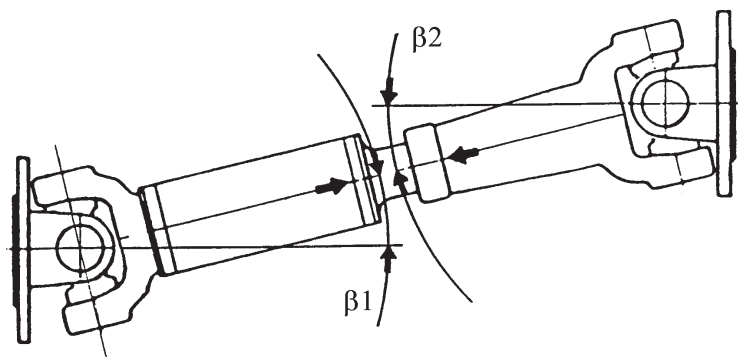
- La pompe doit être montée de façon à ce que son axe soit parallèle à celui de la prise de mouvement ($\beta_1 = \beta_2$).

• Case of a pump with transmission

- The pump must be mounted so that its centre line is parallel to the centre line of the power take-off ($\beta_1 = \beta_2$).

Les angles de la transmission ($\beta 1$ et $\beta 2$) doivent être le plus petit possible et ne jamais excéder 20°.

The transmission angles ($\beta 1$ and $\beta 2$) must always be as small as possible and never exceed 20°.

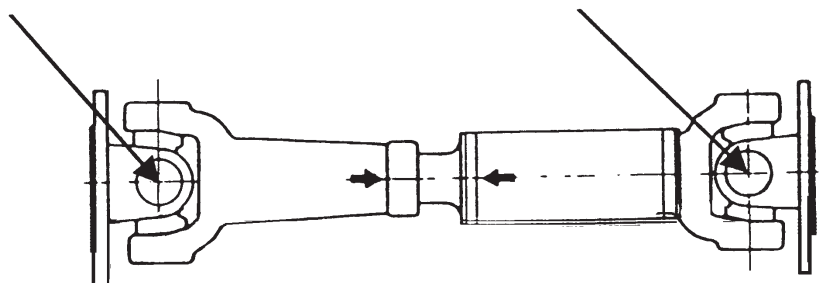


Afin d'éviter les vibrations, monter l'arbre à cardans avec les axes dans le même plan.

To prevent vibrations, mount the shaft with universal joints with the centre lines in the same plane.

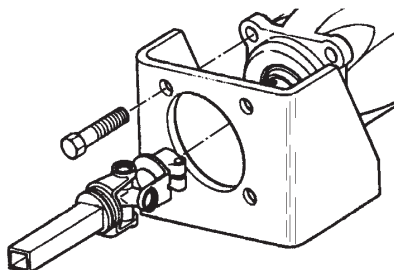
En respectant ces consignes, la longévité de votre installation sera meilleure.

By adhering to these instructions, you will ensure a longer life expectancy to our installation.



Le support de pompe doit être fixé à un profil boulonné au longeron du véhicule.

Vérifier manuellement la libre rotation de la transmission entre la prise de mouvement et la pompe.



• Filtration



La présence d'un filtre sur le circuit retour est impérative avec le montage de ces pompes.

• Filtering



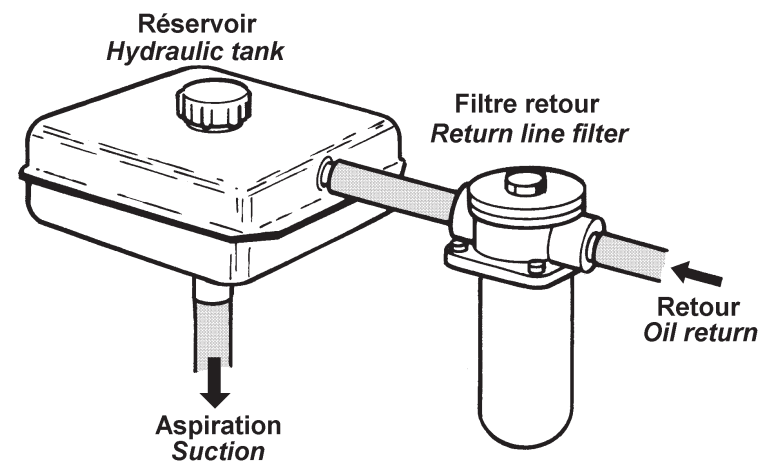
There must be a filter on the return circuit when the pumps are mounted.

Dans le cas où le réservoir n'est pas équipé d'origine d'un filtre sur les retours, nous préconisons les filtres suivants à monter sur la tuyauterie retour au réservoir :

In the event where the tank was not originally fitted with a filter on the return circuits, we recommend the mounting of the following filters on the return line to the tank:

- M1+-12 - Filtre codar 494663S
- M1+-25 - Filtre codar 494663S
- M1+-41 - Filtre codar 810993N
- M1+-51 - Filtre codar 810993N
- M1+-61 - Filtre codar 810993N
- M1+-81 - Filtre codar 810993N

- M1+-12 - Filter codar 494663S
- M1+-25 - Filter codar 494663S
- M1+-41 - Filter codar 810993N
- M1+-51 - Filter codar 810993N
- M1+-61 - Filter codar 810993N
- M1+-81 - Filter codar 810993N



Seul du personnel formé et qualifié peut entretenir ou réparer cet équipement. En cas de besoin, appeler nos services techniques.

Only fully trained or experienced personnel must repair or service the equipment. If necessary, call our technical department for assistance.

• **Ces pompes ne nécessitent aucun entretien.**

Toutes nos pompes sont soumises avant leur départ à des essais sévères.

Elles s'amorcent automatiquement et doivent fonctionner sans aucune défaillance.

Dans le cas peu probable où l'une de ces pompes se révélerait défectueuse, nous préconisons l'**échange standard**.

ATTENTION : certaines pièces étant assemblées au **loctite**, se mettre en rapport avec le constructeur pour réparation locale (Exportation hors du Marché Commun).

Pour tout problème de réparation en France et dans les pays du Marché Commun, la pompe doit être renvoyée chez le constructeur.

• **No maintenance for these pumps.**

All our pumps undergo stringent test before leaving the factory.

They prime automatically and should operate smoothly.

In the unlikely event where one of the pumps was faulty, we would replace it.

WARNING : as some parts are assembled using **loctite**, consult the manufacturer where local repairs are concerned (for pumps operating outside the Common Market).

For any repairs within France or Common Market countries, the pump must be returned to the manufacturer.

5

INGREDIENTS LUBRICANTS

• Huile :

- Sauf commande spéciale, nous utilisons une huile pour transmission hydraulique suivant la norme ISO 6743/4 du type ISO.L.HV32 indice de viscosité ≥ 150 .
- Nous tenons à votre disposition cette huile ISO.L.HV32 en emballage de 25 et 200 litres.

Caractéristiques :

- Fluide anti-usure à haut indice de viscosité possédant des propriétés extrême pression, grande résistance à l'oxydation, pouvoir anti-corrosion, anti-mousse, désaération rapide, bas point d'écoulement. En cas de température $< -20^{\circ}$, nous consulter.

Note : cette huile ne présente aucun caractère particulier de toxicité et ne nécessite que les précautions d'hygiène recommandées pour la manipulation d'huile minérale pure (éviter les contacts répétés avec la peau et la respiration prolongée des vapeurs).

• Oil :

- Unless specified otherwise the oil is an ISO 6743/4 type ISO.LHV32 hydraulic transmission oil with a viscosity index ≥ 150 .
- This oil can be supplied in 25 l and 200 l container.

Oil characteristics :

- mineral oil with the following properties fluid with high viscosity, extreme pressure, anti-wear, high oxidation resistance, anti-corrosion, anti-foam, rapid de-aeration, low pour point, for operating temperatures of -20° and below, please contact us.

- **Note** : this oil is not especially toxic and requires only normal care recommended for handling of pure mineral oil (avoid repeated skin contact or inhalation of vapour).

Exemple de marques d'huile (plage d'utilisation comprise entre -20°C et $+80^{\circ}\text{C}$ et viscosité mini-maxi 10 à 400 mm^2/s ou CSt)					
Examples of branded oils (within the range -20°C and $+80^{\circ}\text{C}$ with viscosity minimum/maximum 10 to 400 mm^2/s or CSt)					
ANTAR	VISGA 32	FINA :	HYDRAN HW 32	SHELL :	TELLUS
BP :	BARTRAN HV 32	GULF :	Q8 HANDEL 32	T37	
ELF :	HYDREL	MOBIL :	VISGA 32	SONATRACH :	TISKA 1033
32		RENAULT :		TOTAL :	EQUIVIS ZS 32
ESSO-EXXON:	UNIVIS N 32	ST32M			



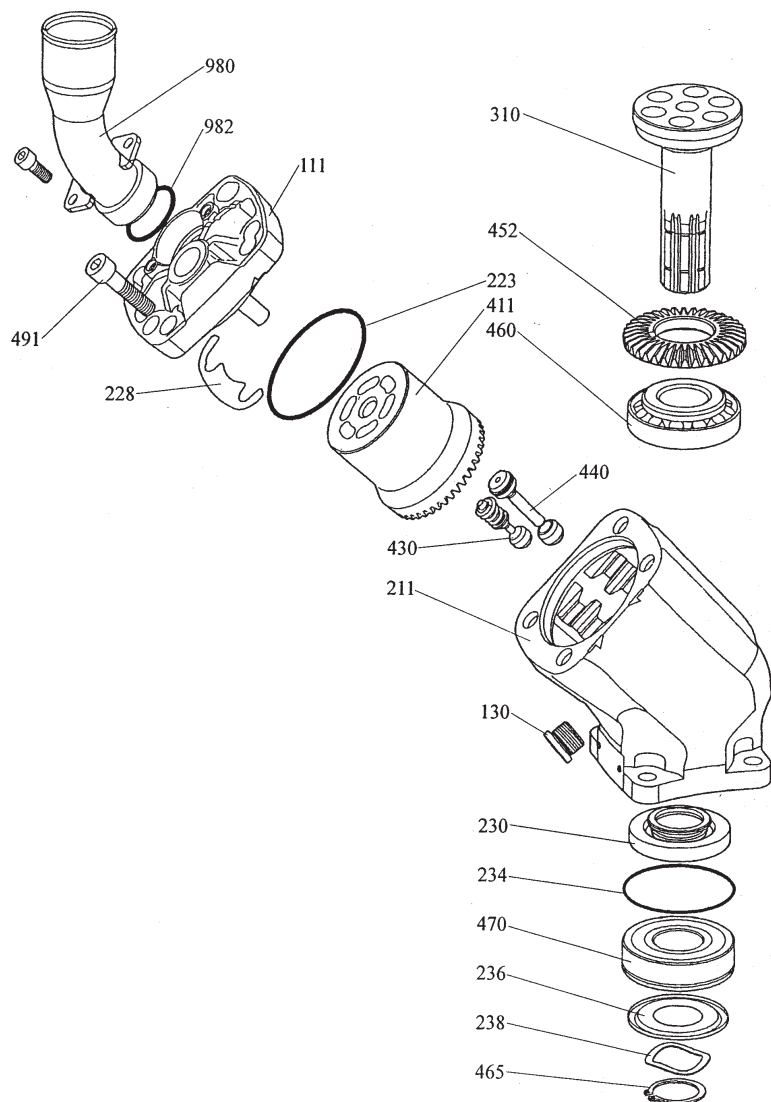
Une huile chaude ou sous pression est dangereuse. N'essayez pas de colmater une fuite avec les mains.



Hot or under pressure oil may be hazardous to your health. Never try to stop a leak with your hands.

6

PIECES DE RECHANGE ILLUSTRATED SPARE PARTS



La pochette de joints (commune à toutes les pompes) comprend les repères :

- 130, 223, 228, 230, 234, 236, 238, 465

470, 982

The kit of seals (same for all the pumps) includes the following items :

- 130, 223, 228, 230, 234, 236, 238, 465

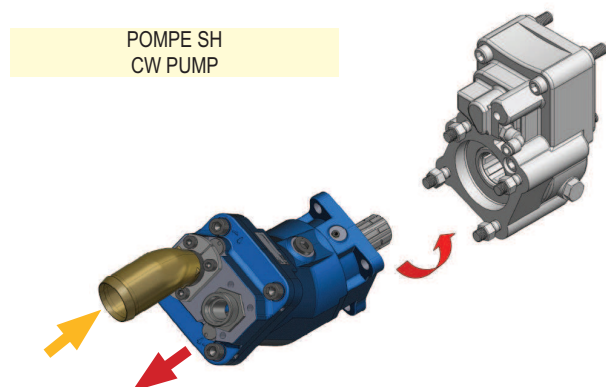
470, 982

	M1+-12	M1+-25	M1+-41	M1+-51	M1+-61	M1+-81
Pochette de joints Kit of seals		068978M	068978M	068978M	068978M	068978M

FR MISE EN ROUTE DES POMPES XPi/XAi

A lire impérativement avant le montage de la pompe.

