

16N 17N

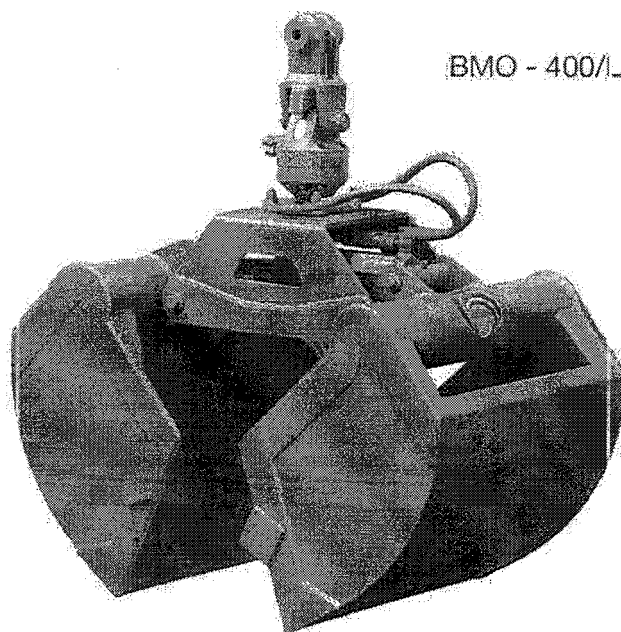
DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS

Les bennes preneuses de la série **BMO/L** sont des équipements de prise avec deux valves à fermeture synchronisée, commandées par un vérin hydraulique à double effet, avec un seul circuit hydraulique.

La mise en marche des équipements est faite par des commandes hydrauliques de la machine sur laquelle ils sont installés.

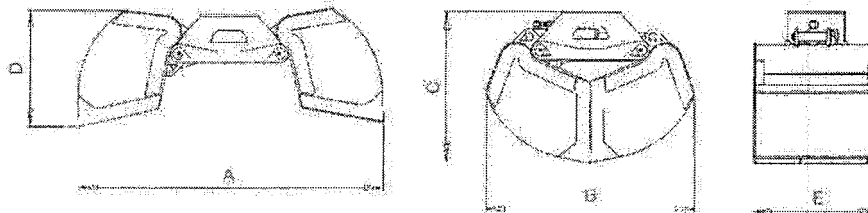
Clamshell bucket with horizontal cylinder for loading

- Sturdy, reliable and compact design.
- Very good loading intake.
- Hydraulic or mechanical rotation available on demand.
- Cutting edges made of ITAR 7 anti-wear steel



Model	Cap. l.	Weight Kg	Max load DaN	Max BAR	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
BMO - 200/L	200	308	1000	220	1800	1210	870	640	430
BMO - 300/L	300	314	1500	220	1800	1210	870	640	600
BMO - 400/L	400	322	1500	220	1800	1210	870	640	700
BMO - 500/L	500	330	1500	220	1800	1210	870	640	800
BMO - 600/L	600	340	1500	220	1800	1210	870	640	1000

Technical Data



Idrobenne s.r.l
 Via I maggio, 1/9
 25010 Isorella (Brescia) Italy
 c.f./p.iva 01787380987

tel. +39 030 9958283
 fax +39 030 9952660
 info@idrobenne.com
 www.idrobenne.com

SECTION I

SÉCURITÉ GÉNÉRALE POUR UTILISATION AVEC ACCESSOIRES HYDRAULIQUE DE LEVAGE ET MANUTENTION

Avant la mise en service de l'accessoire, assurez-vous de lire et de comprendre ces consignes de sécurité. Le non-respect des instructions de sécurité peut entraîner des accidents, défaillances et invalider la garantie.

1. Vue d'ensemble de la sécurité et de la prévention des accidents

1.1 Sécurité générale

L'installation, la mise en service et l'entretien du produit doivent être effectués par des personnes autorisées et tirées. Ces personnes doivent également avoir lu et compris les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation de l'accessoire de levage. Le non-respect de cette consigne peut:

- Causer la chute de l'appareil et / ou des charges levées.
- Occasionner des temps d'arrêt en raison de dysfonctionnements.
- Produire l'invalidation de la garantie.

1.2 Avant la mise en service

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'huile hydraulique.
- Ne pas utiliser un dispositif accessoire qui présente des défauts évidents.
- Avant la mise en service, vérifier les dispositifs de sécurité.

1.3 Pendant le fonctionnement

- Utilisez l'accessoire uniquement selon l'usage prévu.
- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger, dans un rayon de 10 m de l'équipement.
- Tenez l'espace de travail surveillé et protégé. Il doit être bien défini.
- Soulevez et fixez la charge en toute sécurité.
- Utilisez uniquement des accessoires supplémentaires originales du fabricant.
- Fixez solidement les appareils et les éventuels accessoires supplémentaires.
- Respectez la capacité de levage maximale de la machine d'exploitation, de l'accessoire de levage et des son accessoires supplémentaires.

