

AUTOBASCULANTA KH-KIPPER

MANUAL DE UTILIZARE

KH-KIPPER
Kajetanów 130
26-050 Zagnańsk
Tel.: (041) 30 11 569
Fax: (041) 30 11 303
www.kh-kipper.pl

Cuprins

	INTRODUCERE	3
1.	Măsuri de securitate generale	4
2.	Descrierea autobasculantei KH-Kipper	8
3.	Principiul de funcționare al autobasculantei	10
3.1.	Controlul supapei pneumatice	10
3.2.	Comanda (PTO)	12
3.3.	Blocarea panoului din spate și a panourilor laterale	13
3.4.	Controlul deschiderii și închiderii hidraulice a panoului	15
3.5.	Operarea dispozitivului de basculare posterior	16
3.6.	Operarea dispozitivului de basculare pe 2 și 3 părți	18
3.7.	Operarea dispozitivului de basculare pentru transportarea W3F	21
3.8.	Coborârea benei autobasculantei	25
4.	Revizii tehnice	26
4.1.	Programul de service	26
4.2.	O listă a punctelor de gresare	27
4.3.	Uleiuri hidraulice	33
4.4.	Operarea echipamentelor adiționale	35
4.4.1.	Operarea trolului pentru roata de rezervă	35
4.4.2.	Operarea prelatei	38
4.4.3.	Protecții laterale	42
4.4.4.	Bară antiîmpănare pliabilă	43
4.4.5.	Sistemul de încălzire al benei pe baza gazelor de evacuare	46
4.4.6.	Blocatorul HYFIX	47
5.	Sistemul de schimb	48
5.1.	Siguranța în muncă	48
5.2.	Sistemul hidraulic interschimbabil	48
5.2.1.	Asamblarea pe șasiu	50
5.2.2.	Dezasamblarea	53
5.2.3.	Service	55
5.3.	Sistemul mecanic interschimbabil	55
5.3.1.	Asamblarea pe șasiu	56
5.3.2.	Service	56
6.	Depanare	57
7.	Schema hidraulică și lista pieselor de schimb	60
7.1.	Schema hidraulică a autobasculantei cu basculare posterioară, oblon hidraulic posterior opțional și lista pieselor de schimb	60
7.2.	Schema hidraulică a autobasculantei cu basculare pe 3 părți, oblon hidraulic posterior opțional și lista pieselor de schimb	61
7.3.	Schema hidraulică a unei caroserii cu sistem hidraulic interschimbabil	62
	Model Declarație de conformitate cu Directiva 2006/42/CE privind echipamentele tehnice	63
	FORMULAR RECLAMAȚII	64
	Evaluarea satisfacției clientului	65
	Note	67

INTRODUCERE

Acest manual a fost scris pentru a vă explica cum să folosiți și să întrețineți în mod corespunzător autobasculantele fabricate de KH-Kipper.

Înainte de a folosi autobasculanta trebuie să vă familiarizați cu sistemul de utilizare și cu principiile de mentenanță ale autobasculantei descrise în prezentul manual. Trebuie să rețineți că utilizarea necalificată și întreținerea necorespunzătoare a echipamentelor sunt principala cauză a defectării și deteriorării acestora.

În cazul în care există avarii și este necesară realizarea unor reparații, vă rugăm completați formularul de reclamație de la pagina 59 și trimiteți-l prin fax la Departamentul de Vânzări al companiei KH-Kipper (+48 41 301 13 03) sau completați formularul de pe website-ul companiei www.kh-kipper.pl, pe care îl găsiți în căsuța Service.

Să aveți în vedere că, KH – Kipper nu poate accepta plângerile sau reclamațiile survenite în urma utilizării necalificate, întreținerii și/sau reparațiilor necorespunzătoare ale echipamentelor.

În același timp vă rugăm să completați formularul de Evaluare a Satisfacției Clientului de la pagina 60 după 6, 12 și 24 luni de utilizare. Acest formular ne va permite să aflăm opinia dvs cu privire la produsele noastre și, în consecință, ne va da posibilitatea să ne îmbunătățim produsele conform așteptărilor dvs. Dorim să vă mulțumim că ați completat acest formular și că l-ați transmis la compania noastră.

Avem programe continue de dezvoltare pentru a îmbunătăți construcția produselor noastre, oriunde acest lucru este posibil, în scopul identificării unor noi soluții și posibilități pentru vehiculele noastre. Din acest motiv este posibil să fi apărut unele modificări de design, la echipamentul dvs, care nu sunt menționate în acest manual.