Position de la pipe d'aspiration en fonction du sens de rotation souhaité :



START UP RECOMMENDATIONS FOR XPi/XAi PUMPS

Please read before installing the pump.

Position of the inlet fitting depending on the desired direction of rotation:

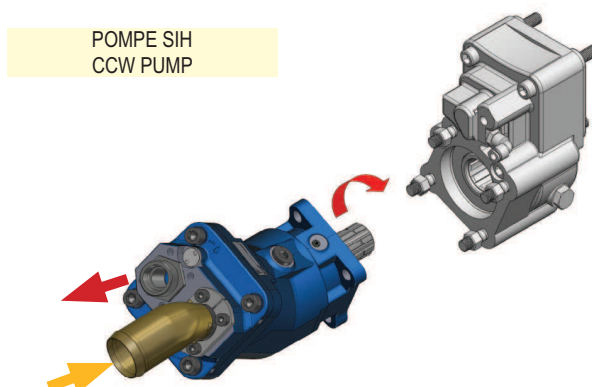
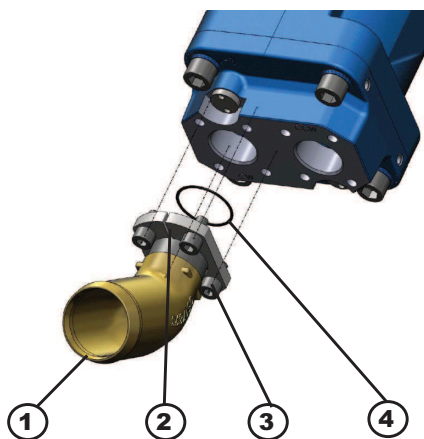


schéma / schematic

A

Pour inverser le sens de rotation de la pompe :

To reverse the direction of rotation of the pump:



Démonter l'ensemble pipe d'aspiration (1) et les 2 demi-brides de fixation (2).
Remonter l'ensemble pipe d'aspiration suivant le schéma ci-dessus en fonction du sens de rotation souhaité (voir **schéma A**).

Attention le joint (4) doit être monté sur la pipe d'aspiration. Serrer l'ensemble avec les 4 vis de fixation (3).

Couple de serrage des vis de fixation (3) : 2.5 m. daN.

Remove the inlet fitting (1) and the 2 parts of the split flange (2).
Reassemble the inlet fitting according to the diagram above, depending on the desired direction of rotation (see **schéma A**).
Put seal (4) on the inlet fitting.
Tighten the screws (3).

Tightening to be applied on the split flange screws (3): 2.5 m. daN.

FR

GB

Fluide utilisé :

Respecter les recommandations ci-dessous :
Huile minérale

Choice of fluid:

Please check the following recommendations:
Mineral oil

Viscosité	20 à 40 cSt	Viscosity	20 to 40 cSt
Viscosité minimum	5 cSt	Minimum viscosity	5 cSt
Viscosité fonctionnelle correcte	10 à 400 cSt	Viscosity for correct operation	10 to 400 cSt
Filtration conseillée	10µ classe 9 NAS 1638 classe 6 SAE classe 18/15 ISO	Recommended filtration	10µ absolute class 9 NAS 1638 class 6 SAE class 18/15 ISO
Température max	100°C	Max temperature	100°C

Remplissage :

Remplir la pompe d'huile hydraulique propre identique à celle utilisée dans le circuit, par l'orifice de la vis de purge.



Vis de purge / bleed screw

Filling:

Fill the pump with clean oil, using the bleed screw; use the same oil than your hydraulic circuit.

Pression d'alimentation :

La pression absolue doit être comprise entre 0.8 et 2 bar.
Respecter les valeurs correspondantes aux vitesses de rotation.

Pressurised tank:

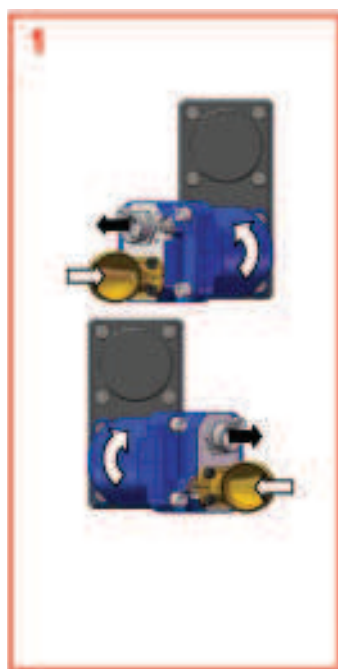
The maximum pressure should be between 0.8 and 2 bar.
Do not exceed pump maximum rotating speed.

Installation :

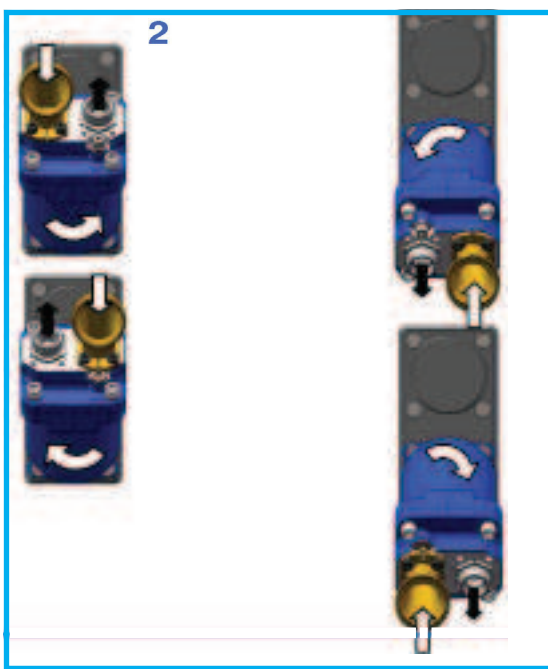
Les pompes XPi/XAi peuvent être montées directement soit sur prise de mouvement, soit entraînées par cardan, soit sur prise directe moteur, ou avec boîtier de répartition.

Installation :

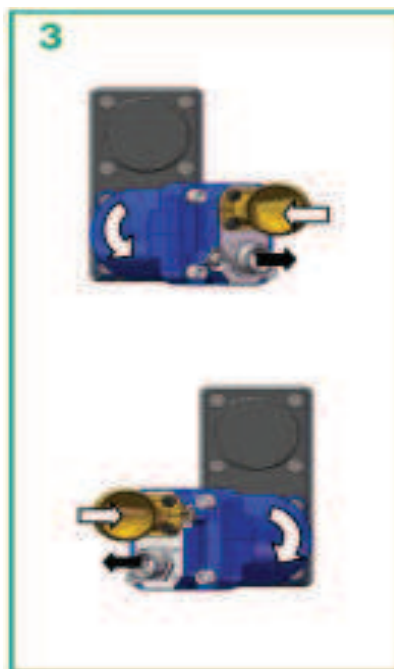
XPi/XAi pumps are for direct mounting on PTO's but can also be driven through cardan transmission, direct engine mounts or splitter box.



1 : Déconseillé / not recommended



2 : Conseillé / recommended



3 : Fortement conseillé / hard recommended



Sens de rotation / direction



Refolement / Outlet



Aspiration / Inlet

FR

Joint frontal :

Les pompes XPi/XAi sont équipées d'un joint frontal caoutchouc. Ne pas utiliser de joint papier éventuellement fourni avec la prise de mouvement.

Cannelures PMT/POMPE :

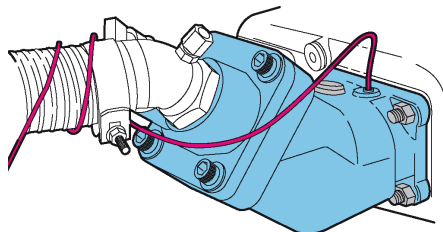
En l'absence de préconisation du constructeur de la PMT, graisser les cannelures avec de la graisse graphitée.

Couple de serrage des écrous de fixation :

Pour le couple de serrage, se reporter aux prescriptions du constructeur de la prise de mouvement.

Nota : utiliser exclusivement les éléments de fixation d'origine fournis avec la prise de mouvement.

Tube plastique :



La pompe XPi/XAi est équipée d'un tube plastique qui protégera sa double étanchéité et permettra de distinguer une éventuelle perte d'étanchéité entre la pompe et la boîte de vitesse.

Contrôle :

Contrôler régulièrement que le tube plastique n'est pas bouché et qu'il n'y a pas d'écoulement ou de présence d'huile dans le tube. Dans le cas de présence d'huile, vérifier l'étanchéité de la pompe.

Contrôler périodiquement le serrage de la pompe sur la prise de mouvement conformément aux prescriptions du fournisseur de prises de mouvement.

Comment alimenter votre pompe XPi/XAi :

S'assurer de la parfaite propreté du réservoir, de l'huile, de la conduite d'alimentation et de l'étanchéité de cette dernière. Brancher la conduite d'alimentation, monter sur la pompe le flexible pression et laisser pendre l'autre extrémité dans un récipient propre.

Comment amorcer votre pompe XPi/XAi :

Ouvrir la vanne d'isolement du réservoir (si elle existe). Faire le plein du réservoir, si possible avec un groupe de remplissage équipé d'un filtre. Mettre en route à vitesse moyenne (800 – 1000 tr/min à la prise de mouvement) jusqu'à écoulement régulier et sans air.

Reconnecter les flexibles et vérifier que l'installation fonctionne correctement.

GB

Front seal:

The XPi/XAi pump is fitted with a rubber front seal. Do not use any paper seal delivered with the PTO.

Pump shaft / PTO connection:

If there is no recommendation from PTO manufacturer, grease the splines with graphite grease.

Tightening torque of fixation:

For the tightening torque, please follow the PTO manufacturer's recommendations. Use only the fixation nuts supplied with the PTO.

Plastic tube:



Your XPi/XAi pump is fitted with a plastic tube which protects its double seals and enables any leak between pump and gear box to be seen.

Control checks:

Check periodically that the plastic tube is not clogged and that there are no leakages or any oil traces. If there are, check the pump tightness.

We advise you to check the tightening of the pump-PTO regularly, referring to the specifications given by the PTO manufacturer.

Oil supply for your XPi/XAi pump:

Check the tank, oil and supply line are all perfectly clean, and that the supply line is airtight. Connect the supply line, put the pressure hosing onto the pump and put the other end of the hosing in a clear container.

How to prime your XPi/XAi pump:

Open the tank isolation valve, if there is one.

Fill the tank, preferably with a filling device including a filter.

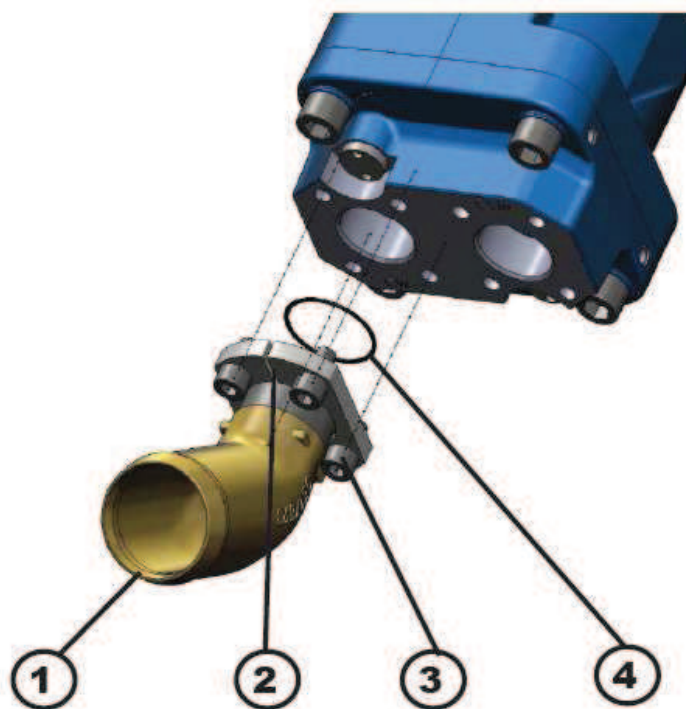
Start up and run the pump at medium speed (800 to 1000 rpm at the PTO) until the oil is flowing out of the pump regularly and there are no more air bubbles.

Reconnect the hoses and check that the system operates correctly.

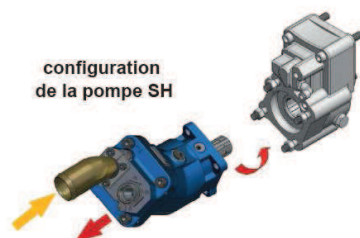
1. Présentation

L'installation et la mise en route de la pompe XPi ont été simplifiées. L'indexation de la pompe est automatique. Il n'y a plus de vis d'indexage.

