

NOTICE D'INSTRUCTIONS

Série IDB



Français



Idromeccanica BERTOLINI S.p.A.

Via F.lli Cervi 35/1 - 42100 Reggio Emilia - Italy
Tel. +39 0522 306641 - Fax. +39 0522 306648
E-MAIL: email@bertolinipumps.com

POMPES A MEMBRANE

“SÉRIE IDB”

Merci d'avoir accordé votre préférence à “**BERTOLINI**” et d'avoir acheté un article construit avec la technologie la plus moderne et les meilleurs matériaux, recherchés pour leur qualité, durée et fonctionnalité.

Nous vous remercions de votre confiance.

Lisez et conservez toujours à portée de la main la présente notice, qui vous sera utile pour toute information sur les caractéristiques et le fonctionnement du produit.

Nous vous remercions d'avoir choisi “IDB - Bertolini”

La présente notice d'utilisation et d'entretien se compose des chapitres suivants :

1. Consignes générales
2. Description du produit
3. Caractéristiques techniques
4. Choix du type de pompe et projet de l'installation
5. Mise en place
6. Utilisation
7. Instructions d'entretien ordinaire
8. Types d'Applications
9. Consignes spéciales de sécurité
10. Garantie
11. Inconvénients et remèdes
12. Instructions pour une utilisation correcte du régulateur de pression
13. Tableau de résistance
14. Encombrements, vues éclatées et nomenclatures



Idromeccanica Bertolini S.p.A., recommande une lecture attentive du présent manuel 'utilisation et d'entretien, avant d'installer et d'utiliser la pompe et de le conserver portée de la main pour toute consultation. Le manuel fait partie intégrante de la pompe.

1. CONSIGNES GENERALES-

- a) Le présent manuel fournit les instructions sur l'utilisation et sur la maintenance de la pompe ;
- b) L'utilisateur de la pompe est tenu de connaître et de respecter les réglementations en vigueur en la matière dans le Pays d'utilisation de celle-ci. Il est aussi tenu à observer attentivement ce qui est indiqué dans le présent manuel.
- c) Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de la commercialisation du produit et ne peut pas être considérée inadaptée seulement par l'actualisation faite sur la base de nouvelles expériences. **IDROMECCANICA BERTOLINI** a le droit de mettre à jour ses produits et leurs manuels sans obligation de mettre à jour les produits et les manuels précédents, si ce n'est dans les cas exigés uniquement par des raisons de sécurité.
- d) Le **“Service Technique Bertolini”** est à disposition pour toute exigence qui pourrait se présenter au moment de l'utilisation et de la maintenance du produit, ainsi que pour choisir les accessoires qui y sont rattachés.
- e) Aucune partie du présent manuel ne peut être reproduite sans l'autorisation écrite de **IDROMECCANICA BERTOLINI S.p.A.**

Observer scrupuleusement les avertissements précédés des symboles suivants :



Normes et mesures de sécurité qui protègent l'utilisateur ou autres personnes des lésions personnelles et/ou des dégâts à la pompe.



**Indications pour faciliter l'exécution des opérations.
Informations techniques.**



Recommandations d'ordre écologique.

2. DESCRIPTION DU PRODUIT –

Les pompes de la série **“IDB”**, de type semi-hydraulique à membrane - piston, sont construites en matières qui les rendent particulièrement indiquées pour les traitements de désinfection, phytosanitaires, floriculture et horticulture.

Fournies avec accessoires elles sont faciles à appliquer sur les tracteurs, les groupes d'irrigation et désherbants, moteurs thermiques et électriques.

De technologie moderne, mais avec un regard tourné vers le passé, les pompes de la gamme **“IDB”**, incorporent des matières nobles comme le bronze et l'acier inoxydable, alliant la flexibilité d'utilisation à l'utilité pratique de maintenance.

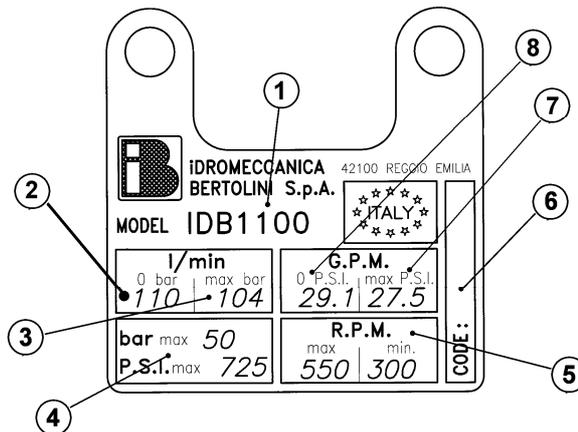
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES-

A la réception de la pompe, contrôlez la plaque signalétique qui est semblable à celle représentée ci-dessous.

Caractéristiques indiquées sur la plaque :

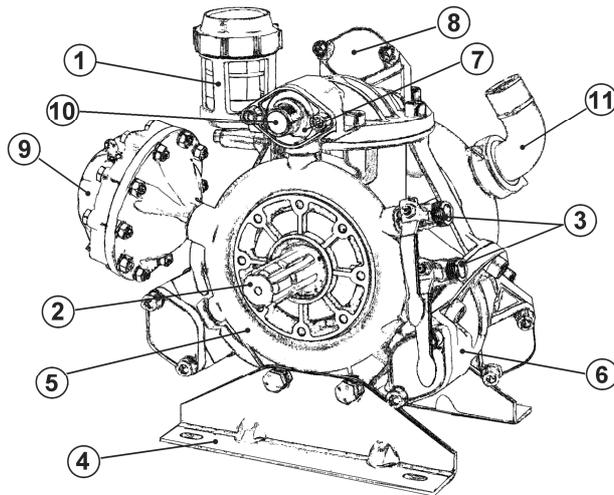
1. Modèle de la pompe
2. Débit max. (0 bar) en l/mn
3. Débit à la pression maximum en l/mn
4. Pression maximum autorisée en bars et P.S.I.
5. Nombre de tours autorisé (min. et max.)
6. Numéro de matricule
7. Débit à la pression maximum en U.S.G.P.M.
8. Débit maximum (0 bar) en U.S.G.P.M.