Cu stimă,
KH - Kipper

1. Măsurile de securitate generale

Operatorul de echipament greu trebuie să realizeze pericolul folosirii acestui tip de utilaj. Folosirea acestui manual permite creșterea securității muncii și operării autobasculantei. Compania KH – Kipper nu este responsabilă pentru pagubele cauzate de utilizarea și întreținerea necalificată a echipamentului sau utilizării într-o manieră contrară scopului acestuia.

1. Nu ridicați bena dacă există pericolul de a răsturna autobasculanta.
2. Asigurați-vă că încărcătura este distribuită uniform pe lățimea și pe toată lungimea benei.

Acest lucru vă va ajuta să preveniți răsturnarea și să asigurați încărcarea corectă pe axă. Dacă încărcătura este mult prea în față, angrenajul de basculare poate fi suprasolicitat.















3. Este interzis accesul personalului pe suprafața de încărcare sau în zona de lucru a acesteia în timp ce vehiculul este încărcat sau descărcat.
4. Înainte de basculare verificați dacă vehiculul este pe un teren drept și ferm. Nu basculați pe un teren denivelat, instabil și pe durata unor condiții atmosferice neprielnice (furtună, vânt puternic, etc).
5. Înainte de a bascula, asigurați-vă întotdeauna că capacul din spate este deblocat (scoateți bolțul de siguranță).
6. Nu basculați cu capacul de descărcare din spate închis (când basculați în spate) și cu lateralele închise (când basculați pe latura stângă/dreaptă).
7. Când basculați pe o latură o autobasculantă cu descărcare pe 3 părți, capacul de descărcare din spate trebuie să fie închis iar când basculați în spate, laturile (stângă și dreaptă) trebuie să fie închise.
8. Înainte de a descărca, verificați dacă bena nu intră în coliziune cu structuri externe în timpul ridicării (de exemplu, cabluri electrice de mare voltaj).
9. Nu cuplați PTO (priza de energie) când cutia de viteze nu este în poziție neutră. Înainte de a cupla PTO trageți frâna de mână (de parcare). După basculare, decuplați PTO.

10. Nu stați sub bena ridicată. În caz că acest lucru este absolut necesar, trebuie să asigurați bena în mod adecvat.
11. Acordați o atenție deosebită încărcăturilor care pot îngheța pe durata transportului. Acest lucru poate conduce la destabilizarea autobasculantei în timpul basculării și, în consecință, la răsturnarea echipamentului. Dacă încărcătura nu se descarcă când bena este ridicată, opriți autobasculanta și investigați de ce încărcătura este înțepenită. Stați departe de vehicul și de încărcătură când vă deplasați înspre în spate.
12. Dacă credeți că există un pericol ca vehiculul să se răstoarne, opriți bascularea imediat, coborâți încet bena și apoi investigați cauza.
13. Dacă, în timpul ridicării benei, vehiculul începe să se răstoarne deplasați-vă, de urgență, într-o locație sigură.
14. Dacă vehiculul începe să se răstoarne când vă aflați în cabină:
 - Stați în cabină (sunteți mai sigur în cabină),
 - Fixați-vă de scaun,
 - Țineți-vă ferm de volan,
 - Nu încercați niciodată să săriți din camionul care se răstoarnă.
15. După descărcare, asigurați-vă că bena este goală.
16. Amintiți-vă de exploatarea tehnică corectă a autobasculantei, de inspecțiile regulate la service. În cazul în care verificarea programată nu este făcută, se pierde garanția.
17. La motorul hidraulic, nu lăsați tijele pistonului expuse condițiilor atmosferice neprielnice (ploaie, zăpadă). Acest lucru poate coroda suprafața tijelor pistonului și deteriora cilindrul.

PRECAUTII:

1. Nu supraîncărcați niciodată autobasculanta,
2. Nu conduceți niciodată cu încărcătura distribuită neuniform pe lățimea și pe întreaga lungime a BENEI,
3. Nu basculați niciodată pe o suprafață denivelată și pe teren nestabil,
4. Nu stați niciodată sub bena ridicată decât dacă este sprijinită în mod adecvat,
5. Nu conduceți niciodată cu bena ridicată,
6. Nu faceți nicio schimbare în instalația autobasculantei,
7. Nu schimbați valoarea presiunii,
8. Nu ajustați unghiul de basculare,
9. Nu conduceți niciodată fără bolțurile de siguranță ale panourilor,
10. Înainte de basculare, asigurați-vă întotdeauna că capacul de descărcare din spate este deblocat,
11. În cazul în care bena autobasculantei este echipată cu scară pliabilă, aceasta trebuie să fie pliată pe durata descărcării pe laterale,
12. În cazul în care bena autobasculantei este echipată cu ușă batantă, pe durata descărcării pe ușa din spate, aceasta trebuie să fie protejată contra închiderii și deschiderii și fixată de bordurile laterale ale benei autobasculante (Ușă franceză).