Comment changer le sens de rotation de la pompe :



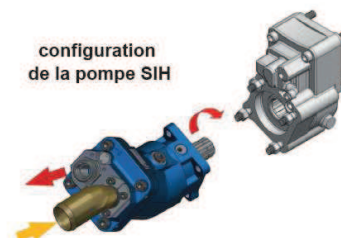
- Démonter l'ensemble pipe d'aspiration (1) et les 2 demi-bridés de fixation (2).
- Remonter l'ensemble pipe d'aspiration suivant le schéma ci-dessus en fonction du sens de rotation souhaité (voir schéma).
- Attention le joint (4) doit être monté sur la pipe d'aspiration. Serrer l'ensemble avec les 4 vis de fixation (3). Couple de serrage des vis de fixation (3) : 2.5 m. daN.



configuration
de la pompe SH

Double sens de rotation :
cette pompe peut fonctionner
dans les 2 sens de rotation

Connecter le raccord d'aspiration sur
la pompe en fonction de votre choix;
la pompe s'indexera automatiquement.



configuration
de la pompe SIH

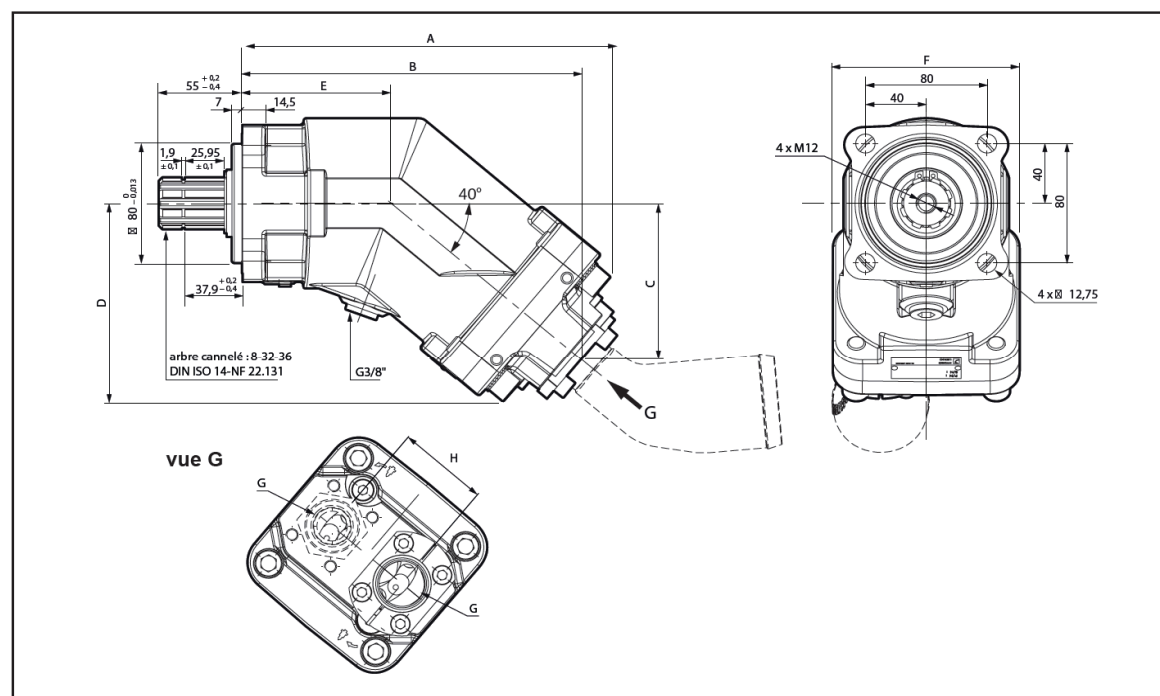
2. La Gamme

10 modèles :

- De 12 à 130 cm³
- 350 bar en continu
- 400 bar en pointe
- Vitesse maximale de 1750 à 3150 tr/min

Type de pompe	Cylindrée cm ³	Pression maxi en continu bar	Pression maxi en pointe < 5 secondes bar	Vitesse maxi à la pression absolue de 1 bar avec admission de 2" tr/min	Couple maxi absorbé à 350 bar Nm	Masse		Couple de renversement	
						sans pipe kg	avec pipe 2" kg	sans pipe N.m	avec pipe 2" N.m
XPi 12 0523820	12	350	400	3150	71	9,2	9,65	8,74	9,17
XPi 18 0523810	18	350	400	2900	107	9,25	9,7	8,79	9,21
XPi 25 0523800	25	350	400	2750	148	9,3	9,75	8,84	9,26
XPi 32 0523790	32	350	400	2700	190	11,1	11,55	11,1	11,55
XPi 41 0523780	41	350	400	2550	243	11,15	11,6	11,15	11,6
XPi 50 0523770	50,3	350	400	2450	292	11,2	11,65	11,76	12,23
XPi 63 0523760	63	350	400	2300	362	11,25	11,7	11,81	12,28
XPi 80 0523640	80,4	350	400	2150	460	14,85	15,3	17,82	18,36
XPi 106 0523750	106,3	350	400	1900	619	14,95	15,4	17,94	18,46
XPi 130 0523730	129,8	350	400	1750	730	15,35	15,8	18,73	19,28

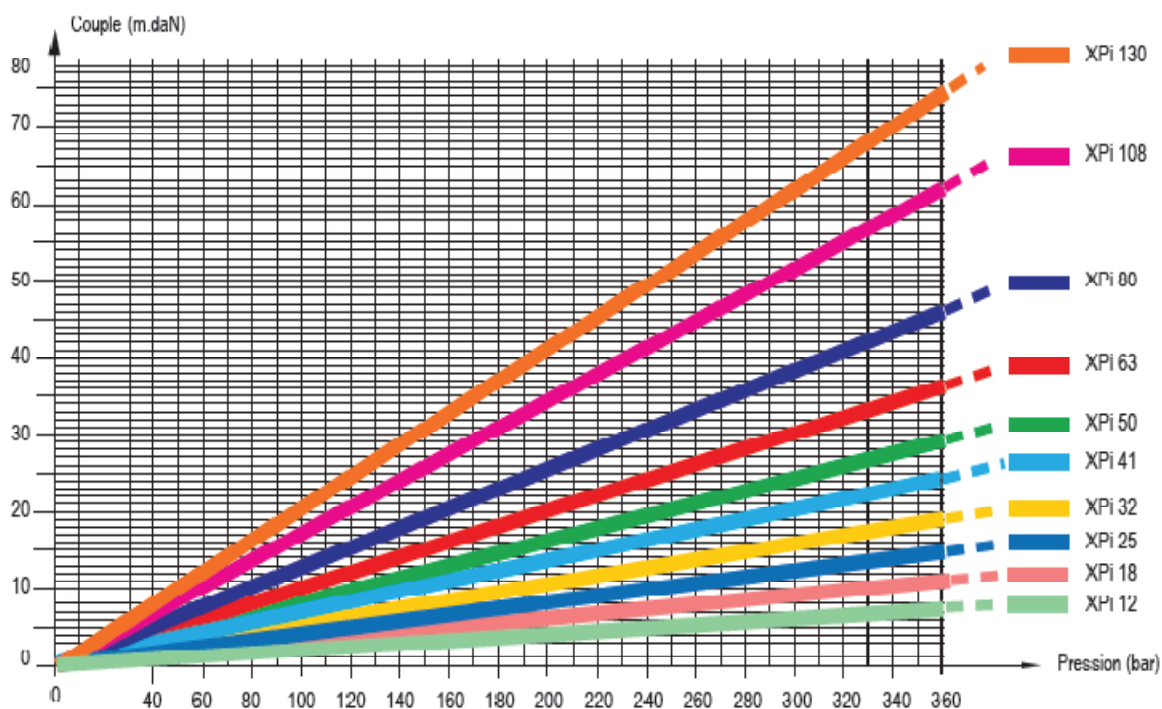
3. Encombrement

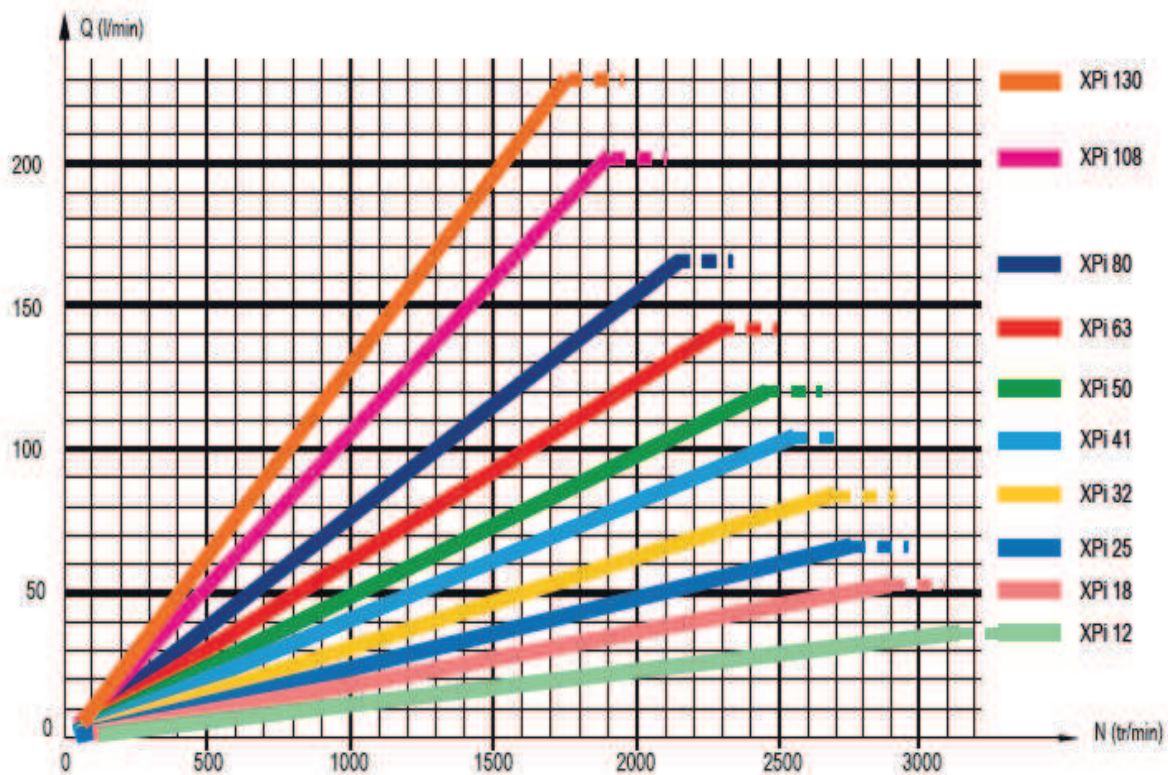
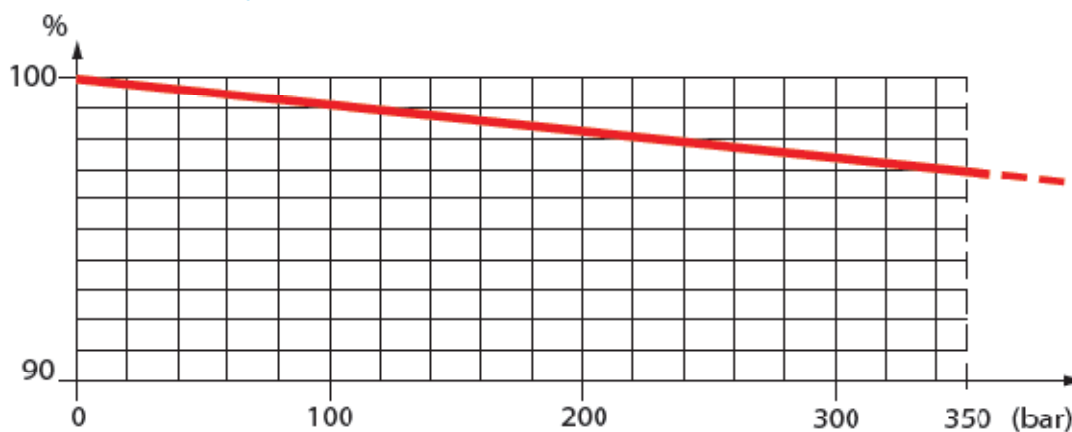


Type de pompe	A	B	C	D	E	F	G	H
XPi 12 0523820	196,7	177,8	77,1	103,9	85,7	108	3/4"	54
XPi 18 0523810	196,7	177,8	77,1	103,9	85,7	108	3/4"	54
XPi 25 0523800	196,7	177,8	77,1	103,9	85,7	108	3/4"	54
XPi 32 0523790	202,8	184	82,3	109,1	85,7	108	3/4"	54
XPi 41 0523780	202,8	184	82,3	109,1	85,7	108	3/4"	54
XPi 50 0523770	214,4	195,6	92	118,9	85,7	108	3/4"	54
XPi 63 0523760	214,4	195,6	92	118,9	85,7	108	3/4"	54
XPi 80 0523640	241,7	220,9	103,5	133,3	97,4	123	1"	60
XPi 108 0523750	241,7	222,5	104,8	133,3	97,4	123	1"	60
XPi 130 0523730	244	224,8	108,7	135,2	97,4	123	1"	80

4. Performances

Couple absorbé en fonction de la pression de refoulement de la pompe :



Débit en fonction de la vitesse de rotation :

Rendement volumétrique :

5. Avantages de la pompe XPi
Vitesses de rotation importantes :

- Optimisation des passages de fluide.
- Dimensionnement des aspirations.