1.4 Après le fonctionnement

- Vérifiez la présence de dommages visibles à l'accessoire de levage.
- Vérifier l'état des pièces d'usure.

1.5 Entretien et lubrification

- Effectuer les travaux d'entretien uniquement lorsque la machine hors service.
- Effectuer l'entretien et la lubrification conformément aux intervalles spécifiés dans les instructions d'utilisation.

2. Obligations

2.1 Obligations du constructeur

Le dispositif accessoire est conforme aux normes de sécurité en vigueur et aux Directives de l'Union européenne à ce sujet (voir aussi la déclaration de conformité). Son fonctionnement est sécuritaire lorsqu'il est utilisé comme prévu, selon les normes d'utilisation et les descriptions de sécurité.

Cependant, il ya des risques résiduels:

- Lors du montage / démontage,
- Lors de la mise en service / mise hors service,
- Pendant le fonctionnement,
- Au cours de l'entretien / nettoyage,

Tous les utilisateurs qui travaillent avec ou sur le dispositif accessoire doivent être informés des dangers

- dans le cas où le risque est ignoré,
- En cas de non-respect des consignes de sécurité
- Dans le cas de travaux effectués incorrectement
- Dans le cas d'utilisation pas conforme à l'usage prévu de l'appareil

2.2 Obligations de l'opérateur

Doit distinguer entre les secteurs opérationnels de chaque opérateur:

- Installation / modification / suppression
- Mise en service / mise hors service
- Entretien et nettoyage

Chacune des zones d'exploitation répertoriées nécessitent des connaissances spécifiques sur les processus et les risques résiduels associés avec eux. L'opérateur a la responsabilité de permettre l'intervention sur l'accessoire de levage seulement



Idrobenne s.r.l
Via I maggio, 1/9
25010 Isorella (Brescia) Italy
c.f./p.iva 01787380987

tel. +39 030 9958283
fax +39 030 9952660
info@idrobenne.com
www.idrobenne.com

aux personnes qui sont au courant des directives de base pour la sécurité du travail et la prévention des blessures. Toutes ces personnes doivent être été formés par un personnel qualifié.

2.2.1 Important pour la prévention des accidents

Il est nécessaire établir les responsabilités des personnes impliquées dans l'installation, la modification, le démontage, l'exploitation et la maintenance des accessoires de levage. Pendant la formation, les nouveau arrivants doivent être formés pour intervenir sur ou avec le dispositif accessoire uniquement sous la supervision d'un technicien qualifié. Il est bien évident que toutes les instructions contenues dans ce document doivent être intégré avec des instructions spéciales, comme les règlement des entreprises, concernant par exemple l'organisation du travail, les processus opérationnels, le personnel employés (y compris les exigences de surveillance et de notification). Vérifiez à intervalles réguliers que les personnes qui effectuent des actions conformes aux consignes de sécurité. Prenez des mesures pour veiller à ce que l'équipement est utilisé que si elle est dans un état de sécurité et de travail. Le cas échéant, mettre à la disposition des employés tous nécessaire matière de prévention des accidents

2.3 Important - règles générales

En plus de ces indications, faites attention aux règlements généraux en vigueur et aux règles juridiques sur la sécurité au travail, la prévention des accidents et la protection de l'environnement. Pendant le chargement des véhicules et des remorques, observez le poids total admissible (voir le certificat d'immatriculation). Ne pas effectuer toute action qui pourrait compromettre la sécurité.

2.4 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité tels que la soupape de sûreté (clapet), la soupape de décharge de pression etc., sont fixés au moment de la livraison, pour assurer un fonctionnement sûr de l'accessoire de levage et manutention.

AVERTISSEMENT

Les dispositifs de sécurité ne doivent pas en aucun cas être manipulées ou mises hors service.

3. Conditions d'utilisation

La fonctionnalité et la sécurité ne sont garantis que:

- dans le cas de températures ambiantes comprises entre -20° et +40° C
- avec des vitesses de vent inférieures à 40 kilomètres par heure
- pour une utilisation en eau douce

Arrêtez le fonctionnement si elles dépassent ces limites. Ne pas utiliser dans l'eau salée ou dans de l'acide ou caustique.

4. Modifications structurelles et opérations de soudage

Des changements arbitraires de l'accessoire entraînera la déchéance de tout droit aux demandes de garantie et de responsabilité, car ils impliquent des dommages matériels et la réduction de la sécurité opérationnelle. Ne pas faire de changements structurels à l'accessoire ou la modification de paramètres ou composantes. Les opérations de soudage peuvent être effectués qu'après une entrevue avec le producteur et la réception des instructions et des spécifications pour les matériaux utilisés soudage.