1. PRINCIPIILE GENERALE DE EXPLOATARE A AUTOBASCULANTEI

OK	NU
	 <p data-bbox="549 405 900 437">supraîncărcati</p>
	 <p data-bbox="549 510 900 542">încărcătură distribuită neuniform</p>
	 <p data-bbox="549 679 900 711">suprafață denivelată sau teren</p>
	 <p data-bbox="549 829 900 861">staționa și/mergeți sub o benă ridicată</p>
	 <p data-bbox="549 989 900 1021">stați în zona de descărcare</p>
	 <p data-bbox="549 1149 900 1181">conduceți cu bena ridicată</p>
	 <p data-bbox="549 1260 900 1308">basculați când trailerul nu este în linie cu unitatea tractor</p>

2. Descrierea autobasculantei KH - Kipper

Montat pe camion, sistemul de basculare constă de obicei din:

- Subcadru
- Bena



Fig.1. Exemplu de caroserie – basculantă

- Sisteme:
 - Sistem hidraulic (fig.2, diagrama sistemului hidraulic – punctul 7)
 - Sistem pneumatic
 - Sistem Electric

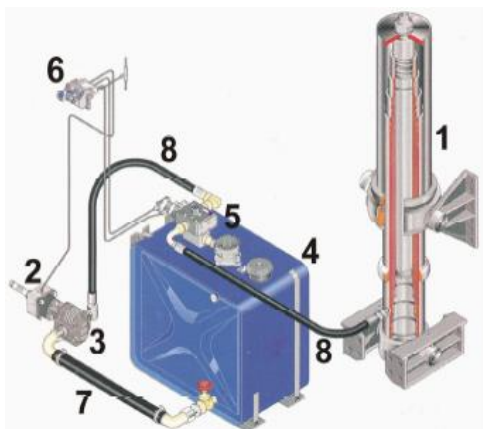


Fig.2 Exemplu de sistem hidraulic al basculării spate

Componentele principale ale sistemul hidraulic sunt:

- Cilindru hidraulic -1
- PTO* (Priză de energie) -2
- Pompă -3
- Rezervor ulei cu o conductă de recircuitare -4
- Supapă de izolare principală -5
- Sistem pneumatic montat în cabină -6
- Furtun hidraulic de aspirare de joasă presiune -7
- Furtun hidraulic de înaltă presiune -8
- Limitator pneumatic al unghiului de basculare.

Instalația electrică în autobasculantă este limitată la semnalizarea luminoasă și instalația de sunet, opțional, pentru pornirea PTO și a ridicării benei. De cele mai multe ori, producătorul șasiului echipează vehiculul cu o lampă indicatoare separată pe tabloul de bord sau, eventual, pe panoul de control.

3. Principiul de funcționare al autobasculantei

Autobasculantele sunt echipate cu același sistem hidraulic folosit la descărcarea benei controlate pneumatic. Sistemul este alimentat printr-o pompă hidraulică acționată, cel mai adesea, prin cutia de viteze, folosind PTO. După ce acționați priza de energie (PTO), este activată o pompă care pompează uleiul hidraulic din rezervor în supapa de izolare. Atunci când maneta cilindrului pneumatic este în poziție neutră, uleiul revine singur prin valvă înapoi în rezervor. După resetarea cilindrului pneumatic prin mutarea manetei în poziția de ridicare, uleiul hidraulic este pompat în cilindrului hidraulic care ridică bena. În poziția finală basculare a benei, ridicarea este oprită prin intermediul unei supape de reful și, astfel, uleiul circulă de la pompă, prin valvă și apoi la rezervor în loc să meargă la cilindru. Atunci când maneta cilindrului este mutată în poziția de coborâre, fluxul de ulei de la cilindru la rezervor este deschis către supapa de izolare și, în consecință, bena este coborâtă.

La autobasculanta KH – Kipper este posibilă comanda pneumatică a:

- blocării capacului de descărcare din spate,
- blocării pereților laterali de descărcare,
- panourilor cu mecanismele hidraulice de deschidere și închidere,
- PTO,
- ridicării și coborârii benei,
- supapei de izolare care împarte fluxul de ulei către sistemul de basculare sau către remorcă,
- supapei de izolare care împarte fluxul de ulei către sistemul de basculare sau către macara (sau orice alți receptori hidraulici, spre ex. un troliu).

3.1. Supapa de control pneumatică

Comanda de funcționare a autobasculantei se execută din cabina șoferului, cu un controler special care se găsește acolo. Numărul de controlere este în funcție de specificația tehnică a caroseriei.