Compacité :

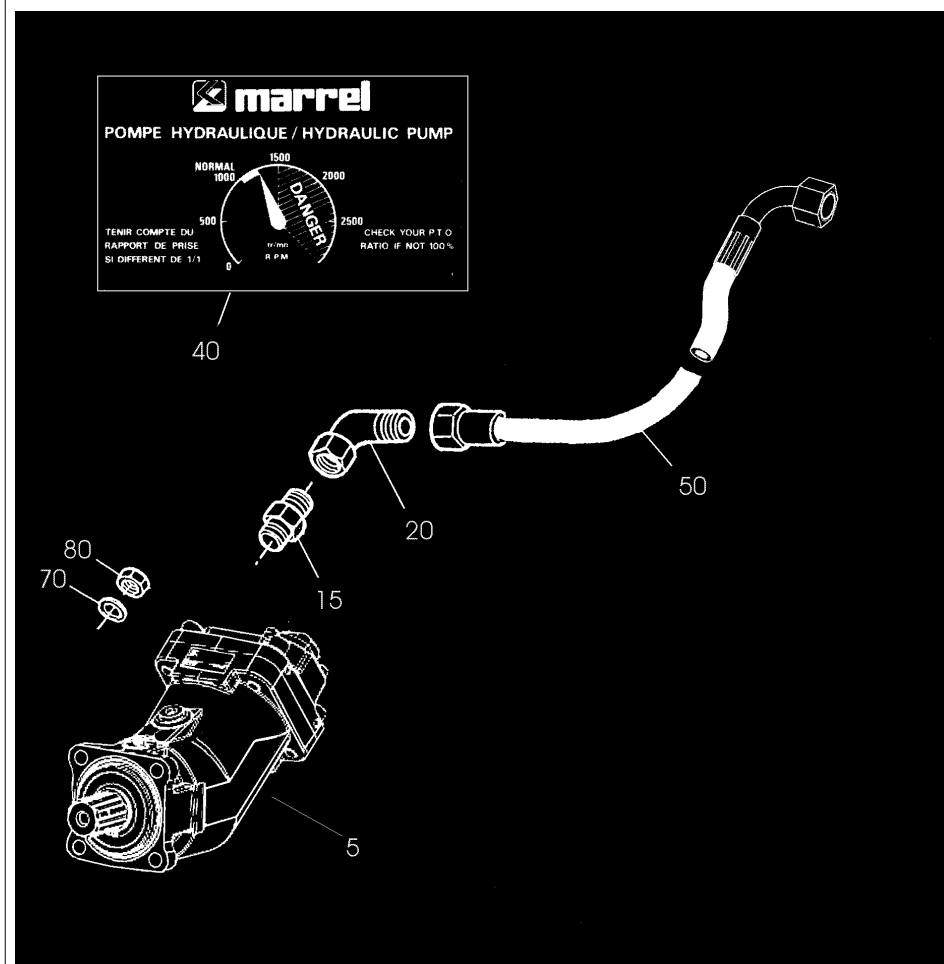
- Encombrement pompe réduit.
- Encombrement valve By-pass réduit

Système simple de changement de sens de rotation :

- Changement de sens simplifié
- Auto-indexation
- Pas besoin de démonter la pompe (risque de contamination faible).

Sensibilité aux chocs hydrauliques réduite (drainage interne renforcé)

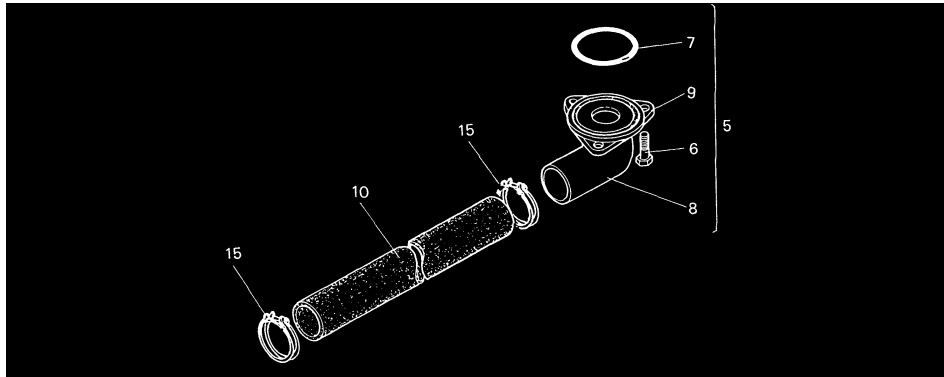
Flexibilité : montage de la pipe d'aspiration livrée avec la pompe (disponible en 1'1/2, 2', 2'1/2, ø42 et ø32) ou d'un raccord fileté du commerce.



-	-
-	-
-	-
LOT POMPE 25 ARBRE CANNELE	
PUMP ASSEMBLY 25	
	
Date : 14-avr-09	Code 475141T IM 05 Page : 1/1

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
005	104129U	POMPE XP25	PUMP XP25	1
-	-	-	-	-
015	460695C	CORPS RAC TUBE 24"USM G CY	STRAIGHT MALE UNION	1
-	-	-	-	-
020	427690W	CORPS RAC TUBE 24"EQ. ORIEN DIN DKO	SWIVEL ELBOW	1
-	-	-	-	-
040	036489L	PLAQUE INSTRUCTION	INSTRUCTION PLATE	1
-	-	-	-	-
050	096022F	FLEXIBLE HYD. EMBOUTS SERTIS	HOSE WITH END FITTINGS	1
-	-	-	-	-
070	473247B	RONDELLE CONIQUE	WASHER	4
-	-	-	-	-
080	024334K	ECROU	NUT	4
-	-	-	-	-

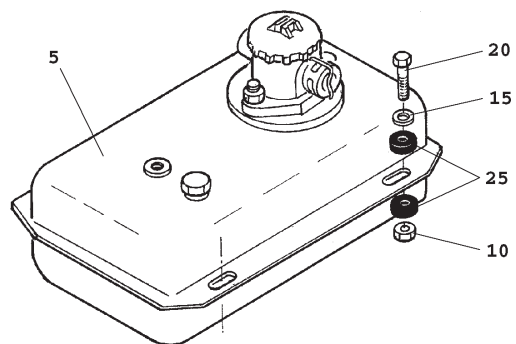
LOT POMPE 25 ARBRE CANNELE	
PUMP ASSEMBLY 25	
	
Date : 14-avr-09	Code : 475141T IM : 05 Page : 1/1



-	-
-	-
-	-
LOT ADAP, RESERVOIR AVEC FILTRE POMPE 25 - 41	
TANK/PUMP ASSEMBLY FOR PUMP 25 - 41	
	Date : 15-avr-09
	Code 475131R IM 01 Page : 1/1

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
005	454127Q	ENSEMBLE D'ASPIRATION COUDE 42	SUCTION ELBOW	1
		COMPRENANT rep,6-7-8-9	INCLUDING item 6-7-8-9	
006	428871Y	VIS	SCREW	1
		-	-	
007	005257C	JOINT CIRC. TORIQUE MOULE	O-RING	1
		-	-	
008	445426K	PIPE ASPIRATION COUDE 42	SUCTION ELBOW	1
		-	-	
009	422698V	BRIDE DE FIXATION	FLANGE	1
		-	-	
010	033932C	TUYAU SOUPLE 3m	HOSE	1
		lg, 1,5m	length 1,5m	
015	511374Y	COLLIER REGLABLE A FIL DOUBLE SUPERGRIP	STRAP	1
		-	-	

LOT ADAP, RESERVOIR AVEC FILTRE POMPE 25 - 41	
TANK/PUMP ASSEMBLY FOR PUMP 25 - 41	
	Date : 15-avr-09
	Code : 475131R IM : 01 Page : 1/1



LOT RESERVOIR 25 LITRES AVEC FILTRE

25 LITRE TANK KIT



Date : 21-MAR-1995

Code : 453804X/00

Planche

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
005	453179B	RESERVOIR EQUIPE 25L	25L TANK, EQUIPPED	1
010	003709Q	ECROU H AUTOFREINE ANNEAU NON METAL	NUT	4
015	031856N	RONDELLE PLATE	WASHER	4
020	003022J	VIS TETE H M USUELLE	SCREW	4
025	010820V	BAGUE FERMEE INT LISSE EXT LISSE CAOUTCHOUC	RING	8

LOT RESERVOIR 25 LITRES AVEC FILTRE

25 LITRE TANK KIT

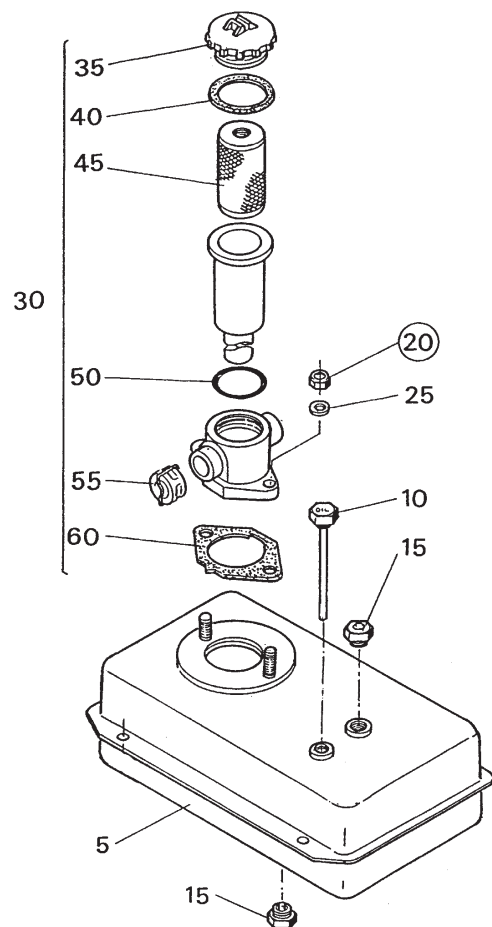


Date : 21-MAR-1995

Code : 453804X/00

Planche

2/2



Serrer les écrous (rep. 20) jusqu'à obtenir le contact entre l'embase du filtre et la tôle du réservoir. Ne pas dépasser 1,5 m.daN.
Changer les cartouches d'huile et d'air après les deux premiers mois d'utilisation, puis tous les ans.