5. Protection personnelle

5.1 Consignes de sécurité pour différentes activités

5.1.1 Installation, modification et démontage

Arrêtez la machine et actionnez le distributeur hydraulique d'ouverture et de fermeture, jusqu'à la pression dans les conduites hydrauliques n'est pas réinitialisé. Assurez-vous que l'accessoire de levage est placé sur une surface solide et en équilibre stable. Il est recommandé d'appliquer panneaux d'avertissement appropriés pour éviter tout démarrage accidentel de l'accessoire. Exécutez l'installation, la modification et le retrait de l'accessoire conformément à ces consignes de sécurité et les instructions d'utilisation.

5.1.2 La mise en service et l'exploitation

Assurez-vous de ne pas créer un danger pour les personnes ou l'environnement. Avant la mise en service, vérifiez les points suivants :

- Le fonctionnement de l'accessoire de levage et de la machine d'exploitation (grue hydraulique, pelle, etc.).
- Que l'équipement et toutes les composantes n'ont pas de la saleté, de l'usure, des déformation, des dommages et de la corrosion qui pouvaient compromettre la sécurité.
- Que tous les composants sont en place et bien fixés.
- L'étanchéité des tubes flexibles hydrauliques et des connexions.
- Que les articulations mécaniques sont bien lubrifiées.

Assurez-vous que les domaines d'utilisation de l'accessoire de levage est sans aucun danger (par exemple que les lignes électriques, si présent, sont libres de courant ou les tubes souterrain sont vides, etc.). Avant de commencer le travail,



planifier une procédure et la suivre méthodiquement. Si nécessaire, recueillir des informations ou prendre conseil auprès d'un personnel expérimenté. Ne pas faire fonctionner un appareil auxiliaire dont la fonctionnalité et la sécurité ne sont pas en sécurité. Assurez-vous que le terrain sur lequel se trouve la machine peut supporter son poids.

5.1.3 Mise hors service

Un accessoire sur le sol peut tomber après la mise hors service de la machine en raison de la diminution de la pression d'huile. Placez le dispositif accessoire sur une base horizontale et stable ou sur une palette EUR. Assurez un positionnement sûr de l'accessoire de levage, de sorte qu'il demeure stable lorsque la pression du système hydraulique est réduite. Arrêtez machine d'exploitation et faire fonctionner toutes les commandes hydrauliques de tous les circuits de commande dans les deux sens, jusqu'à ce que la pression dans les conduites hydrauliques n'est pas diminuée.

5.1.4 Nettoyage, entretien et réparation

Procédez à la mise hors de service comme décrit ci-dessus et désactivez tous les systèmes hydrauliques, pneumatiques et électriques connectés à l'accessoire de levage. Effectuez le nettoyage et l'entretien conformément à ces instructions et aux descriptions contenues dans le manuel d'instruction.

AVERTISSEMENT

La garantie est nulle si vous installez des pièces de rechange qui ne sont pas d'origine. Dans ce cas, il est possible une réduction de la sécurité opérationnelle et fonctionnelle. Pour les réparations il faut utiliser uniquement des pièces de rechange spécifiées par le fabricant pour assurer la sécurité et la fonctionnalité. Une exception est constituée par le remplacement du sous-standard, tels que des vis et des raccords hydrauliques.

5.2 Consignes de sécurité pour les risques spécifiques

5.2.1 Risques dus aux mouvements mécaniques

Risque de blessure ou de décès en cas de permanence dans la zone de danger de l'accessoire (distance minimale de 10 m) ou de la machine à la suite de l'ouverture, de la fermeture et d'autres mouvements inattendus.

- Assurez-vous que la machine n'est pas en marche.
- Appliquez des panneaux d'avertissement et limitez la zone de danger.
- Fixez l'accessoire de levage pour empêcher tout mouvement.

Pendant les travaux sur l'accessoire de levage, portez tous l'équipement individuel de sécurité, par exemple le casque, les lunettes ou l'écran facial, des vêtements de protection, les gants et les chaussures de sécurité.

5.2.2 Dangers causés par les composants chauds

L'huile hydraulique peut atteindre, pendant le fonctionnement normal, une température de 80° C. Déjà après une courte période de fonctionnement, les lignes hydrauliques ou d'autres parties de l'appareil peuvent être chauds. Même après de longues pauses est possible qu'ils sont encore chauds.

- Vérifiez la température avant le contact.
- Laisser refroidir correctement les composants hydrauliques du dispositif et l'huile.
- Retirez avec précaution le tournevis.
- Portez les équipements de sécurité approprié (voir chapitre 5.2.1).