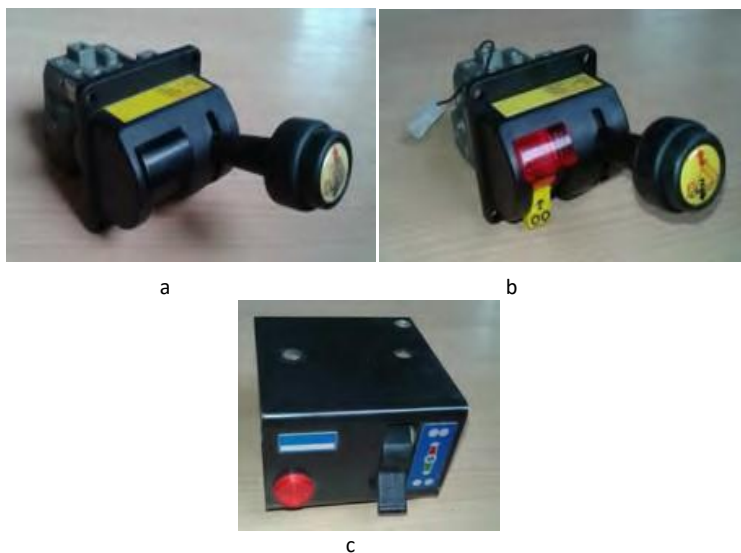


Fig.3 Exemple de controlere pneumatice: a) controler pneumatic, b) controler pneumatic cu manetă integrată (ex.pentru deschiderea obloanelor, anexarea PTO), c) manetă pentru service (ex. pentru PTO sau supapa cu 3 căi).

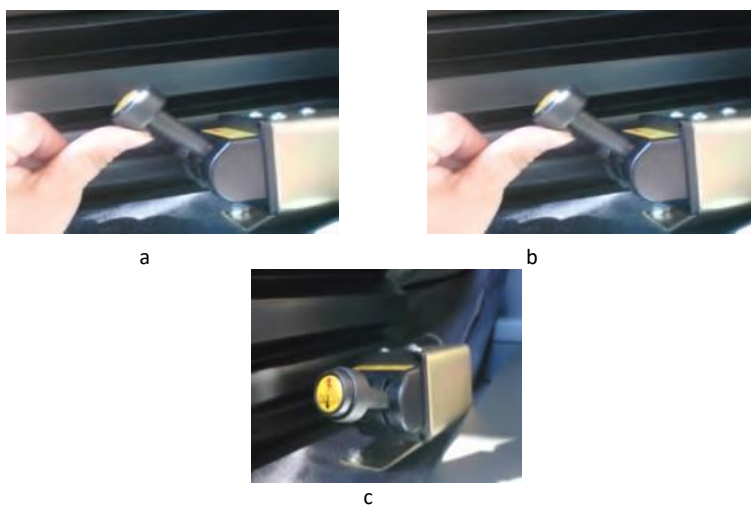


Fig.4 Supapă pneumatică care controlează ridicarea și coborârea benei: a) ridicarea benei, b) coborârea benei, c) poziție neutră.

3.2. Comanda PTO

Dacă producătorul camionului a montat controlul PTO, atunci consultați manualul utilizatorului pentru camionul dvs. În caz că producătorul nu a echipat vehiculul cu control PTO, acesta se realizează folosind maneta pneumatică (fig.3 c).

Pentru a cupla PTO:

1. Opriți vehiculul și trageți frâna de mână (de parcare).
2. Apăsați ambreiajul.
3. Verificați dacă cutia de viteze este în poziția neutră.
4. Cuplați PTO deplasând maneta cilindrului pneumatic la „cuplat”.

Lampa indicatoare se aprinde când PTO este cuplat

5. Eliberați pedala ambreiajului.

PTO instalat de producător, va fi pornit într-o manieră similară. O maneta, localizată pe tabloul de bord, marcată cu simbolul distinctiv (fig.5) va fi folosită în acest scop.



Fig.5 Exemple de butoane și simboluri de PTO.



ATENȚIONARE!!!

Dacă sistemul hidraulic nu este în folosință, butonul pneumatic trebuie să fie în poziția „decuplat”. Butonul original trebuie setat la fel.

Pentru a decupla PTO:

1. Apăsați pedala.
2. Verificați dacă cutia de viteze este în poziția neutră.
3. Opriți PTO prin punerea butonului în poziția “decuplat”.
4. Verificați dacă lumina indicatoare este stinsă.
5. Eliberați pedala.