*Tighten the nuts (item 20) up to contact of filter base on tank plate. Do not exceed 10 ft.lbs.
Change the oil and air cartridges after the first two months of use, then once a year.*

RESERVOIR EQUIPE 25 LITRES

25 LITRE TANK, EQUIPPED



Date : 20-SEP-1994

Code : 453179B/03

Planche 1/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
005	453180Z	RESERVOIR PREPARE 25L	PREPARED TANK BODY	1
010	462258K	BOUCHON AVEC JAUGE ET JOINT	PLUG WITH LEVEL GAUGE AND SEAL	1
015	037736K	BOUCHON TETE CYL. 6PC JT INC	PLUG	2
020	003709Q	ECROU H AUTOFREINE ANNEAU NON METAL	NUT	2
025	028075X	RONDELLE PLATE	WASHER	2
030	425254S	ENSEMBLE FILTRE RETOUR PROLONGATEUR 40	RETURN FILTER ASSEMBLY	1
035	427785R	.COUVERCLE	.CUP	1
040	*	.JOINT PLAT	.SEAL	1
045		.CARTOUCHE FILTRE A HUILE	.CARTRIDGE	1
050	*	.JOINT TORIQUE	.O-RING	1
055		.CARTOUCHE POUR RENIFLARD	.BREATHER	1
060	*	.JOINT PLAT	.GASKET	1
	442277A	POCHETTE DE JOINTS DU FILTRE (CODE *)	SEAL KIT FOR FILTER (CODE *)	1
	459006G	CONDITIONNEMENT CARTOUCHE HUILE ET AIR (REP 45 ET 55)	KIT FOR OIL AND AIR CARTRIDGE (REP 45-55)	1

RESERVOIR EQUIPE 25 LITRES

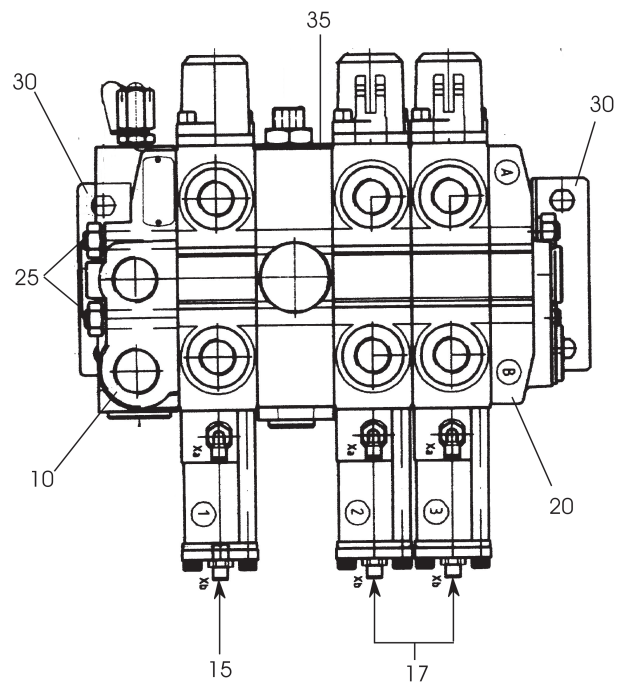
25 LITRE TANK, EQUIPPED



Date : 20-SEP-1994

Code : 453179B/03

Planche 2/2



ref. groupes	
090190X	SANS REP.35
090104V	
090356G	
090357H	

GROUPE DISTRIBUTION PNEUMATIQUE

SPOOL DISTRIBUTION BLOCK



BENNE ARRIERE

Date : 02-OCT-2006

Code : 096273X/00

Planche 2/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
010	094537E	PLAQUE ENTREE EQUIPEE AVEC LP	WAY IN PLATE WITH PRESSURE LIMITER	1
		OU		
	094536D	PLAQUE ENTREE EQUIPEE SANS LP (NON REPRESENTEE)	WAY IN PLATE WITHOUT PRESSURE LIMITER (NOT VISIBLE)	1
015	094730T	TRANCHE DE DISTRIBUTION EQUIPEE SANS LP	BODY DISTRIBUTION WITHOUT PRESSURE LIMITER	1
017	096271V	TRANCHE DE DISTRIBUTION EQUIPEE SANS LP	BODY DISTRIBUTION WITHOUT PRESSURE LIMITER	1
020	094539Q	PLAQUE SORTIE EQUIPEE	WAY OUT PLATE	1
025	094775U	KIT TIRANTS 1 FONCTION	TIE BAR	1
	094776V	KIT TIRANTS 2 FONCTIONS	TIE BAR	1
	094781K	KIT TIRANTS 3 FONCTIONS	TIE BAR	1
	094782L	KIT TIRANTS 4 FONCTIONS	TIE BAR	1
	094783M	KIT TIRANTS 5 FONCTIONS	TIE BAR	1
	094785P	KIT TIRANTS 6 FONCTIONS	TIE BAR	1
030	094751U	SUPPORT FIXATION	BRACKETS	2
035	094697P	MODULE REGULATEUR DEBIT	FLOW REGULATOR	1
	094731Q	POCHETTE DE JOINTS	SEAL KIT	1

GROUPE DISTRIBUTION PNEUMATIQUE

SPOOL DISTRIBUTION BLOCK

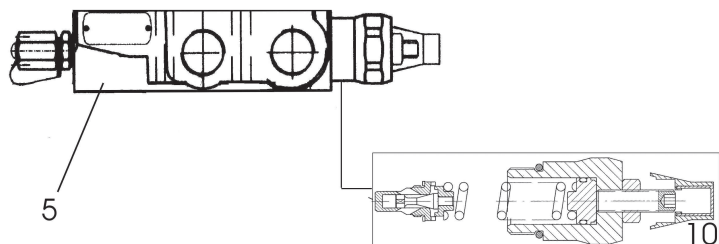


BENNE ARRIERE

Date : 02-OCT-2006

Code: 096273X/00

Planche



PLAQUE ENTREE

WAY IN PLATE



Date : 20-SEP-2006

Code : **096160S/00**

Planche 2/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
005	094537E	PLAQUE ENTREE AVEC LP	WAY IN PLATE WITH PRESSURE LIMITER	1
010	094538P	.LIMITEUR PRESSION PRINCIPAL (350bar)	.PRESSURE LIMITER	1
		OU	OR	
005	094536D	PLAQUE ENTREE SANS LP (non représentée)	WAY IN PLATE WIHOUT PRESSURE LIMITER (not represented)	1

PLAQUE ENTREE

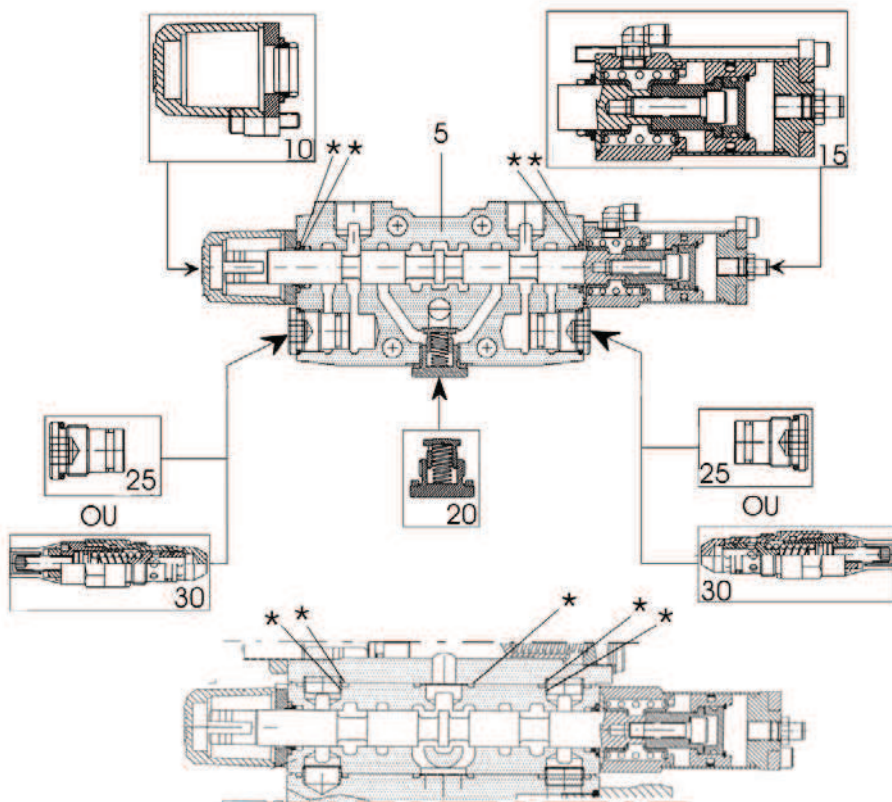
WAY IN PLATE



Date : 20-SEP-2006

Code: **096160S/00**

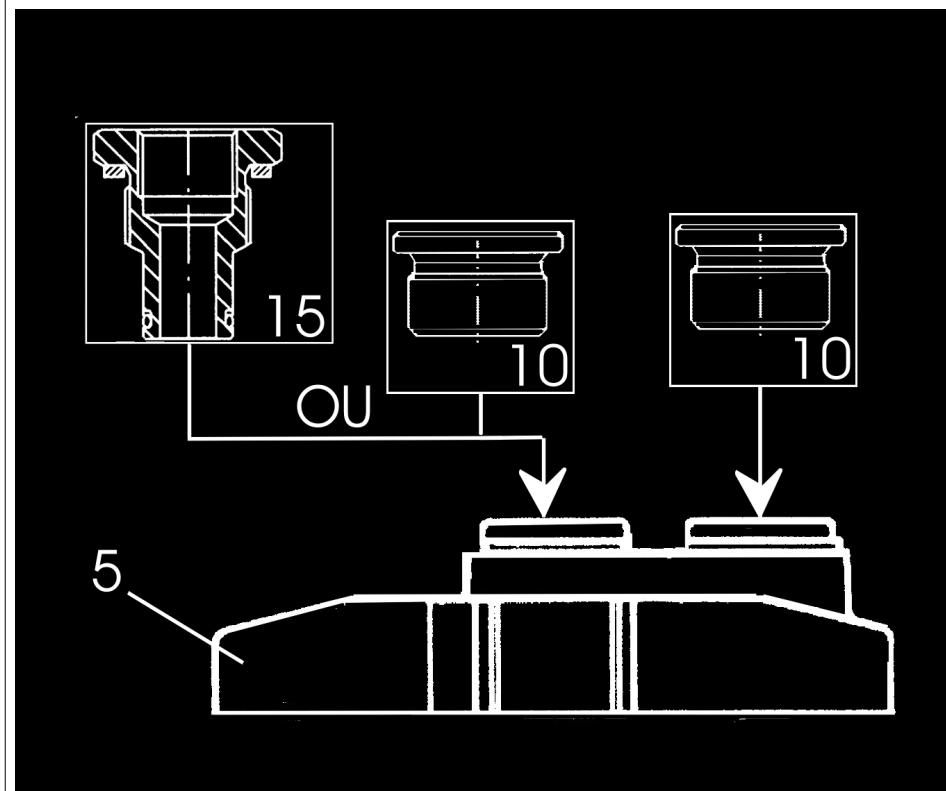
Planche



-	-
-	-
-	-
TRANCHE DE DISTRIBUTION PNEUMATIQUE	
PNEUMATIC DISTRIBUTION BLOCK	
	Date : 01-févr-13
	Code 096184F IM 01 Page : 1/1

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
005	094730T	TRANCHE DE DISTRIBUTION EQUIPEE SANS LP	BODY DISTRIBUTION WITHOUT PRESSURE LIMITER	1
-	-	-	-	-
	096270G	TRANCHE DE DISTRIBUTION EQUIPEE SANS LP	BODY DISTRIBUTION WITHOUT PRESSURE LIMITER	1
-	-	-	-	-
	096271V	TRANCHE DE DISTRIBUTION EQUIPEE SANS LP	BODY DISTRIBUTION WITHOUT PRESSURE LIMITER	1
-	-	-	-	-
010	094709B	BOUCHON	PLUG	1
-	-	-	-	-
015	094711L	KIT COMMANDE PNEUMATIQUE	PNEUMATICAL CONTROL KIT	1
-	-	-	-	-
020	094694L	CLAPET ANTI RETOUR	CHECK VALVE	1
-	-	-	-	-
025	094709B	BOUCHON	PLUG	1
-	-	-	-	-
030	090134J	LIMITEUR HP 250 à 350 bar	HP LIMITER	1
-	-	-	-	-
	090132Q	LIMITEUR MP 150 à 250 bar	MP LIMITER	1
-	-	-	-	-
	090133R	LIMITEUR BP 0 à 160 bar	BP LIMITER	1
-	-	-	-	-
	094731Q	POCHETTE DE JOINTS (rep. *)	SEALS KIT (items *)	1
-	-	-	-	-
	100034Y	POCHETTE DE JOINTS (code *)	SEALS KIT (CODE *)	1
-	-	-	-	-
		Commande pneumatique		

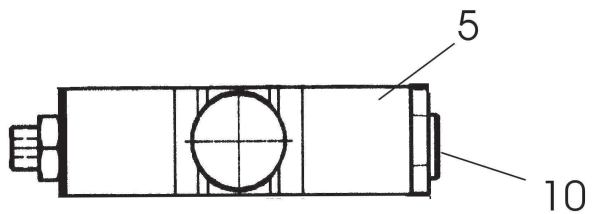
TRANCHE DE DISTRIBUTION PNEUMATIQUE		PNEUMATIC DISTRIBUTION BLOCK	
	Date : 01-févr-13	Code : 096184F	IM : 01
			Page : 1/1



-			
-			
-			
PLAQUE SORTIE			
WAY OUT PLATE			
			
Date : 24-juin-09	Code 096185G	IM 01	Page : 1/1

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
005	094539Q	PLAQUE SORTIE EQUIPEE	WAY OUT PLATE	1
-				
010	094734K	BOUCHON	PLUG	1
-				
015	090358J	RACCORD POUR PRESSION A SUIVRE	UNION	1
-				

PLAQUE SORTIE			
WAY OUT PLATE			
			
Date : 24-juin-09	Code : 096185G	IM : 01	Page : 1/1



MODULE REGULATEUR DEBIT

FLOW REGULATOR



Date : 20-SEP-2006

Code : **094697P/00**

Planche 2/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
005	094697P	MODULE REGULATEUR DEBIT	<i>FLOW REGULATOR</i>	1
010	094745W	BOUCHON POUR REGUL.DEBIT.	<i>FLOW REGULATOR PLUG</i>	1