5.2.3 risques causés par les composants sous pression

Assurez-vous que les raccords et les pipelines hydrauliques ont été installés correctement. Effectuez la maintenance sur les tuyaux et les composants hydrauliques à des intervalles prédéfinis, comme indiqué dans les procédures d'entretien décrites dans les instructions d'utilisation.

ATTENTION

Même après avoir éteint l'alimentation et avoir agi sur le servo-valve pour réduire la pression, il peut toujours être présent de l'huile hydraulique sous pression résiduelle dans les tubes ou dans les composants.

- Avant les interventions d'entretien ou de réparation, assurez-vous que la pression d'huile dans le système hydraulique a chuté.
- Retirez délicatement les raccords
- Utilisez les équipements de sécurité approprié (voir chapitre 5.2.1).

5.3 Risques causés par l'enchaînement des événements malheureux

Au cours d'une intervention avec et sur le dispositif accessoire, il ya essentiellement des risques résiduels graves et imprévisibles, qui peuvent être abordées seulement à travers d'une planification systématique de l'œuvre, une approche qui prend en compte tous les risques, expérience, etc.

5.4 Dangers causés par des défauts

Après un défaut, il n'est plus possible de garantir un fonctionnement en toute sécurité.

- Cessez immédiatement d'utiliser l'accessoire.
- Assurez-vous que la machine n'est pas en fonctionnement et verrouillez-la pour empêcher le redémarrage.



Idrobenne s.r.l
 Via I maggio, 1/9
 25010 Isorella (Brescia) Italy
 c.f./p.iva 01787380987

tel. +39 030 9958283
 fax +39 030 9952660
 info@idrobenne.com
 www.idrobenne.com

- Mettre la machine en marche lorsque le problème a été résolu
- Défauts possibles qui peuvent se produire lors des opérations avec le dispositif accessoire:
- Dommages ou fissures sur les composants principales,
 - Problèmes sur les articulations,
 - Système hydraulique ou soupapes défectueux,
 - Boulons desserrés,
 - Liens à boulonner pas serré,
 - Fuites dans le circuit hydraulique, problèmes sur les composants hydrauliques ou de leurs connexions,
 - Des bruits inhabituels,
 - Mouvements trop rapides ou trop lents,
 - Erreurs fonctionnelles de commandement,
 - Surchauffe des composants hydrauliques.

6. Protection des équipements

6.1 Important

- Faites fonctionner l'appareil uniquement dans les valeurs limites définies dans les spécifications.
- Accordez une attention particulière aux indications concernant la pression maximale de service.
- Nettoyez et lubrifiez le dispositif accessoire avant de le mettre à pied pour une longue période.
- Conservez dans un endroit propre et sec.
- Avant la mise en service, vérifier l'état de la sécurité opérationnelle.

6.2 Transport

Pendant le transport, l'accessoire doit être positionné et solidement fixé de manière à empêcher des mouvements indépendants. Placez l'accessoire sur une charge de surface et le fixer solidement pour qu'il ne puisse pas basculer.

SECTION II

PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE ET MANUTENTION

I. PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE

- *Il est strictement interdit de transiter ou de stationner dans le rayon d'action de la machine opérationnelle et des équipements*
- Danger de chute des matériels
- Danger d'écrasement
- Danger de cisaillement
- Interdiction d'utiliser les équipements dans les aires à entrée libre.
- Les normes de sécurité pour la machine sont aussi bien valables que pour les équipements; en cas de discordance se référer aux plus restrictives
- Interdiction de transiter avec charges suspendues sur des gens ou des objets
- Toutes interventions aux équipements doivent avoir lieu avec la machine opérationnelle immobilisée et moteur arrêté
- Tous équipements doivent être utilisés uniquement par du personnel formé et certifié, capable de bien vouloir respecter toutes normes de sécurité qui seront nécessaires
- Toutes révisions éventuelles ou modifications doivent se faire par du personnel qualifié et être autorisés par les constructeurs des machines opérationnelles ainsi que des équipements

2. MISE EN SERVICE – MONTAGE

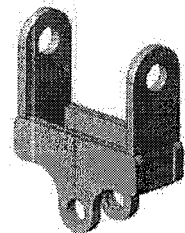
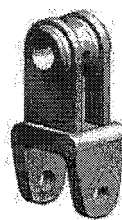
Avant de faire le montage et la mise en marche, veuillez bien vérifier l'intégrité et l'étanchéité des tuyaux flexibles ainsi que celles des connexions hydrauliques.

Dans le cas où la machine n'est pas équipée avec les circuits hydrauliques nécessaires, consulter le constructeur pour toutes modifications à faire.