PTO instalat de producător, va fi pornit într-o manieră similară. O maneta, localizată pe tabloul de bord, marcată cu simbolul distinctiv (fig.5) va fi folosită în acest scop.

 **ATENȚIONARE!!!**

Este interzis să conduceți vehiculul cu PTO pornit deoarece există posibilitatea să avariați vehiculul și elementele sistemului hidraulic. Atunci când autobasculanta nu este în funcțiune, închideți, întotdeauna, PTO.

 **ATENȚIONARE!!!**

După cuplarea PTO turația motorului nu trebuie să depășească 1000 rpm pentru a asigura o funcționare în siguranță și pentru a proteja sistemul hidraulic.

3.3 Blocarea panoului din spate și a panourilor laterale

Bena poate fi echipată cu blocatori mecanici sau pneumatici de deschidere din spate.

Închizătoarea mecanică se deblochează automat prin ridicarea benei și se cuplează când aceasta este coborâtă prin intermediul membrilor de tensiune (fig.6) sau manual printr-o manetă situată la fundul benei (fig.7).

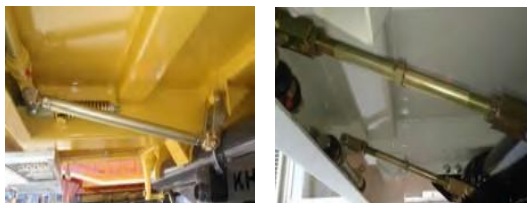


Fig.6 Exemple de membre de tensiune pentru deschiderea/închiderea panoului din spate.



Fig.7 Maneta pentru deschiderea / închiderea blocatorilor panoului din spate: a) poziția *închis*, b) poziția *deschis* .

Cât privește obloanele laterale care se deschid mecanic, maneta localizată pe peretele frontal al benei este, cel mai adesea, folosită în scopul deschiderii cârligelor și eliberării panourilor (fig.8).

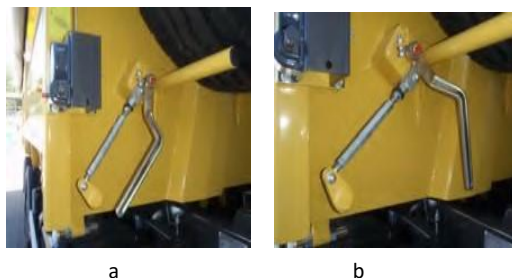


Fig.8 Maneta pentru deschiderea / închiderea cârligelor panourilor laterale: a) poziția *închis* b) poziția *deschis*.

Aducerea manetei în poziția *deschis* (fig.8) poate duce la deschiderea cârligelor de pe fundul benei ceea ce ar putea conduce la răsturnarea acestora în timpul basculării.

În cazul blocatorilor pneumatici, pentru a deschide panoul din spate, este necesar să scoateți bolțul care ține cârligele. Pe controlerul cu butonul de ridicare a benei integrat, butonul galben trebuie împins în sus în poziția *deschis* (fig.9). Apoi, maneta cilindrului pneumatic trebuie adusă în poziția de ridicare.



Fig. 9 Deschiderea oblonului cu ajutorul controlerului cu butonul de ridicare a benei integrat.

Aceeași situație este la autobasculanta cu descărcare pe 3 părți, unde blocatorii pneumatici laterali sunt prezenți. Pentru fiecare latură există un controler separat.

Panoul se va închide corespunzător doar când controlerul va fi comutat pe poziția *închis* atunci când suprafața de ridicare este coborâtă în totalitate. Dacă butonul este acționat mai devreme, va duce la închiderea rapidă a cârligelor iar panoul nu se va închide.

După închiderea cârligelor este necesar să verificați dacă oblonul este închis corespunzător și să securizați cârligele cu bolțurile de protecție.

3.4. Controlul deschiderii și închiderii hidraulice a panoului

Autobasculanta cu basculare pe trei părți a companiei KH – Kipper poate fi echipată cu sistemul PANOU HIDRAULIC. Acesta înseamnă panou cu deschidere și închidere cu cilindri hidraulici incluși în sistemul hidraulic de basculare. Operarea panourilor se face prin controlerul supapei pneumatice (Fig. 10)



Fig.10 Supapa de control pneumatică pentru panoul hidraulic: a) deschiderea panoului, b) închiderea panoului.

Pentru a debloca oblonul hidraulic deplasați selectorul în poziția „deschis” (Fig. 10, a). Când deblocarea este completă mutați selectorul la poziția „neutră”. Pentru a închide, supapa trebuie să fie comutată în poziția deplasați selectorul în poziția „închis” (Fig. 10, b).