3.1. Identification des composants

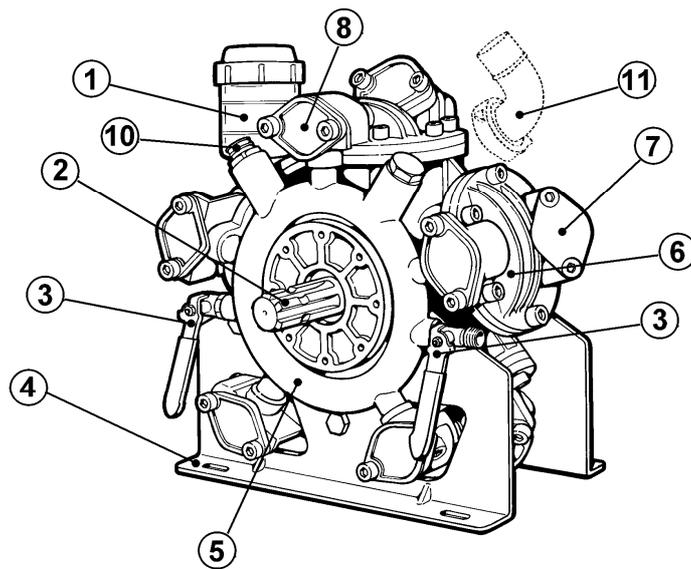


En cas de doutes il est important d'identifier les pièces de la pompe en faisant référence aux images et aux tableaux indiqués ci-dessous.

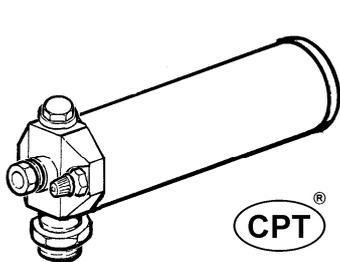
1. Réservoir d'huile avec niveaux min. et max.
2. Arbre de pompe
3. Robinets pour utilisations diverses
4. Pied de fixation
5. Collecteur de refoulement
6. Tête
7. Couvercle vanne de refoulement
8. Couvercle vanne d'aspiration
9. Accumulateur de pression (régulateur de flux)
10. Raccord de refoulement
11. Raccord d'aspiration



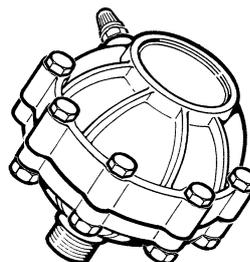
IDB 1100 – IDB 1100S – IDB 1250
(3 membranes)



IDB 1400 – IDB 1600 – IDB 1800 – IDB 2000
(5 membranes)



CPT[®]



9) IDB 1100 S – IDB 1400/1600/1800/2000 (si prévu)

9) IDB 1100/1250 – IDB 1400/1600/1800/2000 (si prévu)

4. CHOIX DU TYPE DE POMPE ET PROJET DE L'INSTALLATION-



En matière de sécurité toutes les pompes sont conformes aux normes UNI EN 809. Le type de pompe doit être choisi par le constructeur en fonction de la nature du liquide à traiter et des caractéristiques techniques (débit, pression etc.) à réaliser.

L'utilisation de la pompe avec des produits non compatibles peut créer des situations de danger pour la sécurité des personnes et de l'environnement.

En cas de raccordement à des moteurs électriques, il faut suivre toutes les prescriptions indiquées par les normes de pertinence EN 60204.1, pour éviter les risques de nature électrique (Consulter la partie Installation).



Les pompes à membrane "**IDB**" Bertolini sont projetées avec des matières compatibles avec l'eau et avec la plupart des produits antiparasitaires et désherbants actuellement commercialisés, dans les concentrations conseillées par les producteurs (Cf. tableau pag.23).

Les données techniques des performances de la pompe (nbre. de tours/mn, débit, pression max.) sont indiquées dans la plaque apposée sur la pompe.

Pour tout complément d'informations contacter le "Service Technique Bertolini".



Le constructeur de l'installation doit effectuer le choix et le dimensionnement correct du système de commande, même en fonction des risques pour les personnes que le système choisi peut provoquer. L'accouplement de la pompe à des moteurs

L'accouplement de la pompe à des moteurs (électriques ou thermiques) ou à des systèmes de transmission ayant des performances différentes de celles préconisées, peut provoquer des situations de danger pour les personnes ou l'environnement. Lors du projet et de la réalisation de l'installation le constructeur doit prendre toutes les mesures afin d'éviter les risques aux personnes qui ne dérivent pas de la pompe mais du projet, réalisation ou d'une utilisation impropre de l'installation sur laquelle la pompe est montée.



5. INSTALLATION-

La pompe doit être montée parfaitement dans l'axe avec les organes mécaniques de transmission (poulies, multiplicateurs, réducteurs) et dans la position verticale, c'est-à-dire dans la position qui permet au réservoir d'huile d'être perpendiculaire au sol.

S'assurer que l'ancrage du support de la pompe au bâti de la machine ou du lieu d'installation est adapté, et réalisé au moyen de vis fixées correctement, garantissant le blocage radial.

S'assurer que les diamètres des tubes d'aspiration, refoulement et retour sont conformes, non inférieures au diamètre du raccord monté sur la pompe.

Utiliser seulement des tuyaux d'aspiration à spirale en acier renforcés pour prévenir les étranglements.

L'utilisation de colliers de bonne qualité et à tenue parfaite est obligatoire.

Il est strictement recommandé, pour le circuit de refoulement, monter des tubes à haute pression pré-agrafés mécaniquement, de manière à créer la plus grande sécurité pendant le fonctionnement.

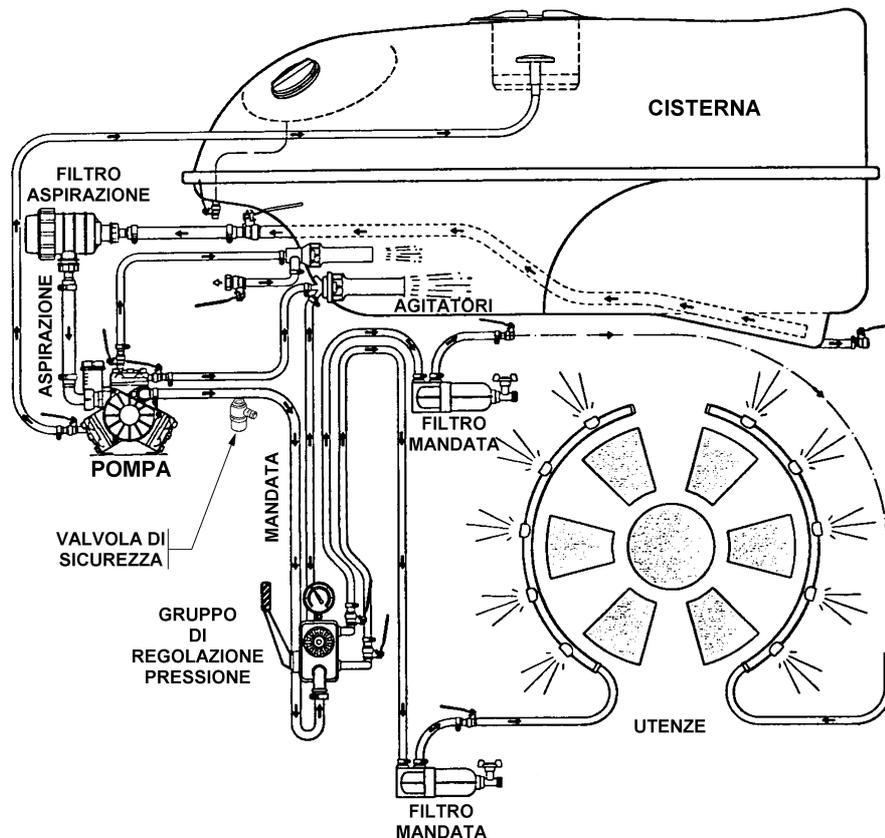
Monter une soupape de sûreté sur la pompe ou sur le circuit de refoulement ; c'est le meilleur moyen de garantir votre sécurité et celle d'autrui ainsi que celle de l'installation.