MODULE REGULATEUR DEBIT

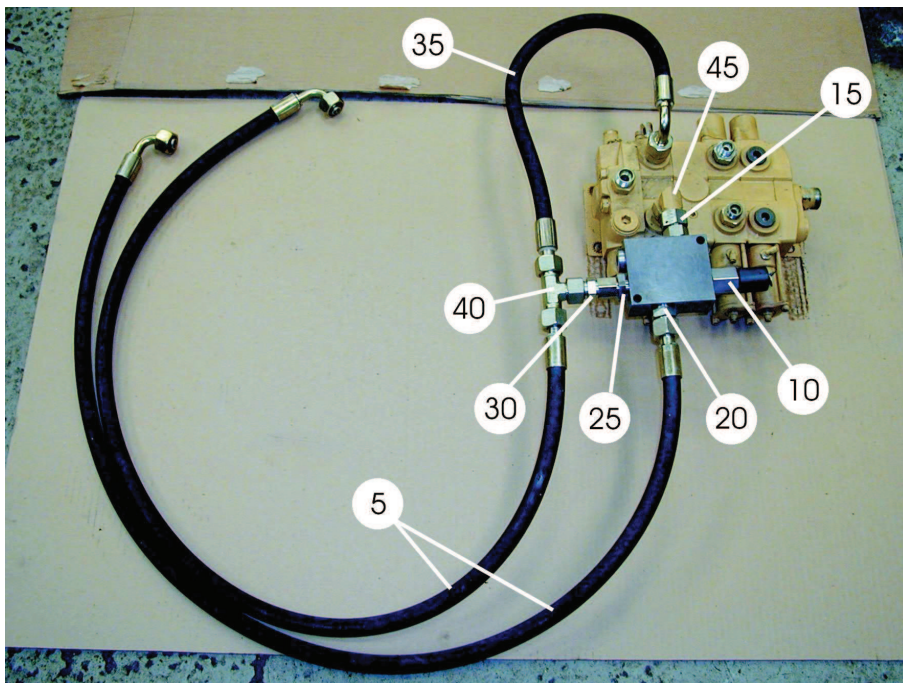
FLOW REGULATOR



Date : 20-SEP-2006

Code: **094697P/00**

Planche



LOT VALVE DE FREINAGE (option D.E)

BRAKE VALVE SET



Date : 10-mar-2006

Code : **090820W/01**

Planche

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
5	440941E	FLEXIBLE HYDR. EMBOUTS SERTIS	HOSES WITH END FITTINGS	2
10	803563U	VALV.FREINAGE EN LIGNE C<20 A	BRAKE VALVE	1
15	454093J	RAC.TUBE 24° ADAPT M G CYL DIN DKO	ADAPTER	1
20	460695C	CORPS RAC TUBE 24° USM G CY	STRAIGHT MALE UNION	1
25	445101W	CORPS ADAPTATEUR M F	ADAPTER	1
30	444372B	CORPS RAC TUBE 24° USM G CY	STRAIGHT MALE UNION	1
35	449567C	FLEXIBLE HYDR. EMBOUTS SERTIS	HOSES WITH END FITTINGS	1
40	455148E	CORPS RAC TUBE 24° TE ORIEN DIN DKO	TEE	1
45	427690W	CORPS RAC TUBE 24° EQ OR DIN DKO	ELBOW	1

LOT VALVE DE FREINAGE (option D.E)

BRAKE VALVE SET

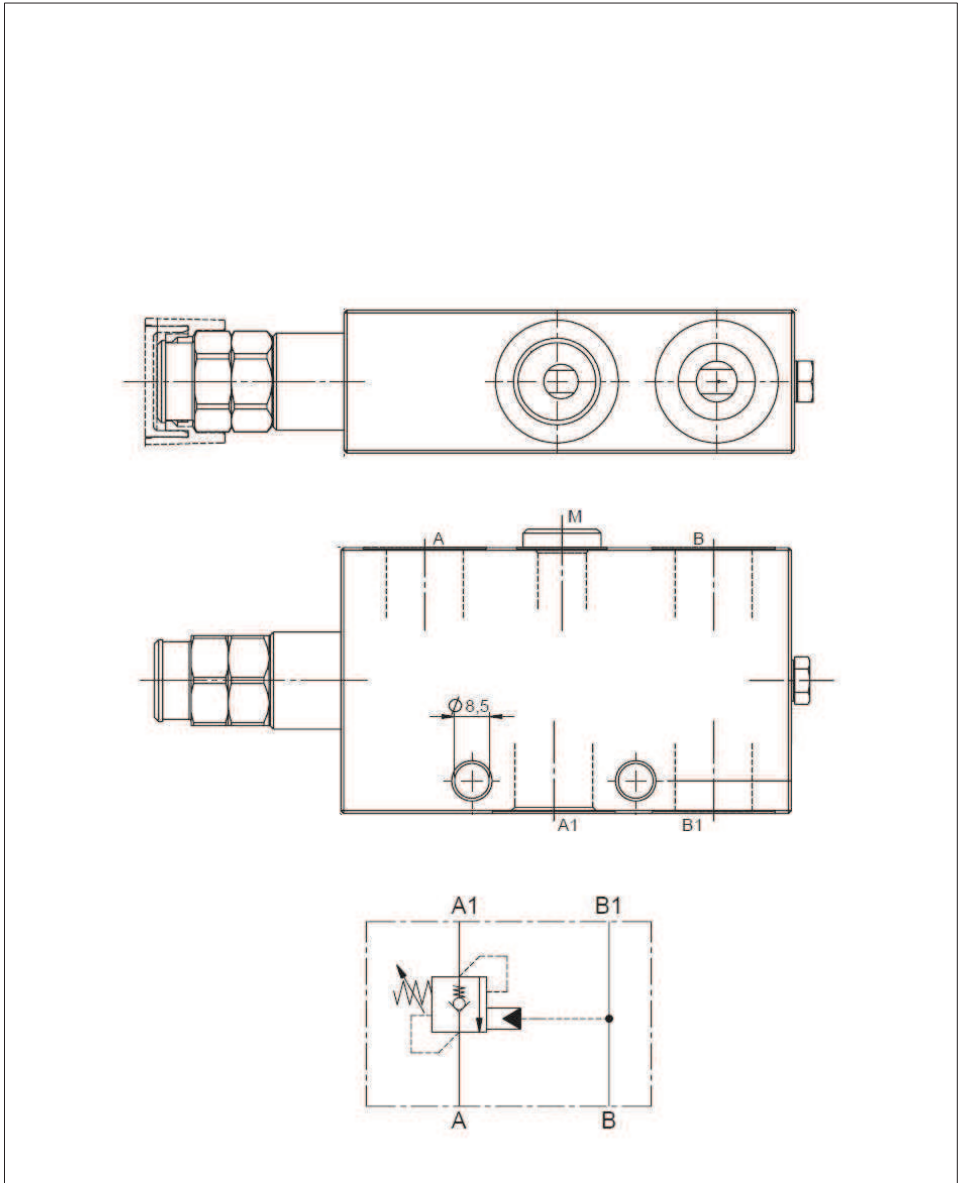


Date : 10-mar-2006

Code : **090820W/01**

Planche

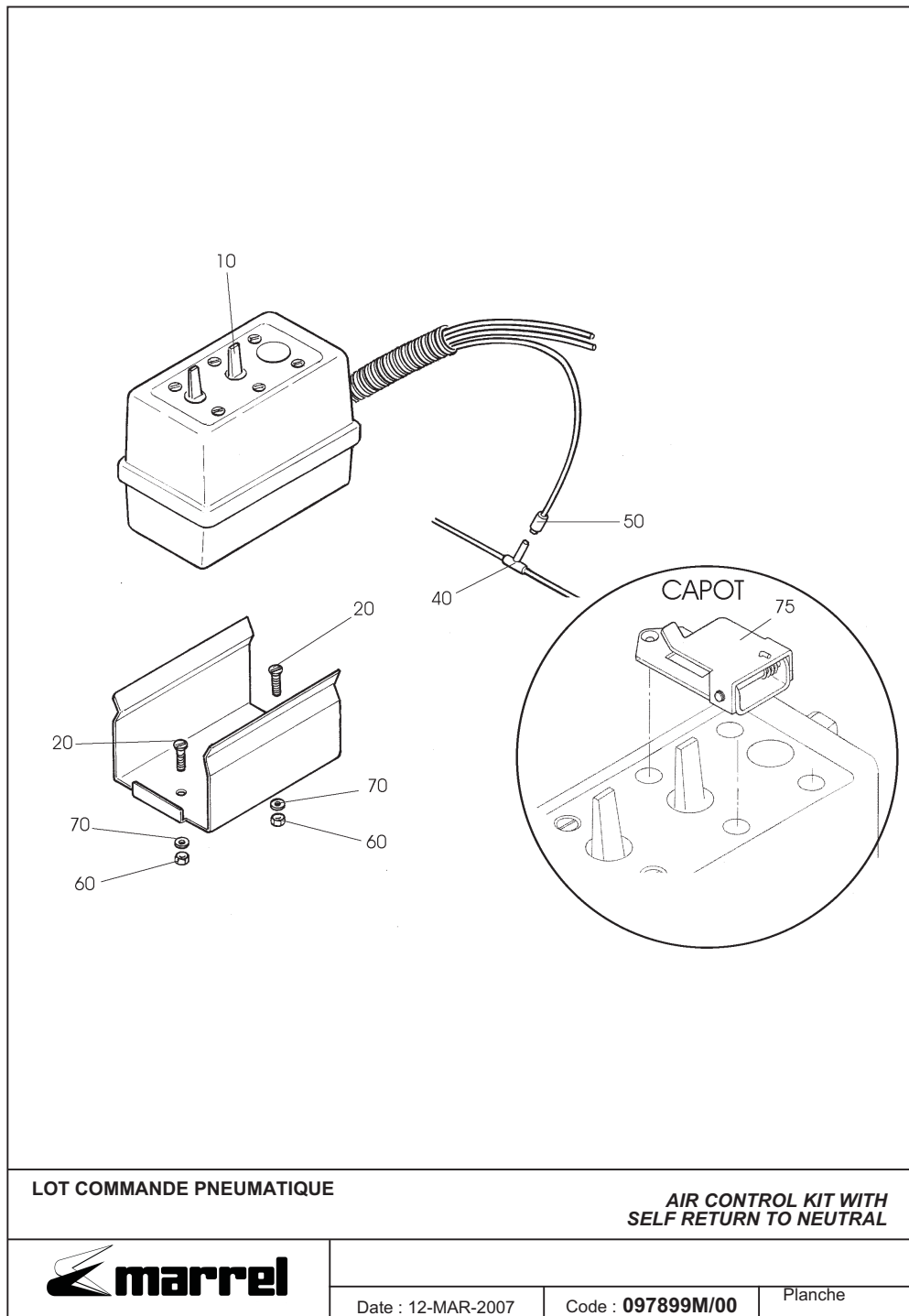
2/2



-			
-			
-			
VALVE DE CONTRÔLE DE CHARGE			
LOAD RETAINING VALVE			
	Date : 28-févr-14	Code 112285Q	IM 00
	Page : 1/1		

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
005	112285Q	VALVE DE CONTRÔLE DE CHARGE	LOAD RETAINING VALVE	1
-	-	-	-	-

VALVE DE CONTRÔLE DE CHARGE			
LOAD RETAINING VALVE			
	Date : 28-févr-14	Code : 112285Q	IM : 00
	Page : 1/1		