Fiecare tip de ansamblu echipat cu sistemul de deschidere / închidere hidraulică a oblonului are supape de reglaj care sunt responsabile pentru viteza de deschidere și închidere a panoului. Sunt localizate în partea din spate a vehiculului pe cadrul intermediar al ansamblului (fig.11).

În situația în care viteza de operare a panoului crește/descrește în timpul lucrului sau panoul se oprește, este necesar să ajustați viteza cursei prin intermediul:

- Contracărării butonului supapei de reglaj
- Rotirii butonului supapei de reglaj până când obțineți viteza de operare pe care o doriți,
- Securizării butonului cu contragreutatea odată cu schimbarea poziției.

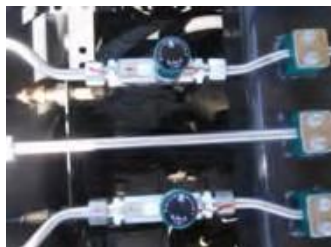


Fig.11 Supapele de reglaj ale sistemului hidraulic.

 **ATENȚIONARE!!!**

Trebuie să verificați dacă, după închidere, panoul este blocat corespunzător.

 **ATENȚIONARE!!!**

Evitați să setați supapa de reglaj la o valoare prea mare deoarece panoul poate funcționa foarte rapid ceea ce poate duce la pericole. Ajustarea necorespunzătoare poate duce la avarii ale ansamblului care nu vor fi incluse în garanție.

 **ATENȚIONARE!!!**

În timpul ajustării supapelor trebuie să aveți în vedere aplicarea piciorul de sprijin.

3.5. Operarea dispozitivului de basculare posterior

Dispozitivul de basculare posterior este un dispozitiv care permite descărcarea bunurilor numai prin spate. Majoritatea autobasculantelor sunt, de asemenea, echipate cu blocatori spate acționați mecanic.

Acțiuni pe durata basculării:

1. Opriți vehiculul în locul destinat descărcării, conform principiilor de siguranță.
2. Cuplați PTO (conform cu punctul 3.2.)
3. În cazul blocatorilor cu deschidere pneumatică, înainte de a bascula, scoateți bolțul care securizează panoul lateral împotriva deschiderii și deschideți blocatorii spate (conform cu punctul 3.3).
4. Comutați maneta cilindrului pneumatic în poziția *ridicare* (fig.12, poziția I).

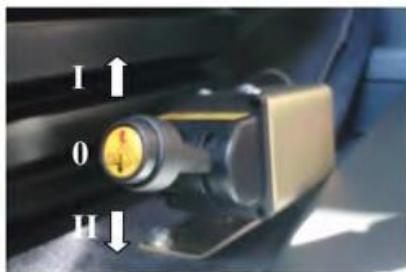


Fig. 12. Supapă pneumatică care controlează ridicarea și coborârea benei: I – bena ridicând; O – poziție neutră; II – bena coborând.

 **ATENȚIONARE!!!**

Ridicarea benei nu este permisă dacă blocatorii spate nu sunt deschiși sau dacă vehiculul începe să se răstoarne.

 **ATENȚIONARE!!!**

Blocarea permanentă a manetei de control în poziția ridicare este interzisă.

 **ATENȚIONARE!!!**

Ridicarea benei va fi îndeplinită fără a spori viteza de rotație a motorului.

Ridicarea benei în totalitate, cu viteza de rotație a motorului sporită, poate duce la avariarea cilindrului.

5. Când cilindrul ajunge în poziția finală de operare (supapa de reful este în funcțiune), comutați controlerul în poziția *neutru* (fig.12, poziția 0).
6. Coborârea benei se realizează prin comutarea manetei de control în poziția *coborâre* (fig.12, poziția II). După ce bena este coborâtă în totalitate, comutați controlerul în poziție neutră (fig.12, poziția 0)

Bascularea va fi oprită, oricând, dacă deplasați controlerul la poziția neutră.

3.6. Operarea dispozitivului de basculare pe 2 și 3 părți

Dispozitivul cu basculare pe 2 părți este un dispozitiv a cărui descărcare se realizează în două direcții: stânga – spate (cel mai adesea); dreapta – spate; dreapta – stânga (cea mai puțin folosită).

Dispozitivul cu basculare pe 3 părți permite descărcarea în 3 direcții și anume, spate și pe lateralele vehiculului.

În timpul basculării trebuie să executați următoarele activități:

1. Oprăți vehiculul în locul destinat descărcării, conform principiilor de siguranță.
2. Înainte de a descărca, asigurați-vă că ambele bolțuri de siguranță (1 – fig.13) se află în balamalele de pe partea pe care bunurile vor fi descărcate. Din motive de siguranță, bolțurile și balamalele sunt construite de așa natură încât nu a fost posibilă introducerea bolțurilor în balamalele situate pe diagonala benei pentru că, o astfel de locație poate duce la avariarea caroseriei.