ATTENTION! Utiliser exclusivement des composants (tuyaux, colliers, raccords etc.), ayant des caractéristiques minimales égales à la pression maximum de la pompe.

L'inobservation de ces consignes peut compromettre le fonctionnement correct de la pompe et en conséquence entraîner la déchéance de la garantie.

EXEMPLE DE SCHEMA D'INSTALLATION



Dans le cas de fonctionnement avec alimentation à partir d'une citerne, vérifier que le tuyau de décharge de la vanne de régulation de la pression n'est pas à proximité du tuyau d'aspiration, ne produit pas de mousse ou ne crée pas de turbulence à l'intérieur du dépôt.

Faire tout particulièrement attention au dimensionnement du filtre d'aspiration et éventuellement de la vanne de dérivation (vanne à trois voies) ; le filtre doit avoir une capacité équivalente à 1,5 fois le débit de la pompe. Un filtre sous-dimensionné, diminue la durée des membranes et les performances de la pompe.



- Directive machines 2006/42/CE

A la suite de l'entrée en vigueur de la directive machines 2006/42/CE nous précisons que cette directive ne concerne pas les pompes en tant qu'unités techniques indépendantes, mais seulement les machines finies.



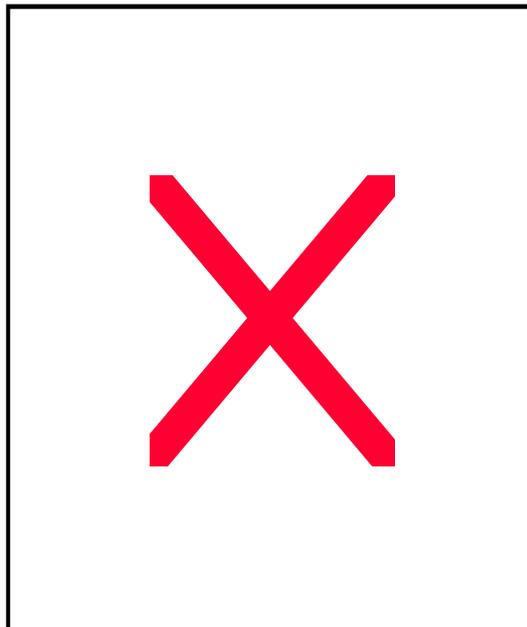
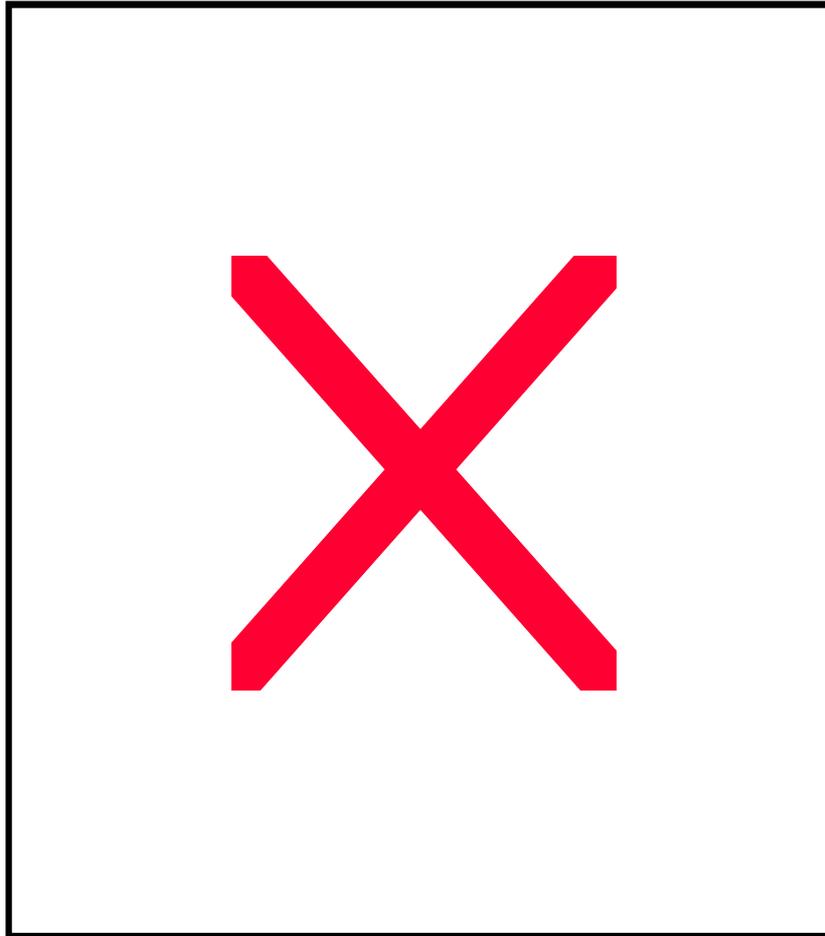
6. UTILISATION-

6.1. Contrôles avant l'utilisation

- **S'assurer** que le tuyau d'aspiration n'est pas plié et qu'il est fixé correctement à son raccord et au filtre. Il faut éviter à tout prix les étranglements et les aspirations d'air, qui peuvent compromettre le bon fonctionnement de la pompe.
- **A chaque utilisation**, nettoyer les filtres d'aspiration et de refoulement ; cette simple opération vous aidera à maintenir la pompe efficace et à effectuer les traitements de la meilleure manière.
- **Fermer toutes les conduites** de refoulement reliées aux points d'utilisation, car un point d'utilisation ouvert risque de provoquer des dégâts importants aux personnes, animaux ou choses qui sont à proximité.
- **Contrôler** l'état des tuyauteries à chaque utilisation des de la pompe ; s'assurer aussi que toutes les connexions sont serrées et sûres.
- **Effectuer périodiquement un contrôle technique** de la pompe et de ses composants. L'entretien ordinaire de la pompe préserve votre investissement.
- **Dans la phase de mise en marche** de la pompe le levier de la vanne de réglage de la pression doit être maintenu dans la position de by-pass aussi bien dans le cas de raccordement d'aspiration au secteur d'alimentation ou par chute, que dans le cas de raccordement en dépression.
- **Contrôler**, la pompe étant EN MARCHE et A LA PRESSION D'UTILISATION, que l'huile atteint le niveau indiqué sur le réservoir de remplissage, ENTRE LA MARQUE DE MINIMUM ET CELLE DE MAXIMUM ; dans le cas contraire ajouter de l'huile, en prenant soin de ne pas dépasser le niveau indiqué.