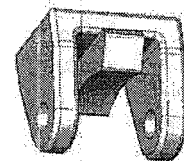
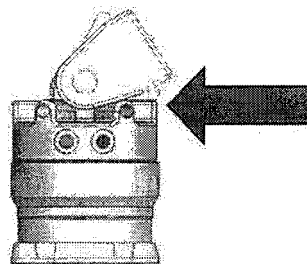
Contrôler que la pression d'alimentation soit inférieure au maximal recommandé par le constructeur; en cas échéant pourvoir une soupape limiteur de pression.

L'installation des équipements doit être fait en façon de permettre une oscillation soit longitudinale que transversale par rapport à la machine opérationnelle.

ATTENTION: La connexion à la flèche de la grue / pelle doit être réalisée uniquement avec suspension à cardan, avec la seule exception des modèles SG et DG.



ATTENTION: au cas des rotateurs mod. GRI 4T/SF et GRI 5T/SF, pour éviter d'endommager le mécanisme de rotation, il est nécessaire que la partie inférieure de l'attaque de suspension est équipée d'un fin-de-course comme celui montré dans diagrammes à droite:



3. UTILISATIONS ET INTERDICTIONS

Les grappins à ferraille doivent être utilisés pour la manutention de matériaux en vrac tels que la ferraille, les déchets solides municipaux, les emballages en plastique. Ne pas soulever des blocs compacts sinon d'une taille pour permettre au grappin de les embrasser fermement pendant au moins les deux tiers du volume total. Soulever la charge uniquement si toutes les dents sont dans la prise. Les bennes préneuses sont appropriées pour le chargement et la manutention de gravier, de pierre concassée, de terre végétale, du sable et de la boue. Les pinces à bois sont conçues pour le traitement des troncs d'arbres ou des objets cylindriques similaires. Les pinces de tri et de démolition conviennent à différentes opérations de recyclage des matériaux, tels que le tri des déchets dans les piles et les petits travaux de démolition. Pince à bordures, pinces pour l'entretien des chemins de fer, etc., devraient être utilisés pour les matières spécifiques correspondantes.

Si les conditions d'exploitation l'exigent, l'équipement avec les emplacements forés précédemment préparés, peut être monté avec des dents creusées.

- Interdiction de causer des oscillations excessives pendant le levage et la prise des matériaux
- Interdictions d'employer les équipements, soit fermés qu'ouverts, pour frapper ou compacter des matériaux
- Interdictions de lever des charges qui dépassent la charge utile des équipements
- Interdiction de quitter la machine opérationnelle avec des charges suspendues
- Interdiction d'utiliser les équipements pour arracher ou traîner des objets en travers
- Interdiction d'employer la rotation éventuelle pendant la phase de levage ou avec l'équipement appuyé au sol
- Éviter de grever avec les poids de la machine opérationnelle sur les équipements.
- Ne pas utiliser la rotation avec l'équipement placé sur le sol ou pendant la prise du matériel. Le rotateur doit être actionné pour positionner l'équipement lorsqu'il est suspendu librement.

4. INSTRUCTION DE MAINTENANCE

4.1 FORMATION DU PERSONNEL

Toutes interventions doivent se faire, les équipements bien appuyés au sol et la machine en position stable, avec le moteur arrêté.

La maintenance de routine ne nécessite pas de compétences et d'expertise, étant limitée au simple fait de retirer les raccords filetés et leur restauration ultérieure, une fois les pièces usées ou endommagées ont été remplacées.

Le démontage de vérins hydrauliques doit être effectué par du personnel d'usine avec le matériel nécessaire. Cette opération, que nous contemplons entre l'entretien planifié, doit être effectuée tous les deux ans, sauf dans les cas de détérioration rapide due à une utilisation très intensive ou à des conditions environnementales particulières.

Le démontage du moteur hydraulique doit être effectué par le constructeur, compte tenu des caractéristiques particulières de construction. Si elle est réalisée par une technique inapte, c'est possible que le rotateur ne pourra plus être remonté.

4.2 PIÈCES DÉTACHÉES

N.B. : N'EMPLOYER QUE DES PIÈCES D'ORIGINE IDROBENNE®! Les commandes de pièces de rechange doivent indiquer la quantité et le code pour chaque pièce, ainsi que le numéro de série de l'équipement. Le numéro de série se trouve sur les documents d'expédition, factures, dans la déclaration CE de conformité et sur la plaque d'aluminium qui est fixée à l'accessoire. Le numéro de série est gravé sur le bloc directement sur le corps principal de l'équipement.

4.3 NATURE ET FRÉQUENCE DES INTERVENTIONS

Pour faire une compréhension immédiate de la nature et la fréquence des travaux d'entretien, nous avons recueilli les études de cas dans le tableau suivant, qui épuise la scène des opérations gérées par l'opérateur ou un technicien qualifié, sans consulter le constructeur. Pour tout besoin en outre il est possible de prendre contact avec notre service à la clientèle.