Fig.13 Bolț de siguranță

3. Cuplați PTO (conform cu punctul 3.2.).
4. Înainte de a bascula, scoateți bolțul care securizează panoul împotriva deschiderii și deschideți blocatorii panoului conform cu punctul 3.3 din prezentul manual.
5. Comutați maneta cilindrului pneumatic în poziția *ridicare* (fig.14, poziția I). Uleiul hidraulic va fi pompat către cilindrul ceea ce va rezulta în operarea acestuia.
6. Când cilindrul ajunge în poziția finală de operare (supapa de reful este în funcțiune), comutați controlerul în poziția *neutru* (fig.14, poziția 0).



Fig.14 Supapă pneumatică care controlează ridicarea și coborârea benei: I – bena ridicând; 0 – poziție neutră; II – bena coborând.

7. În cazul unei autobasculante cu PANOU HIDRAULIC utilizați cilindrul pneumatic pentru a deschide panoul lateral.

 **ATENȚIONARE!!!**

Acordați o deosebită atenție în timpul descărcării bunurilor pe laterala panoului hidraulic astfel încât, în timp ce bena se ridică, să aibă o deschidere de maximum 90 de grade (fig.15). Dacă, în timpul descărcării, deschiderea este mai mare poate duce la avarierea caroseriei vehiculului.



Fig.15 Oblonul hidraulic deschis în scopul descărcării materialelor granulare.

 **ATENȚIONARE!!!**

Înainte de a descărca, asigurați-vă că panoul hidraulic nu este acoperit de materialul care este descărcat. Dacă este, părăsiți încet zona de descărcare și curățați panoul înainte să coborâți bena. Necesitatea părăsirii zonei de descărcare atunci când oblonul este acoperit/obstrucționat de bunuri este singura situație în care șoferului îi este permis să miște

autobasculanta cu bena ridicată. Totuși, trebuie să fie foarte atent și să se asigure că această cursa nu produce daune.

8. La sfârșitul basculării, bena trebuie coborâtă și panoul hidraulic trebuie închis prin acționarea manetei cilindrului pneumatic în poziția *coborâre* (fig.14, poziția II). După ce închideți panoul hidraulic, comutați selectorul în poziția neutră (fig.14, poziția „0”).

 **ATENȚIONARE!!!**

Înainte de a închide panoul hidraulic, asigurați-vă că nu există rămășițe din materialul transportat și, mai ales, în balamalele panoului. În caz că există, curățați panoul hidraulic înainte de a-l închide. Neîndeplinirea acestei acțiuni poate duce la avarii care nu vor intra sub incidența garanției.

Bascularea va fi oprită, oricând, dacă deplasați selectorul în poziție neutră.

 **ATENȚIONARE!!!**

Înainte de descărcare, verificați întotdeauna că bolțurile de siguranță sunt în balamale. Nu este permisă ridicarea benei fără a vă asigura că bolțurile de siguranță nu vor cădea. Nu este permisă ridicarea benei cu un singur bolț sau fără niciun bolț.

 **ATENȚIONARE!!!**

Opriti ridicarea benei dacă blocatorii spate nu sunt deschiși sau dacă vehiculul începe să se răstoarne.

3.7. Operarea dispozitivului de basculare pentru transportarea modelului W3F

Așa cum vă puteți da seama din nume, este vorba despre caroserie ușoară. Panourile sunt realizate din oțel sau secțiuni de aluminiu. Caroseria este menită, în principiu, pentru două sau trei axe pe șasiu. De multe ori se găsește în conexiune cu o macara hidraulică. În principiu, este folosită pentru transportul materialelor solide compacte – ex. palete, blocuri, bușteni. De asemenea, este folosită pentru transportul materialelor granulare care sunt descărcate cu ajutorul cilindrului hidraulic. Totuși, autobasculanta, din cauza structurii sale ușoare, nu este recomandată pentru transportul oricărui tip de material și în orice cantitate. De aceea, încărcarea va fi abordată într-o manieră rezonabilă și cu atenție deoarece, de fiecare dată când autobasculanta este supraîncărcată sau materialele granulare se deplasează în benă, ansamblul poate fi avariat. Exercițierea unei presiuni prea mari asupra obloanelor poate conduce la deschiderea acestora și, în consecință, la accidente.



Fig.16 Model de caroserie W3F.



ATENȚIONARE!!!