ATTENTION! une quantité excessive d'huile provoque une pression interne dans la pompe, favorisant les fuites, l'éjection des joints ou la rupture des membranes. Pour tout rajout ou vidange de l'huile, utiliser uniquement de l'**HUILE MOTEUR SAE 30**.



NIVEAU D'HUILE DES POMPES IDB

EXEMPLE DE TARAGE DE L'ACCUMULATEUR

— **Accumulateur.** L'accumulateur de pression sur la pompe (si prévu) ou sur le refoulement (côté pression), est pré-chargé de série à une pression comprise entre 6 et 8 bars, utilisable par la pression de travail maximum de la pompe. Pour toute pression de travail différente, la pression de l'accumulateur doit être retardée comme indiqué dans le tableau :

PRESSION DE TRAVAIL (bar)	PRESSION ACCUMULATEUR (bar)
20 ~ 50	6 ÷ 8
10 ~ 20	5 ÷ 6
5 ~ 10	2 ÷ 5
(1 bar = 14,5 P.S.I.)	

Pour les pressions inférieures à 15 bars, il est recommandé de contrôler que la pression de l'accumulateur est égale au moins à 1/3 de celle de travail, pour mieux contrôler l'effet pulsatoire. Le contrôle de la pression doit être réalisé quand la pompe est à l'arrêt avec l'air sous pression, comme illustré dans la figure.

Il est recommandé de contrôler fréquemment la pression de gonflage de l'accumulateur, pour éviter la rupture de la membrane, avec l'équipement spécial que l'on peut se procurer auprès de tous les centres de contrôle des pneus ou dans les points de vente spécialisés.



6.2. Hauteur d'aspiration-

L'utilisation de la pompe n'est pas conseillée pour le remplissage de la citerne ; l'hydroéjecteur à buse de diamètre approprié, rempli cette tâche avec une meilleure fonctionnalité dans le temps.

En cas de besoin ou de préférence, nous conseillons d'éviter les aspirations en dépression à partir de hauteurs supérieures à 3 m, en adoptant des tuyaux d'une longueur et d'une section appropriée, sans courbe le long du parcours et si possible pré-chargés (c'est-à-dire déjà plein d'eau).

Il est fait remarquer que des dysfonctionnements sont à craindre dans les organes de pompage, lors d'utilisation prolongée, entraînant la déchéance de la garantie de la pompe.



6.3. Fonctionnement-

— **Mettre la pompe en marche** avec le levier de la vanne de réglage dans la position de by-pass ; il faut la laisser tourner dans cette condition tant que l'amorçage n'est pas complet (c'est-à-dire que la pompe fonctionne régulièrement).

Mettre le levier de la vanne de réglage dans la position "PRESS" et régler la pression de travail avec le pommeau ; en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre la pression augmente, dans le sens inverse la pression diminue.

La vitesse de rotation supérieure à la limite max. indiquée sur la plaque signalétique de la pompe n'améliore pas ses caractéristiques mais provoque plutôt des dégâts inutiles qui entraîne la déchéance de toute clause de la garantie.

— **Pendant l'utilisation contrôler**, que le niveau de l'huile ne dépasse pas le niveau indiqué sur le réservoir (niveau max.) ou la moitié du réservoir, la pompe étant sous pression (Cf. complément d'informations au paragraphe 6.1).



6.4. Après utilisation -

— **Il est indispensable**, après l'utilisation et pour éviter d'endommager la pompe, d'effectuer un lavage, en faisant fonctionner la pompe pendant quelques minutes sous pression avec de l'eau propre, puis la vider en réduisant la pression à "0" et en la laissant tourner à sec pendant quelques minutes.

— **En cas de risque** de gel il faut vidanger totalement la pompe de tout résidu d'eau. La meilleure des précautions est celle de mélanger l'eau propre de lavage avec de l'antigel (de type automobile), et d'effectuer le vidage. La pompe sera protégée aussi contre les résidus éventuellement restés à l'intérieur.

Périodiquement (à la fin de chaque saison) effectuer une visite technique de la pompe et des composants du système (tuyaux, raccords, connexions etc.). Remplacer tout composant présentant des marques d'usure. Le remplacement des membranes et de toutes les pièces en caoutchouc, à la fin de la saison de travail (tous les ans), préserve la pompe, à moindre frais, des ruptures imprévues pendant la saison et donc des pertes de temps et d'argent.



7. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ORDINAIRE



ATTENTION!

Avant de commencer une quelconque intervention d'entretien ou de contrôle de la pompe, il faut la laver avec de l'eau propre, arrêter la prise de force et la débrancher.

Faire tout particulièrement attention au stationnement de l'engin sur lequel est montée la pompe afin d'éviter tout risque d'accidents à vous-même et aux personnes qui sont à proximité.

Effectuez les entretiens hors de la portée des enfants !

Protéger vos mains, les yeux et le corps avec des vêtements appropriés ; la pompe pourrait avoir été utilisée avec des produits chimiques nuisibles à la santé.

La pompe est construite avec des pièces non comestibles. Ne pas mordre, sucer, mâcher ou avaler aucune pièce de la pompe pour aucun motif.



Protéger l'environnement des liquides contenus dans la pompe.

Récupérer les résidus et les éliminer régulièrement; aucun résidu ne doit pénétrer dans le réseau des canalisations ou dans le sol.

L'entretien ordinaire de la pompe prévoit le remplacement des membranes, l'huile, les vannes d'aspiration, de refoulement et les joints OR d'étanchéité, car il s'agit de pièces consommables.

Effectuer périodiquement un contrôle technique de la pompe et de ses composants.