NATURE ET FRÉQUENCE DES INTERVENTIONS			
Fréquence d'intervention	Type d'intervention	Qualification nécessaire	Pièces détachées et consommables
Après les premières 8 heures d'utilisation	Vérifier le serrage des vis et des écrous	aucun	aucun
Toutes les 30 heures	Graisser les joints	aucun	graisse au lithium
Toutes les 100 heures	Vérifier le serrage des vis et des écrous	aucun	=
	Contrôler l'état des tuyaux flexibles et des raccords hydrauliques	Technicien hydraulique	=
Toutes les 1000 heures	Remplacement de l'huile	Technicien hydraulique	Huile HLP 46 ou similaires
Toutes les 1500 heures (ou au moins une fois par an)	Remplacement des tuyaux hydrauliques	Technicien hydraulique	Tuyaux flexibles à haute pression (min. R2T)
	Remplacement des vérins	Technicien hydraulique	Pochette des joints
Toutes les 18 mois	Révision complète	Technicien hydraulique	=
Notes :	1. Lorsque l'accessoire hydraulique est utilisé dans des conditions environnementales difficiles (présence dans le chantier de poussières, des contaminants, des matériaux abrasifs, des produits chimiques, etc.), les intervalles d'entretien doivent être raccourcis en conséquence.		
	2. Les accessoires standard ne sont pas adaptés pour une utilisation dans l'eau de mer. Si l'accessoire est équipé d'un "kit" spécifique pour le travail dans l'eau salée, à la fin de chaque quart de travail, il est toujours nécessaire d'effectuer un lavage avec l'eau douce et graisser tous les points de jonction avec la graisse de lithium pas lavable. Cette opération empêche la corrosion, réduit la maintenance non planifiée et prolonge la durée de vie utile de l'actif. Il convient de noter que les ruptures provoquées par la corrosion due à l'insuffisance d'entretien ne sont pas couvertes par la garantie.		

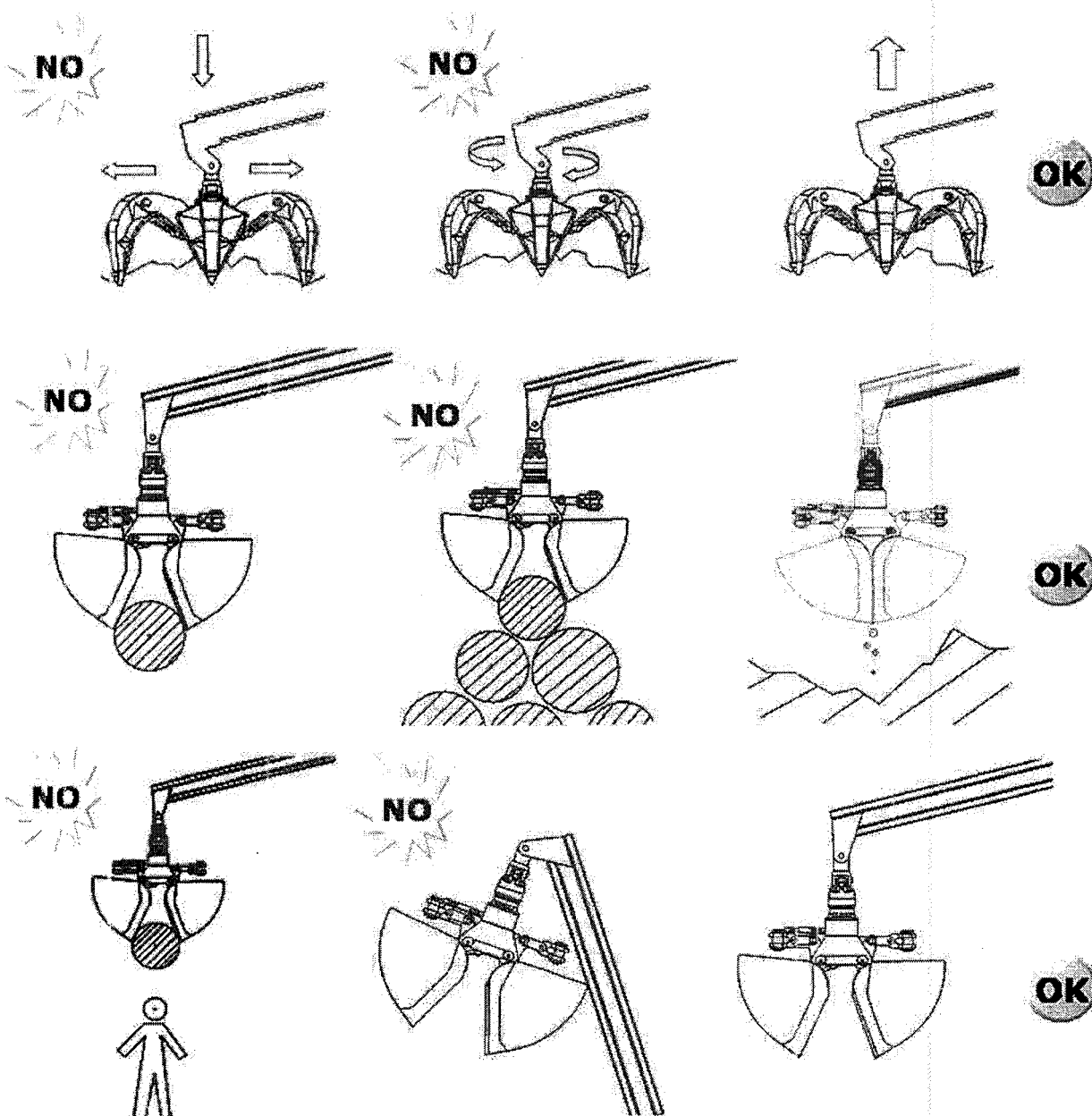
5. CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