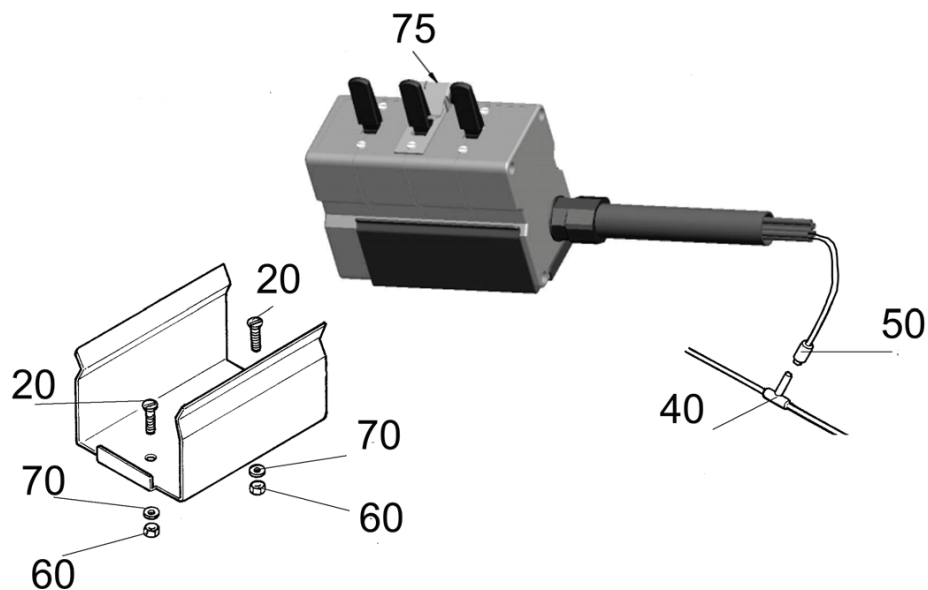
REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
010	037486A	CAPTEUR DE COMMANDE NOIR 3 POSITIONS RETOUR AUTOMATIQUE	BLACK SWITCH	2
		OU	OR	
	499944Z	CAPTEUR DE COMMANDE ROUGE 2 POSITIONS CRANTE	RED SWITCH	2
020	436398W	VIS TETE FRAISEE 6 PANS CREUX	SCREW	2
040	433907J	RACCORD TUBE PLAST INSTANTANE TE EG	EQUAL TEE	1
050	433913F	RACCORD TUBE 24° CONE REDUC	REDUCER	1
060	425043J	ECROU H	NUT	2
070	430596K	RONDELLE PLATE	WASHER	2
075	428261C	CAPOT DE SECURITE	SAFETY COVER	1
		ENSEMBLE BOITIER CDE PNEUMATIQUE:	PNEUMATIC CONTROL BOX	
	487616L	1 FONCTION LG 9M	1 FUNCTION	
	487620U	2 FONCTIONS LG 9M	2 FUNCTIONS	
	487625M	3 FONCTIONS LG 9M	3 FUNCTIONS	
	487623K	4 FONCTIONS LG 9M	4 FUNCTIONS	
	487622J	5 FONCTIONS LG 9M	5 FUNCTIONS	
	487624L	2 FONCTIONS DONT 1 CRANTEE LG 9M	2 FUNCTIONS	
	487627P	3 FONCTIONS DONT 1 CRANTEE LG 9M	3 FUNCTIONS	
	487628Y	4 FONCTIONS DONT 1 CRANTEE LG 9M	4 FUNCTIONS	
	487621R	5 FONCTIONS DONT 1 CRANTEE LG 9M	5 FUNCTIONS	
		BOITIER SPECIAUX BIBENNES		
	071775C	2 FONCTIONS	2 FUNCTIONS	
	071774B	3 FONCTIONS	3 FUNCTIONS	
	071776D	3 FONCTIONS DONT 1 CRANTEE	3 FUNCTIONS	

LOT COMMANDE PNEUMATIQUE

AIR CONTROL KIT WITH
SELF RETURN TO NEUTRAL

marrel

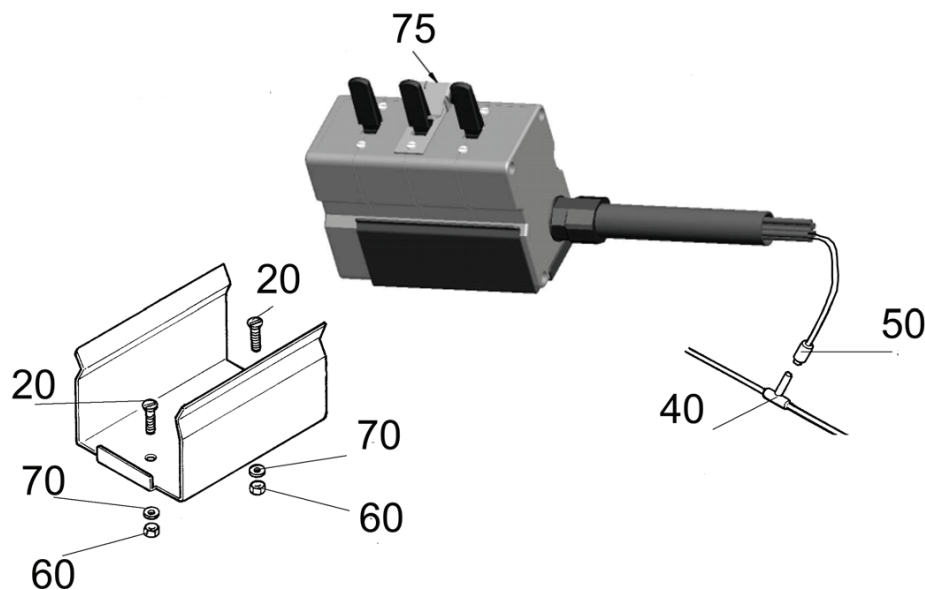
Date : 12-MAR-2007 Code : 097899M/00 Planche 2/2



-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
LOT COMMANDE PNEUMATIQUE			
PNEUMATIC CONTROL			
			
Date : 26-mars-12	Code 111164M	IM 00	Page : 1/1

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
010	111163L	CAPTEUR DE COMMANDE NOIR	BLACK SWITCH (AUTOMATIC RETURN)	1
	OU	OR		
	111123C	CAPTEUR DE COMMANDE ROUGE	RED SWITCH	1
	-	-	-	-
020	436398W	VIS	SCREW	2
	-	-	-	-
040	433907J	RACCORD TUBE PLAST. INSTANTANE TE EG.	EQUAL TEE	1
	-	-	-	-
050	433913F	RACCORD TUBE 24° CONE REDUCT.	REDUCER	1
	-	-	-	-
060	425043J	ECROU	NUT	2
	-	-	-	-
070	430596K	RONDELLE PLATE	LOCK WASHER	2
	-	-	-	-
075	110442X	CAPOT DE SECURITE	SAFETY COVER	1
	-	-	-	-
	110708J	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 1 FONCTION LG 6M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110709K	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 2 FONCTIONS LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110440H	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 3 FONCTIONS LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110441W	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 4 FONCTIONS LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110719C	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 5 FONCTIONS LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110721W	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 6 FONCTIONS LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110710F	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 2 FONCTIONS DONT 1CR LG 6M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110439U	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 3 FONCTIONS DONT 1CR LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		
	110717S	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 4 FONCTIONS DONT 1CR LG 11,5M	CONTROL BOX ASSY	
	OU	OR		

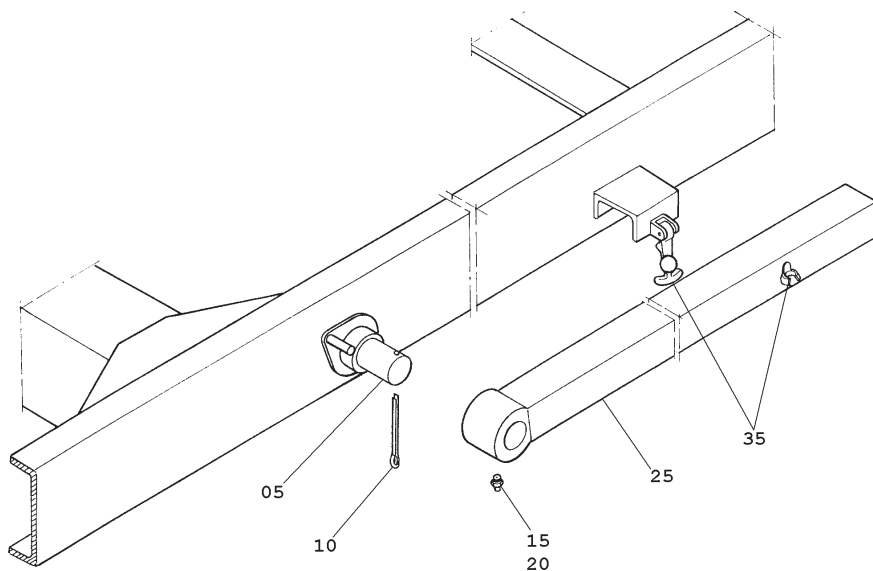
LOT COMMANDE PNEUMATIQUE			
PNEUMATIC CONTROL			
			
Date : 26-mars-12	Code : 111164M	IM : 00	Page : 1/2



-			
-			
-			
LOT COMMANDE PNEUMATIQUE			
PNEUMATIC CONTROL			
	Date : 26-mars-12		
	Code	111164M	IM 00 Page : 1/1

REP Item	CODE	DESIGNATION	Description	Qté Qty
	110720H	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 5 FONCTIONS DONT 1CR LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU		OR	
	110722X	ENSEMBLE BOITIER DE COMMANDE 6 FONCTIONS DONT 1CR LG 9M	CONTROL BOX ASSY	
	OU		OR	
	110711U	BOITIER COMMANDE SPECIAUX(POUR BIBENNE) 2 FONCTIONS LG 11,5M	PNEUMATIC CONTROL BOX ASSY (ONLY FOR BIBENNE)	
	OU		OR	
	110714X	BOITIER COMMANDE SPECIAUX(POUR BIBENNE) 3 FONCTIONS LG 11,5M	PNEUMATIC CONTROL BOX ASSY (ONLY FOR BIBENNE)	
	OU		OR	
	110715Y	BOITIER COMMANDE SPECIAUX(POUR BIBENNE) 3 FONCTIONS DONT 1CR LG 11,5M	PNEUMATIC CONTROL BOX ASSY (ONLY FOR BIBENNE)	
	OU		OR	
	110718B	BOITIER COMMANDE SPECIAUX(POUR BIBENNE) 4 FONCTIONS DONT 1CR LG 11,5M	PNEUMATIC CONTROL BOX ASSY (ONLY FOR BIBENNE)	
	-		-	

LOT COMMANDE PNEUMATIQUE			
PNEUMATIC CONTROL			
	Date : 26-mars-12		
	Code	111164M	IM : 00 Page : 2/2



SYSTEME DE CALAGE BENNE LEVEE 26 ET
32T

SAFETY PROP ASSY



Date : 17-JUIL-1996

Code : 492061Q/01

Planche 1/2

REP ITEM	CODE	DESIGNATION	DESCRIPTION	NB QTY
005	492063J	SUPPORT	SUPPORT	1
010	034202S	GOUPILLE CYLINDRIQUE FENDUE	SPLIT PIN	1
015	004046T	GRAISSEUR TETE SPHERIQUE DROIT	GREASE FITTING	1
020	041453U	PROTECTION GRAISSEUR	GREASE FITTING CAP	1
025	485358F	BEQUILLE STABILISATRICE	SAFETY PROP	1
035	021479S	ATTACHE CAPOT	FASTENER	1

SYSTEME DE CALAGE BENNE LEVEE 26 ET
32T

SAFETY PROP ASSY



Date : 17-JUIL-1996

Code : 492061Q/01

Planche 2/2



S A.S. au CAPITAL DE 9.468.788 € - RC. SAINT ETIENNE - SIREN 340 920 925
Rond Point Auguste Colonna - BP. 70056 - 42161 ANDREZIEUX-BOUTHEON CEDEX
☎ + 33 04.77.36.28.28 - Fax + 33 04 77 36 28 00 / e-mail contact@marrel.com / site Internet www.marrel.com