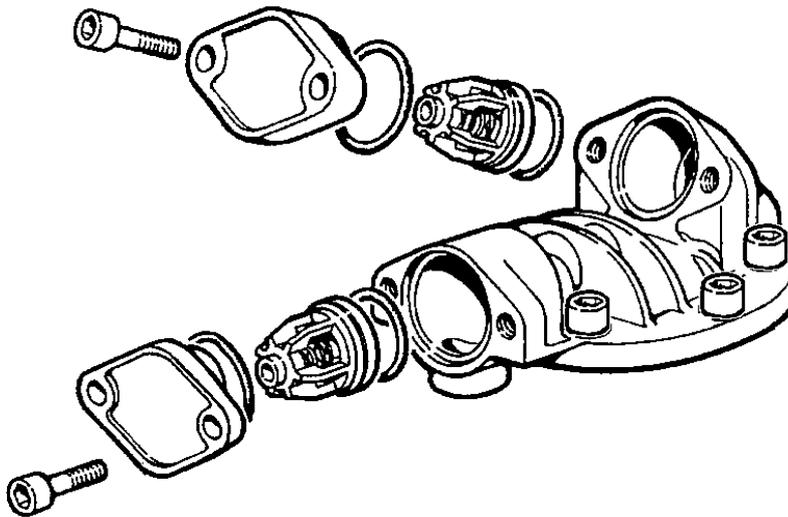
L'entretien ordinaire de la pompe préserve votre investissement !

7.1) Remplacement de la vanne d'aspiration, refoulement et OR

- L'usure normale et le fonctionnement à une forte dépression peuvent endommager la tenue de la vanne.
- Les impuretés ou les résidus peuvent endommager l'OR, bloquer la vanne ou provoquer une mauvaise fermeture du siège.

Pour intervenir il faut :

- Enlever le couvercle de la vanne, sortie la vanne et contrôler l'usure. A cette occasion il convient de toujours remplacer le joint OR d'étanchéité ;
- Remplacer les pièces nécessaires et remonter ;
- Répéter l'opération pour toutes les vannes.



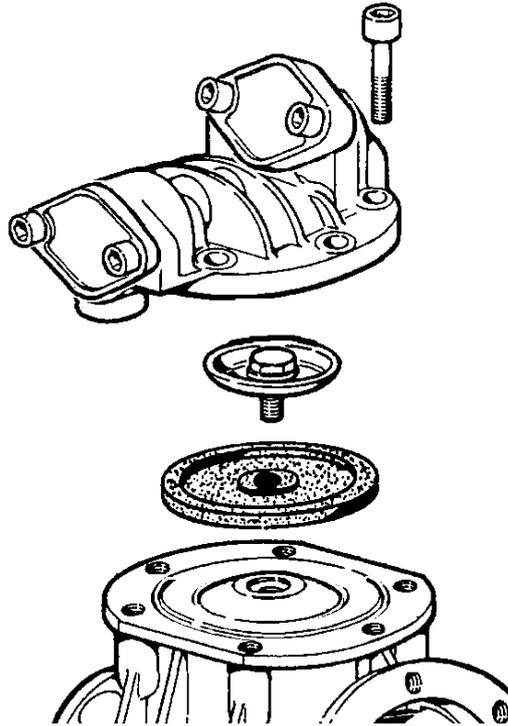
M 10x1,5 = 44 Nm (vis couvercles vannes)

7.2) Remplacement de la membrane/piston



ATTENTION! Si en cas de rupture il n'est pas possible de remplacer immédiatement les membranes, vidanger l'eau du carter et remplir d'huile ou de gazole pour protéger les organes internes de la pompe contre l'oxydation (rouille).

- Démonter les têtes de la pompe une à la fois à l'aide d'une clé hexagonale CH12 ;
- Utiliser une clé fixe CH 17 pour dévisser la vis de fixation de la membrane. Enlever la vis de fixation, le disque entretoise et la membrane. Selon l'état de détérioration prévoir un lavage interne avec du gazole ;
- Si les chemises du piston sont démontées il faut respecter leur position une par une lors du remontage ;
- Introduire les nouvelles membranes sur le piston en les fixant avec la vis de serrage prévue à cet effet au tarage prescrit pour éviter d'endommager le piston ;



M 10x1,25 = 25 Nm (vis de serrage membrane)
M 12x1,75 = 98 Nm (vis de la tête)



La membrane doit être montée avec le piston au point mort bas et les bords parfaitement introduits dans la gorge tout autour de la circonférence ;

- e) Remonter les têtes à l'aide des vis prévues à cet effet ;
- f) Remplir la pompe d'huile (utiliser de l'huile moteur SAE 30) à travers le réservoir et simultanément tourner l'arbre manuellement ; quand l'opération manuelle est terminée, procéder à l'installation comme indiqué précédemment sans oublier les **"contrôles avant l'utilisation"**.
- g) **Contrôler le niveau de l'huile quand la pompe tourne à une pression "0" tant que toutes les bulles d'air ne sont pas sorties.**
- h) A la fin de la purge fermer le réservoir avec les bouchons prévus à cet effet.



Après le premier contrôle du niveau, effectuer un deuxième contrôle quand la pompe est sous pression. Pendant les premières heures de fonctionnement contrôler fréquemment le niveau de l'huile pour éviter d'endommager la pompe.



A chaque remplacement des membranes, contrôler toujours que les vannes d'aspiration et de refoulement ne sont pas usées ou bouchées par des résidus. Le mauvais fonctionnement de la vanne est fréquemment la cause de ruptures précoces des membranes.



7.3. VIDANGE DE L'HUILE-

UTILISER EXCLUSIVEMENT DE L'HUILE MOTEUR SAE 30

La première vidange d'huile doit être faite après 500 heures de la manière suivante :

- a) Enlever le bouchon de remplissage et celui de vidange ;
- b) Laisser l'huile s'écouler en tournant l'arbre de la pompe à la main ;
- c) Il est conseillé d'effectuer un lavage interne de la pompe avec du gazole ;
- d) Remonter le bouchon de vidange et verser l'huile dans le réservoir en tournant l'arbre de la pompe ;
- e) Démarrer la pompe pendant les premières minutes à une pression "0" pour permettre la lubrification totale des pièces internes et la purge de l'air sous les membranes ;
- f) Vérifier toujours, quand la pompe est en marche, le niveau de l'huile dans le réservoir ; s'il est insuffisant il faut ajouter de l'huile jusqu'à obtenir la condition décrite ci-dessus.



Pour les modèles de pompe dépourvus de bouchon de remplissage, la vidange périodique de l'huile doit être effectuée au moment du contrôle technique des pièces consommables de la pompe, qu'il est recommandé de faire à la fin de chaque saison. La vidange est réalisée en démontant une tête et sa chemise.



ATTENTION ! : Une quantité excessive d'huile crée de la pression interne dans la pompe, en favorisant les fuites, l'éjection des joints ou la rupture des membranes.

Pour les rajouts ou la vidange de l'huile, utiliser seulement de l'HUILE MOTEUR SAE 30.



ATTENTION ! : L'huile épuisée doit être conservée dans un lieu sûr hors de la portée des enfants et loin des sources de chaleur jusqu'à leur mise régulière à la décharge.