Idrobenne assure que les produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication. La garantie du produit est strictement limitée aux défauts de matériaux et de fabrication et ne comprend pas les dommages causés par un montage incorrect, d'abus ou de surcharge. La garantie couvre la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses. Les produits ne doivent pas être renvoyés sans préavis et en accord avec le fabricant. La garantie du produit est de 12 mois à compter de la date de livraison au client final, mais ne doit jamais excéder 18 mois à compter de la date à laquelle les marchandises ont été livrées par Idrobenne. L'usure normale des pièces n'est jamais couverte par la garantie, même pendant la période de garantie. La garantie n'est pas valable si les produits ont été réparée, changée ou démantelées, même partiellement. La garantie ne couvre pas les dommages secondaires.

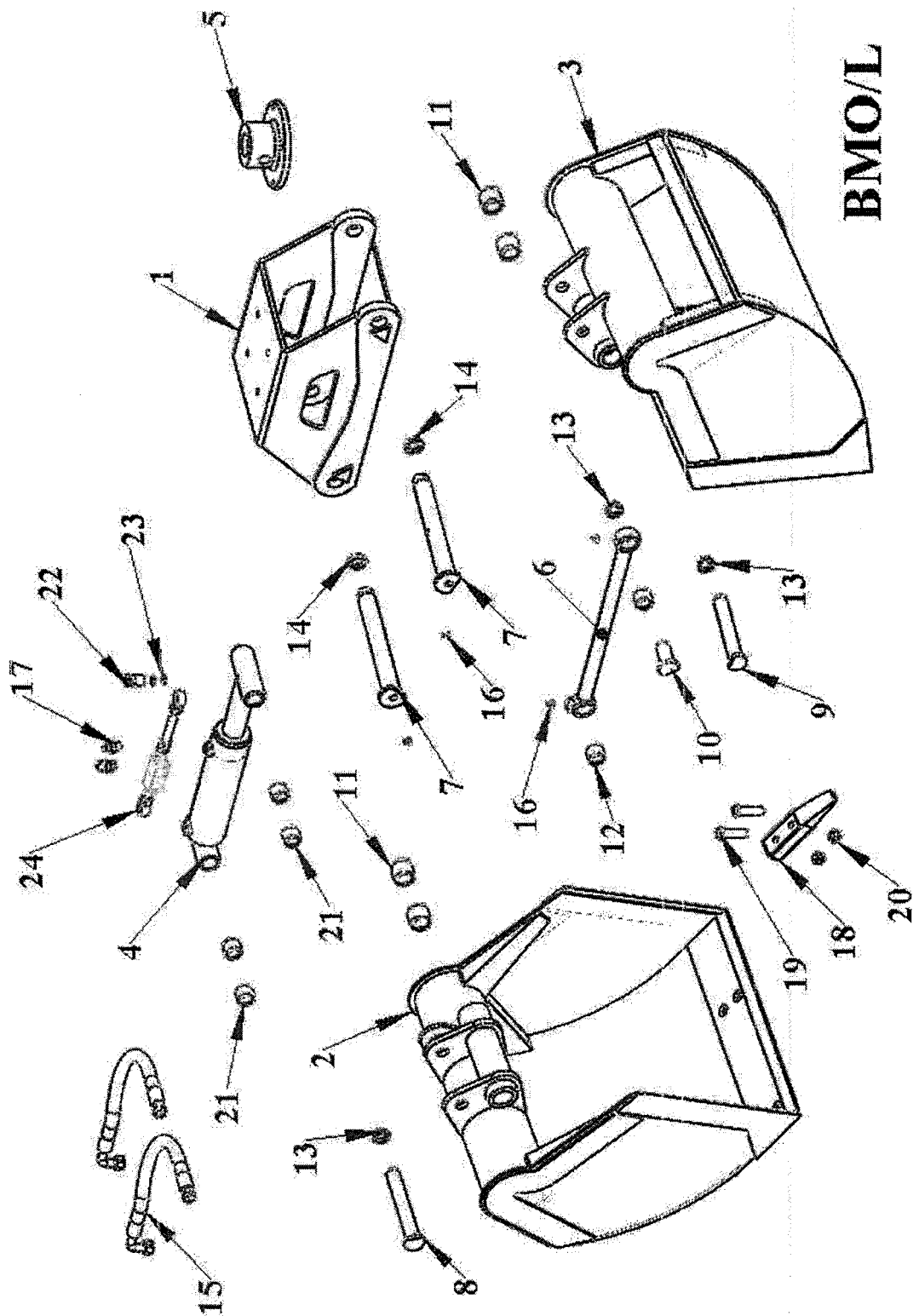
Pour les conditions de garantie complètes, se il vous plaît contacter nos bureaux au: info@idrobenne.com