ASSISTANCE TECHNIQUE		Tél.	Portable	Fax
		04 77 36 28 22		04 77 36 28 01
SERVICE CENTRAL PIECES DE RECHANGE				
N° Indigo (0,15 € la mn)		08 25 80 30 42		04 77 36 28 01
SERVICES COMMERCIAUX, APRES-VENTE et USINES A VOTRE SERVICE en FRANCE				
05300	LAZER (Métallerie Carrosserie Industrielle) - Les Résolues	04 92 65 11 61		04 92 54 38 03
06130	GRASSE (Grasse Carrosserie Industrielle) - 107 route du Plan - ZAC Sainte Marguerite	04 92 60 40 94		04 93 40 28 96
13270	FOS SUR MER (Carrosserie de Provence) - ZA de Lavalduc - Allée Charles Laveran	04 42 05 35 50		04 42 05 18 24
13852	AIX EN PROVENCE (Miltra Provence) - 845 rue Georges Claude - Pôle d'Activité d'Aix les Milles	04 42 24 43 43		04 42 24 33 44
14120	MONDEVILLE (Normandie Bennes Garnier) ZI Sud-Est - Rue J. Daguerre	02 31 52 01 87		02 31 78 06 20
15130	YTRAC (RECTIF 15000) - Route de Toulouse	04 71 64 55 50		04 71 63 74 00
21600	LONGVIC (ALM) - 11 rue du Professeur Néel	03 80 68 03 68		03 80 68 80 27
26800	PORTES LES VALENCE (Carrosserie Vézirain Père et Fils) - 500 avenue Charles de Gaulle	04 75 57 16 36		04 75 57 47 64
28200	CHATEAUDUN (Ets Laumonier) - Z I Nord - 3 rue des Treize Langues	02 37 45 01 66		02 37 45 07 64
31150	BRUGUIERES (TECI) - 21, rue des Pierres - Z.I. du Terroir	05 62 87 66 87		05 62 87 66 88
33290	BLANQUEFORT (GFM Equipements) - ZI - 17 rue G. Guynemer	05 56 69 36 05		05 56 39 47 56
34670	BAILLARGUES (Hydrau Service) - ZA la Biste - 134 rue Jean-Baptiste Calvignac	04 67 87 21 02		04 67 87 02 42
35590	SAINT GILLES (Garnier Bretagne)- Z I des Bretins	02 99 64 61 64		02 99 64 84 02
36250	SAINT MAUR (Carrosserie Patrigeon) - 97 avenue d'Occitanie	02 54 60 29 00		02 54 22 89 27
38590	SAINT ETIENNE DE ST GEOIRS (CMB) - 63 route de l'Aéroport	04 76 65 57 64		04 76 65 45 01
42161	ANDREZIEUX BOUTHEON (Marrel) BP 70056 - Rond Point Auguste Colonna	04 77 36 28 28		04 77 36 28 00
44985	SAINTE-LUCE SUR LOIRE (Garnier Atlantique) - 175, rue de la Bougrière	02 40 25 89 89		02 40 25 63 28
45140	INGRE (Ets Laumonier) - ZA des Muids	02 38 43 15 45		02 38 43 35 66
53101	MAYENNE (Ets Garnier) - Z I du Terras - BP 13	02 43 04 26 20		02 43 00 00 37
54710	FLEVILLE DEVANT NANCY (Rodhain Carrossier) -730 rue Jean Prouvé - Dypnoléc Fléville Sud	03 83 26 38 38		03 83 26 17 31
57130	ANCY SUR MOSELLE (Ancy Poids Lourds) - 66 rue des Quarrés	03 87 30 93 59		03 87 30 97 31
59180	CAPPELLE LA GRANDE (EDHD) - ZA de la Grande Porte	03 28 58 89 89		03 28 60 89 59
59554	TILLOY LEZ CAMBRAI (EDHD) - Zone Actipole de l'A2 - Av. J.J. Ségard	03 28 58 33 28		03 27 70 31 10
62440	HARNES (EDHD) - ZA de la Motte du Bois - Chemin du Marquoy	03 21 20 98 72		03 21 75 96 16
63175	AUBIERE (Thomazet) - 10 av. des Frères Montgolfier - CS 60245	04 73 28 58 90		03 21 78 58 95
66000	PERPIGNAN (Bennes Sempéré) - 90 rue Chenard et Walker - Z.I. Polygone Nord	04 68 61 06 05		04 68 61 32 23
67730	CHÂTENOIS (Ets Dorgler) - Z I - rue de l'Industrie - B.P. 13	03 88 92 26 99		03 88 82 51 32
73290	LA MOTTE SERVOLEX (Carraz) - 51 rue Père Eugène	04 79 25 64 12		04 79 25 98 20
74540	ALBY SUR CHERAN (Curioz) - Zone Espace Leader - 36 chemin du Pattu - B.P. 23	05 00 68 30 00		04 50 68 26 28
76800	SAINT ETIENNE DU ROUVRAY (Garnier Haute Normandie) Rue Michel Poulmarc - ZI - Centre Rouen Multimarchandises	02 35 66 64 20		02 35 92 78 82
84300	CAVAILLON (C M V I) - 228 Chemin du Midi	04 90 04 46 46		04 90 04 46 44
86000	BIARD (Poitou Carrosserie et NPL Services) - ZI de Larnay - Rue des Cent Septiers	05 49 89 37 76		05 49 57 24 31
91814	CORBEIL ESSONNES (Marrel IDF) - 16, rue Decauville	01 60 90 54 00		01 60 90 54 01
95310	SAINT OUEEN L'AUMONE (Miltra) - ZAC du Vert Galant - 18/20 rue de la Garenne	01 34 64 68 12		01 34 64 55 99
MARREL POINTS SERVICE en FRANCE				
01440	VIRIAT (Ain Trans Réparation) - ZA les Baisses	04 74 25 37 19		04 74 25 15 61
02590	ETREILLERS (Ets Delaplace) - 1 rue des Frères Desjardin	03 23 50 80 00		03 23 68 70 01
03304	VICHY/CUSSET (Ets CRTP) ZAC Les Ancises - BP 148 - Creuzier le Neuf	04 70 58 13 27		04 70 58 48 05
03360	MEAULNE (Ets CIGAMM SA) - Route de Paris	04 70 06 95 30		04 70 06 96 80
06200	NICE (Ets SMR) - 724 Route de Grenoble - RN 202	04 93 72 80 77		04 93 72 80 66
07130	SOYONS (Ardèche Drôme Hydraulique) - 230 Chemin de Vivier	04 75 60 54 12		04 75 60 54 18
08400	VOUZIERES (Carrosserie Dufils) - Route de Reims	03 24 71 86 08		03 24 71 60 24
10440	LA RIVIERE DE CORPS (Thymep Sarl) - ZA Queue de la Pelle	03 10 95 61 80		03 20 80 55 41
11100	NARBONNE (V H M) - Z I La Coupe - 5 av. Paul Sabatier	04 68 42 87 71		04 68 41 37 65
12450	LA PRIMAUBE (Soud Hydro) - 290 avenue de Rodez	05 65 68 42 23		05 65 68 71 62
16100	COGNAC (Frédéric 17) - 67 avenue Victor Hugo		06.33.90.47.62	
18390	BOURGES / ST GERMAIN DU PUY (Sté Marnier) - ZI - Rue Lamartine	02 48 70 57 29		02 48 70 17 64
19100	BRIVE LA GAILLARDE (Corrèze Hydraulique) - rue F. Labrousse	05 55 88 95 22		05 55 88 95 18
20620	BASTIA BIGUGLIA (Borgo Poids Lourds) - Lieu-dit Bevinco - RN 193	04 95 30 14 18		04 95 30 14 19
27950	SAINT MARCEL (Hydro D) - Rue de la Garenne - Z I - BP 2243	02 32 64 32 10		02 32 64 32 19
29555	QUIMPER Cedex 9 (Roussel) - 376 route de Rosporden	02 98 82 70 70		02 98 94 69 09
36130	MONTIERCHAUME (Ets Maintenance Industrielle) - Z I de la Malterie	02 54 22 11 44		02 54 07 40 39
37170	CHAMBRAY LES TOURS (STA) - 197 avenue Grand Sud	02 47 40 20 20		02 47 40 20 29
37700	ST-PIERRE DES CORPS (Touraine PL) - 237 rue Marcel Cachin	02 47 32 09 99		02 47 32 98 88
38120	SAINT EGREVE (Durand services) - 11 à 15 rue Glairaux - Z I Ile Brune	04 76 75 94 97		04 76 75 68 57
38780	ESTRABLIN (Rostaing hydraulique) - Z A du Rocher	04 74 85 98 83		04 74 57 61 26
40000	MONT DE MARSAN (Marrel Sud Ouest) - Zone de Larrouquère	05 58 75 16 19		05 58 06 85 93
42160	ANDREZIEUX BOUTHEON (Bennes Marrel) - Rd Pt Auguste Colonna	04 77 36 29 58		04 77 36 29 89
42300	ROANNE (Atelier Industriel Vintéjou) - 215 route de Charlieu	04 77 71 59 94		04 77 67 25 57
49124	SAINT BARTHELEMY D'ANJOU (Hydrau Mel) - 13 rue Hélène Boucher	02 41 25 24 06		02 41 24 95 38
50220	POUILLEY (Unvoy) - ZA de l'Estuaire	03 33 68 19 65	06 08 34 28 79	02 33 48 80 56
51100	REIMS (AD PL Reims) - ZA La Pompe - Impasse du Val au Clair	02 36 82 77 67		03 26 82 82 77
53810	CHANGE (SOMTP) - Rue Copernic - ZA des Morandières	02 43 59 00 00		02 43 53 34 41
54710	FLEVILLE (LMS Lorraine Mécanique Services) - 140 rue Louis Braille - Z I	03 83 26 18 95		03 83 26 51 18
56890	SAINT AVE (A.M.M.C.) - 31 rue Marcel Dassault - ZA de Kermelin	02 97 44 49 08		02 97 44 53 07
59474	SECLIN (Reel V.I.) - 3 rue du Fort de Noyelles - Z.I. A - BP 30541	03 20 90 83 88		03 20 96 29 83
60000	BEAUVAIS (PLS Hydraulics) - PAE de Tilloy - 91 rue de Tilloy	03 44 05 55 37		03 44 05 99 48
60201	COMPIEGNE (Garage Commandeur) - 28 rue du Fonds Pernant - Z I Mercières n°3 - BP 90126	03 44 20 44 58		03 44 86 12 07
64100	BAYONNE (Ets Stockmann) - Z A Saint-Frédéric - av. B. Gomez	05 59 50 67 67		05 59 50 67 66
64100	BAYONNE (VHM) - 26 rue de la Gabarre - Z A St Frédéric	05 59 55 08 35		
64121	SERRE CASTET (HPS) - rue Normandie Niemen	05 59 33 93 54		05 59 33 75 18
66000	PERPIGNAN (Covisa et Fils) - 230 rue Ettore Bugatti	04 68 63 12 14		04 68 63 29 82
66380	PIA (Polygone Poids Lourds) - 1 rue Joliot Curie	09 64 11 93 36		04 68 57 27 88
67100	STRASBOURG (Ets Dorgler) - Rue de Cherbourg	03 90 29 03 29		03 88 82 51 32
69490	ST ROMAIN DE POPEY (MG Services V.I.) - Z.A. La Poste	04 74 01 07 79		04 74 01 08 72
69530	BRIGNAIS (A.V.M.) - 47 rue de l'Industrie - Lieu-dit "Basses Vallières"	04 72 67 98 26		04 72 67 97 84
71000	MACON (Zone Sud Garage) - Rue Lavoisier	03 85 34 89 20		03 85 29 92 33
71170	CHAUFFAILLES (Ets Grobost Daniel SARL) - ZA La Bruyère	03 85 26 04 40		03 85 84 68 59
71710	ST SYMPHORIEN DE MARMAGNE (JB Méca) - 101 route du Morvan	03 85 77 19 80	06 08 33 15 03	09 70 62 59 31
72000	LE MANS (Revmat) - Rue André Citroën	02 43 23 53 53		02 43 23 53 50
72610	ARCONNAY (F.P.L.S. 61) - Zone Artisanale	02 33 31 84 98		02 33 29 43 02
73000	CHAMBERY (Ets Mecanhydro) - 20 av. du Mt St-Michel - Barberaz	04 79 33 69 89		04 79 33 44 54
74200	MARGENCEL (Baratay Léman PL) - Les 5 chemins	04 50 72 74 70		04 50 72 58 36
74300	CLUSES (Robydro-Hera) - 22 rue Docteur Gallet	04 50 98 11 97		04 50 98 97 81
76600	LE HAVRE (Mercurys) - 600 boulevard Jules Durand	02 32 72 02 40		02 35 26 13 73
77230	THIEUX (Roissy Hydro Service) - 10 rue des Fours	01 60 26 50 61		01 60 26 78 20
77370	NANGIS (Comena Benalu) - 24 rue de la Boucherie	01 60 67 07 93		01 64 08 28 34
79300	BRESSUIRE (Babeau Carrosserie) - 12 rue des Compagnons - ZI Alphaparc	05 49 74 04 10		05 49 65 88 14
81990	LE SEQUESTRE (Barthe lvt) - Les Garrigues	05 63 54 66 28		05 63 38 99 80
83210	TOULON / LA FARLEDE (Etablissements Mouttet) - 319 rue Lavoisier - Z.I. Toulon Est	04 94 75 76 13		04 94 08 41 63
85600	BOUFFERE (A.C.H.V.) - Parc Vendée Sud Loire 2	02 51 42 08 24		
87220	FYTIAT (Limousin Hydraulique) - 19 rue Louis Armand - Z.I. du Ponteix	05 55 06 11 40		05 55 06 09 25
89100	SENS (Sens Hydraulique) - 8 rue de Sancey - Z.I. des Vauguilletes	03 86 65 02 00		03 86 64 55 74
95224	HERBLAY (Paris Pontoise PL) - 7 bis rue Paul Langevin	01 34 50 98 99		01 39 97 79 44
97122	BAIE MAHAULT - GUADELOUPE (Antillaise d'hydraulique) - 23 rue de la chapelle - Z I Jarry	05 90 32 64 56		05 90 38 56 75
97286	LE LAMENTIN - MARTINIQUE (Karima SARL) - ZI - Place d'armes - BP 313 - Cedex 02	05 96 51 68 18		05 96 51 70 74
97420	LE PORT - LA REUNION (SBMI) - 2 Bd de la Marine - ZI Sud - BP 165	02 62 42 45 10		02 62 55 01 40