ATTENTION ! : L'huile ne doit absolument pas pénétrer dans le réseau de la canalisation ou dans le sol.

7.4. Programme d'entretien

Opération	Intervalles d'entretien*		
	Tous les jours	Tous les 7 jours	Tous les ans
Contrôle du niveau et de l'état de l'huile	O		
Contrôle pression accumulateur		O	
Contrôle installation (tuyaux et raccords)	O		
Contrôle et nettoyage des filtres	O		
Contrôle fixation pompe		O	
Contrôle membrane et remplacement éventuel			S
Vidange de l'huile			S (500 heures)
Contrôle vannes aspiration/refoulement			S
Contrôle serrage vis de la pompe			S
Légende :			
O = Opération réalisée par l'opérateur			
S = Opérations réalisées par un technicien spécialisé			
(*) N.B. Les intervalles tiennent compte d'une utilisation normale, calculée pour 8 heures de travail par jour.			



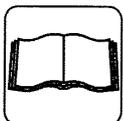
8. TYPES D'APPLICATIONS-

8.1. Application sur machines agricoles

- Vérifier que la prise de force de la machine ne dépasse pas le nombre de tours/mn autorisés par la pompe.
- En cas de prise de force synchronisée avec la boîte de vitesses, consulter le manuel du constructeur pour obtenir le rapport de marche et les tours moteur correspondant aux tours/mn autorisés par la pompe.
- Débrayer la prise de force lors des déplacements avec la pompe hors service.
- Débrayer la prise de force à chaque changement de direction qui prévoit une inclinaison supérieure à celle prévue pour le type de cardan utilisé.



8.2. Protections du cardan



**ATTENTION ! Informations utiles à la sécurité de la personne.
LIRE ATTENTIVEMENT !**

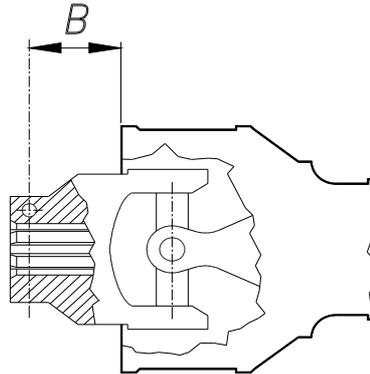
Le choix de la coiffe de protection du cardan à monter sur les pompes **Bertolini** dépend de deux facteurs fondamentaux :

A) Conformément aux normes de sécurité “CE” la superposition entre la coiffe de la pompe et celle du cardan doit être “S” ≥ 50 mm

B) Il est indispensable de connaître les caractéristiques du type de cardan utilisé.



Il existe dans le commerce nombreuses variantes de cardans avec des fourches normales, grand-angle, des limiteurs de couple, roues libres. Etant donnée qu’elles ne sont pas normalisées, les saillies des protections correspondantes sont extrêmement variables et rendent encore plus difficile le choix de la coiffe à monter sur la pompe pour respecter la superposition de sécurité.



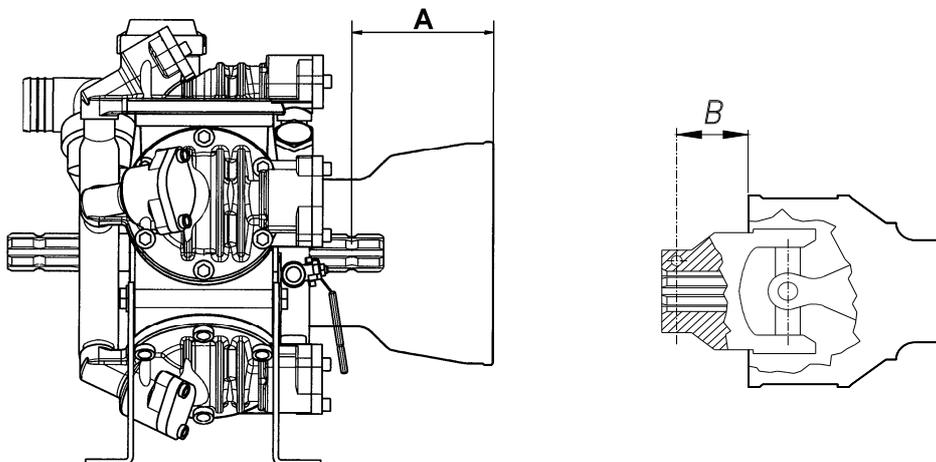
CALCUL DE LA MESURE “A”

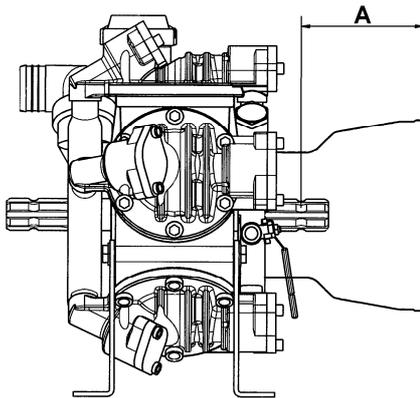
Pour obtenir la valeur de la cote “B”, il faut consulter les catalogues spécifiques du constructeur du cardan utilisé.

Le choix de la coiffe la plus appropriée pour chaque pompe doit être fait en sachant que “S” (superposition) = $A \div B (\geq 50 \text{ mm})$.

Quand pour le même modèle de pompe il y a deux coiffes de protection qui garantissent toutes deux une valeur minimum de superposition, il faut préférer la version la plus courte, car elle rend plus facile le montage du cardan.

MESURE “A \div B”





LE TABLEAU SUIVANT, INDIQUE LES VALEURS "A" DE SAILLIE DES COIFFES DE PROTECTION, A MONTER SUR LES POMPES, PAR RAPPORT AU POINT D'ATTELAGE DU CARDAN SUR L'ARBRE.

SAILLIE COIFFES DE PROTECTION CARDAN (mm)				
POMPES	AVANT (COTÉ REFOULEMENT)		ARRIERE (COTE ASPIRATION)	
	CODE	MESURE A	CODE	MESURE A
IDB 1100	31.1468.32.2	87,5	31.1468.32.2	84,5
	31.1482.32.2	132,5	31.1482.32.2	129,5
IDB 1400 – 1600 – 1800	31.1468.32.2	88	31.1468.32.2	84,5
	31.1482.32.2	133	31.1482.32.2	129,5



8.3. Application à des moteurs thermiques et/ou électriques-

Pour l'application à une poulie vérifier l'alignement des deux poulies.