SITUATIONS DANS LESQUELLES LE CONSTRUCTEUR PEUT DECLINER TOUTE RESPONSABILITE

- Utilisation impropre des équipements
- Emploi par du personnel sans adéquate préparation professionnelle
- Usage contraire aux prescriptions de la loi
- Faute ou carence d'entretien
- Mauvaise installation
- Emploi de pièces pas d'origine
- Apport de modifications pas autorisée
- Inobservance partielle ou totale des normes contenues dans ce document.



BMO/L



Lista Ricambi - Spare Parts List - Liste des Pièces Détachées - Ersatzteile Liste

BMO – 400/L

Operating pressure: 180 -200 Bar
Max pressure: 220 Bar
Oil flow: 40 – 60 l./min.

BENNA BIVALVE - CLAMSHELL BUCKET - BENNE PRENEUSE – ZWEISCHALENGREIFER

Pos.	Cod.	Qnt	Descrizione	Description	Désignation	Benennung
01	123	1	Corpo	Body	Corps	Körper
02	228	1	Valva biella alta	Shell with upper connections	Coquille avec attache Supérieur	Schale mit Oben Anschluß
03	229	1	Valva biella bassa	Shell with lower connection	Coquille avec attache inférieur	Schale mit Unten Anschluß
04	320	1	Cilindro	Cylinder	Vérin	Zylinder
05	1105	1	Flangia rotatore	Flange for rotator	Flasque pour rotateur	Flansch f. Drehmotor
06	702	1	Biella	Connecting-rod	Bielle	Pleuelstange
07	415	2	Perno corpo	Body pin	Axe pour le corps	Bolzen für Körper
08	413	1	Perno cilindro	Cylinder pin	Axe pour vérin	Bolzen für Zylinder
09	414	1	Perno cilindro	Cylinder pin	Axe pour vérin	Bolzen für Zylinder
10	412	1	Perno biella	Connecting-rod pin	Axe pour bielle	Bolzen für Pleuelstange
11	471	4	Boccola corpo	Body bushing	Bague pour corps	Buchse für Körper
12	468	2	Boccola biella	Connect. Rod bushing	Bague pour bielle	Buchse für Pleuelstange
13	510	3	Ghiera	Nut	Frette	Zwinge
14	511	2	Ghiera	Nut	Frette	Zwinge
15	1005	2	Tubo in gomma	Flexible hose	Tuyau flexible	Schlauchleitung
16	808/807	2/4	Ingrassatore	Grease nipple	Graisseur	Schmiernippel
17	1034	2	Nippli	Cylinder fittings	Tétons	Nippel
18	1106	4	Dente	Digging tooth	Dent pour creuser	Zahn
19	610	8	Viti per denti	Bolts for teeth	Vis pour dents	Schrauben für Zähne
20	503	8	Dadi per denti	Nuts for teeth	Ecrou pour dents	Sechskantmuff für Zähne
21	468	4	Boccola cilindro	Cylinder bushing	Bague pour vérin	Buchse für Zylinder
22	1037	2	Bullone forato	Hollow bolts	Vis creusée	Holzschrauben
23	10119	4	Rondella rame	Copper washer	Rondelle de cuivre	Scheibe aus Kupfer
24	1085	1	Valvola di sicurezza	Safety valve	Soupape de sûreté	Sicherheitsventile
-	10111	1	Kit guarnizioni cil.	Cylinder seal kit	Pochette de joints	Dichtsatz für Zylinder

Indicare sempre il numero di matricola! – Please always indicate the grab's serial number!

Merci d'indiquer le numero de matricule! – Bei Ersatzteilbestellung ist die Seriennummer anzugeben