Rapport de transmission maximum : $\frac{n' \text{ motore}}{n' \text{ pompa}} = K$

k étant déterminé, on peut établir le diamètre de la poulie moteur ou de la pompe :

Diamètre primitif poulie moteur: $\phi_{pm} = \frac{\phi \cdot p \cdot puleggia}{K}$

Diamètre primitif de la poulie de la pompe : $\phi_{pp} = \phi \text{ poulie moteur} \times K$



N.B.: Pour toute installation ou utilisation particulière, contacter le "Service Technique Bertolini" pour éviter tout inconvénient désagréable.



ATTENTION! : Toutes les connexions électriques doivent être réalisées par des techniciens spécialisés.



ATTENTION ! : Le constructeur de l'installation doit prévoir des protections appropriées pour toutes les parties en mouvement tels que l'arbre, les poulies, les joints, etc. ;



ATTENTION ! : Ne pas travailler sur la pompe ou l'électropompe avec les mains mouillées, dans un environnement humide ou des surfaces mouillées.

9. CONSIGNES SPECIALES DE SECURITE-



- **Ne pas travailler** dans le rayon d'action de la pompe sans lunettes de sécurité et vêtement appropriés de protection ;
- **Avant toute intervention** débrayer la prise de force (arrêter la pompe) ;
- **Installer une protection** adéquate pour toutes les pièces en mouvement tels que l'arbre, les poulies, les joints, etc. ;
- **Ne jamais enlever** les protections des pièces en mouvements ;
- **Ne pas modifier** les conditions d'installation de la pompe et notamment la fixation et les raccordements hydrauliques ;
- **Ne pas actionner** les robinets éventuellement présents sur la pompe s'ils ne sont pas reliés à une utilisation qui empêche la sortie accidentelle du liquide pompé ;
- **Vérifier** que dans le circuit de refoulement il y a une vanne de sécurité d'une capacité appropriée, en plus de la vanne de réglage de la pression ;
- **Vérifier** que les tuyaux sont fixés correctement avant l'utilisation, en contrôlant toutes les connexions ;
- **Effecteur**, avant l'utilisation, les contrôles précisés au paragraphe 5.
- **Protéger** la pompe du gel pendant l'hiver.
- **Ne jamais laisser** la pompe inactive avec le liquide pompé à l'intérieur. La permanence de liquide en contact avec les pièces internes de la pompe, quand cela n'est pas nécessaire, détermine une détérioration plus rapide de celle-ci.
- **Ne pas travailler** à une vitesse de rotation supérieure de celle indiquée sur la plaque signalétique de la pompe ;
- **Arrêt la pompe** et décharger la pression du circuit de pression avant toute intervention d'entretien ou de contrôle ;
- **Les enfants** et les animaux doivent être maintenus à une distance de sécurité de la pompe ;
- **Ne pas utiliser** des liquides dont la température est supérieure à 62°C ou 145°F ou inférieure à 5°C ou 41°F ;

- **Ne pas démonter** l'accumulateur de pression avant d'avoir entièrement déchargé l'air sous pression avec la soupape prévue à cet effet ;
- **Ne pas pomper :**
 - de solutions aqueuses d'une densité et viscosité supérieure de celle de l'eau ;
 - les liquides inflammables ou les gaz liquéfiés ;
 - des solutions de produits chimiques si l'on n'a pas la certitude qu'ils sont compatibles avec les matériaux utilisés dans la fabrication de la pompe ;
 - de l'eau à usage alimentaire ;
 - des peintures de tout genre et type ;
 - des solvants et diluants pour peintures de tout genre ou type ;
 - des combustibles ou lubrifiants de tout genre ou type ;
 - des liquides contenant des grains ou des parties solides en suspension.



Protéger l'environnement des liquides contenus dans la pompe.
Récupérer les résidus et les éliminer régulièrement ; aucun résidu ne doit pénétrer dans le réseau de la canalisation ou dans le sol.

10. GARANTIE-

Pour que la garantie soit valable il est absolument nécessaire de:

- ◆ Conserver la facture d'achat ou le ticket de caisse.
- ◆ Remplir le certificat de garantie dans toutes ses parties.

SEUL DANS CES CONDITIONS NOTRE GARANTIE DEVIENT EFFECTIVE !

Idromeccanica Bertolini S.p.A. s'engage dans un délai de **12 mois** à compter de la date de livraison de la pompe, à fournir la pièce détachée en échange de la pièce ayant un vice de fabrication.

Vous pourrez en outre bénéficier éventuellement des autres initiatives que le Constructeur effectuera dans le futur.

La garantie est valable seulement quand le défaut peut être vérifié par son propre **“Service Après Vente”** et quand il n'est pas imputable à une utilisation impropre ou à un entretien insuffisant de la pompe.

La garantie exclue les pièces sujettes à une usure normale de fonctionnement (pièces en caoutchouc ou en plastique).

IDROMECCANICA BERTOLINI N'EST PAS responsable des dommages provoqués dans les cas suivants :

- Utilisation de la pompe différente de celles indiqués dans le manuel.
- Utilisation contraire aux réglementations spécifique en vigueur.
- Entretien insuffisant.
- Modifications ou interventions non expressément autorisées par **IDROMECCANICA BERTOLINI ;**
- Utilisation de pièces détachées et accessoires qui ne sont pas d'origine et/ou spécifiques pour le produit.



En cas d'absence de la vanne de sécurité, de modification de la vanne de réglage de la pression ou de la pompe, Idromeccanica Bertolini S.p.A. décline tout engagement de garantie, tout comme dans le cas d'accessoires non fournis par elle.

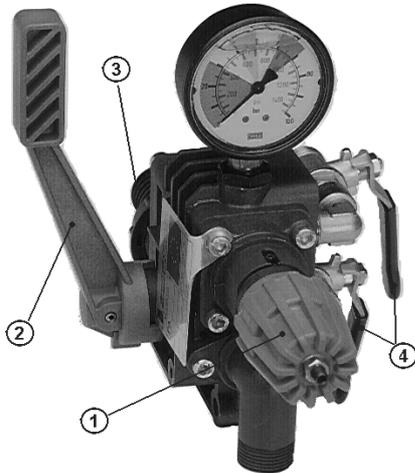
Pour toute vérification les produits devront être expédiés **FRANCO DE PORT.**

11. INCONVENIENTS ET REMEDES-

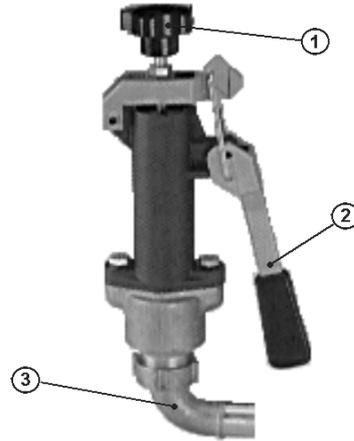
Inconvénients	Causes	Remèdes
La pompe n'atteint pas la pression désirée	<ul style="list-style-type: none"> - usure des sièges d'une ou de plusieurs vannes - tuyau d'aspiration avec poches d'air ou courbes irrégulières - buses usées ou de mauvais diam. (Cf. tab.) - filtre encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> - contrôler les vannes - contrôler le tuyau - contrôler les buses - nettoyer le filtre ou remplacer l'élément
Le manomètre oscille	<ul style="list-style-type: none"> - la pompe aspire de l'air ou présence d'air dans le circuit, pas entièrement évacué par la pompe - une ou plusieurs vannes bloquées 	<ul style="list-style-type: none"> - faire tourner la pompe avec le refoulement ouvert pour chasser l'air - nettoyer ou remplacer les vannes
Sortie de l'eau irrégulière – le manomètre oscille	La chambre à air est dégonflée	Gonfler la chambre à air (Cf. tableau)
Le débit diminue et la pompe est bruyante	Le niveau d'huile a baissé	Faire le plein d'huile jusqu'à moitié réservoir, avec pompe en marche
Sortie d'huile par la décharge	Rupture d'une ou de plusieurs membranes.  ARRETER IMMEDIATEMENT LA POMPE!	Vidanger l'huile de la pompe, démonter les têtes et remplacer les membranes abîmées. Refaire le plein d'huile.
L'huile change de couleur, devient blanche	Rupture d'une ou de plusieurs membranes.  ARRETER IMMEDIATEMENT LA POMPE!	Vidanger l'huile de la pompe, démonter les têtes et remplacer les membranes abîmées. Refaire le plein d'huile.



12. INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION CORRECTE DE LA VANNE DE REGLAGE DE LA PRESSION-



MULTIDUPLO SPRAY



VRP 85

LEGENDE:

- 1) Manette de réglage
- 2) Levier annulation de la pression
- 3) Raccord de décharge (by-pass)
- 4) Robinets des utilisations

- a) Avant la mise en marche tourner le levier à gauche (ou soulever) dans la position de déchargement (by-pass).



ATTENTION ! : RESPECTER CETTE CONSIGNE, SOUS PEINE DE DECHEANCE DE LA GARANTIE DE LA POMPE.

- b) Tourner le pommeau de réglage vers la gauche pour abaisser la pression à "0" bar ; dans la phase initiale ceci est **strictement recommandé**.
- c) Démarrer la pompe seulement quand la vanne est en position de by-pass et la laisser tourner pendant deux minutes tant que l'air n'est pas entièrement sorti du circuit hydraulique.



13. TABLEAU RESISTANCE-

Exemples de résistance aux agents chimiques en solutions basiques

Ces indications sont fondées sur les informations fournies par les producteurs de substances chimiques et elles sont le fruit d'un examen attentif de données publiées, que nous considérons précises.

Dans tous les cas, puisque la résistance des métaux, matières plastiques et élastomères peut être influencée par la concentration, température, présence d'agents chimiques et autres facteurs, ces données doivent être considérées comme un guide général et non pas une garantie absolue.

Ces informations ne sont pas fondées sur la température ambiante et les performances, mais seulement sur la résistance aux agents chimiques.

A la date où ce manuel est imprimé, il y a quatre types de membrane qui diffèrent entre elles par la composition de l'élastomère.

Les pompes sont montées de série avec des membranes en Buna-N, qui est le meilleur compromis entre la compatibilité chimique et mécanique. Sur demande nous fournissons des membranes en HPS®, Viton et Desmopan offrant de meilleures caractéristiques chimiques.



N.B. : Pour toute installation ou utilisation particulière, contacter le "Service Technique Bertolini" pour éviter tout inconvénient désagréable.

Tableau de compatibilité chimique

Agent chimique	Viton	Buna N (Nitrile)
Acétaldéhyde	A	B
Acétamide	A	A
Acétate Solv. ²	D	D
Ac. acétique, Glacial ¹	D	D
Ac. acétique 20%	D	C
Ac. acétique 80%	D	C
Acide acétique	C	C
Anhydride acétique	D	A
Acétone	D	D
Acétylène ²	A	A
Acryionitrile	C	D
Alcool Amylique	A	A
Benzyle	A	D
Butyle	A	A
Diacétone ²	D	D
Ethyle	A	A
Hexyle	A	A
Isobutyle	A	C
Isopropyle	A	C
Méthyle	C	B
Octyle	A	B
Propyle	A	A

A = Aucun effet = Bon
 B = Effet léger = Acceptable
 C = Effet modeste = Discutable
 D = Effet négatif = Déconseillé

14. DECLARATION DU FABRICANT

Déclaration du Fabricant
Directive Machines 2006/42/CE (P.J. II B)

La Société **Idromeccanica Bertolini S.p.A.**

Déclare sous sa responsabilité que les pompes de la série

- IDB

Avec numéro de série _____

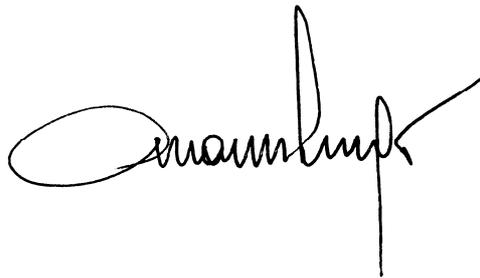
(à indiquer par le client, comme marqué sur la plaquette d'identification de la pompe)

- Sont construites pour être incorporées dans une machine ou pour être assemblées avec d'autres machineries pour constituer une machine considérée par la Directive 2006/42/CE;

- La conformité en tout point aux termes de cette Directive est à la charge du constructeur de la machine qui incorpore la pompe.

Par suite, la Société Idromeccanica Bertolini S.p.A. déclare qu'il n'est pas permis de mettre la pompe en marche tant que la machine dans laquelle la pompe sera incorporée ou de laquelle elle deviendra un composant sera identifiée et elle sera déclarée conforme aux termes de la Directive 2006/42/CE, c'est-à-dire jusqu'à ce que le produit de la présente déclaration constitue un ensemble complet avec la machine finale.

Reggio Emilia 10.10.2011



Luigi Quaretti
(Directeur Général - Idromeccanica Bertolini S.p.A.)

DONNÉES DU CONSTRUCTEUR :

Constructeur: IDROMECCANICA BERTOLINI S.p.A.

Adresse: Via F.lli Cervi 35/1
42124 REGGIO EMILIA – ITALIA
Tel. +39 0522 306641 Fax +39 0522 306648
E-mail: email@bertolinipumps.com
Internet: www.bertolinipumps.com
www.chemicalpolypumps.com

Emission : Octobre 2011

Edition : 14 Octobre 2011