Din cauza structurii mai ușoare a benei, dorim să vă informăm că firmei KH-Kipper nu i se pot imputa daunele suferite de ansamblu rezultate din transportarea unor cantități excesive de material. Astfel de daune nu vor fi supuse garanției.

Panourile autobasculantelor W3F pot avea modele de blocatori variate – modificări de structură sunt aduse continuu, care au ca scop îmbunătățirea funcționalității și ergonomiei autobasculantei, de aceea nu toate situațiile existente pot fi descrise în prezentul manual.

Deschiderea panourilor

Autobasculantele model W3F au panouri care pot fi deschise atât de jos (în scopul de a descărca materiale libere) și de sus (în scopul de a încărca / descărca ex. paletși și elemente mai lungi).

Deschiderea blocatorilor inferiori are loc prin acționarea unei manete care se găsește pe peretele frontal a autobasculantei. Comutarea manetei în poziția *deschis* (fig.17 b) are ca efect deblocarea balamalelor inferioare ale panoului și permite bascularea în timpul golirii benei.



Fig.17 Maneta panoului lateral: a) poziția *închis*, b) poziția *deschis*.

Închiderea panoului are loc prin comutarea manetei în poziția *închis*. Trebuie să țineți minte că panoul se va închide după ce bena este coborâtă în totalitate.

Deschiderea blocatorilor superiori

Manetele pentru deschiderea blocatorilor superiori ai oblonului sunt situate pe stâlpii din față și din spate ai benei (Fig.18). Pentru a deschide blocatorii panoului este necesar să trageți de manetă pentru a debloca panoul. În timpul deblocării celui de-al doilea blocator, trebuie să sprijiniți panoul ca acesta să nu cadă. După eliberarea blocatorului, panoul trebuie coborât.

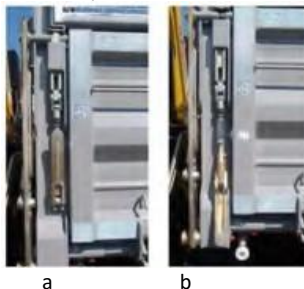


Fig.18 Modele de blocatori ai panourilor laterale: a) poziția *închis*, b) poziția *deschis*.

Pentru a ușura ridicarea și coborârea panourilor laterale, autobasculantele pot fi echipate cu arcuri direcționale (fig.19), care preiau greutatea panoului în timpul operațiilor.



Fig.19 Model de sistem cu direcție acționată prin arcuri pentru obloanele laterale

 **ATENȚIONARE!!!**

La deschiderea blocatorilor superiori ai panoului, trebuie să ții panoul vertical deoarece după deschiderea blocatorilor s-ar putea să cadă. După eliberarea blocatorilor manuali, coborâți panoul asigurându-vă că acesta nu lovește nimic.

Ridicarea benei cu panourile coborâte în totalitate, poate produce avarierea panourilor și elementelor vehiculului.

Deschiderea simultană a blocatorilor superiori și inferiori provoacă prăbușirea panoului.

 **ATENȚIONARE!!!**

Pentru a descărca materialele libere, trebuie deschiși doar blocatorii inferiori. Deschiderea blocatorilor superiori atunci când suprafața de încărcare este încărcată cu materiale libere poate duce la pericole pentru sănătate și la avarierea vehiculului.

Descărcarea:

1. Opreți vehiculul în locul destinat descărcării, conform principiilor de siguranță.
2. Înainte de a descărca, asigurați-vă că ambele bolțuri de siguranță se află în balamalele de pe partea pe care bunurile vor fi descărcate.
3. Scoateți bolțul care securizează panoul lateral împotriva deschiderii și deschideți blocatorii panoului spate conform dispozițiilor din prezentul manual.
4. Porniți PTO conform punctului 3.2.
5. Comutați maneta cilindrului pneumatic în poziția *ridicare* (fig.20, poziția I). Uleiul hidraulic va fi pompat către cilindru ceea ce va rezulta în operarea acestuia.

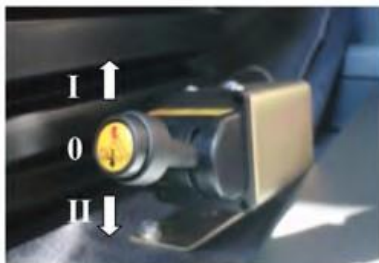


Fig.20 Supapă pneumatică care controlează ridicarea și coborârea benei: I – bena ridicând; 0 – poziție neutră; II – bena coborând.

 **ATENȚIONARE!!!**

Blocarea permanentă a manetei de control în poziția ridicare este interzisă.

 **ATENȚIONARE!!!**

Ridicarea benei va fi îndeplinită fără a spori viteza de rotație a motorului.

Ridicarea benei în totalitate, cu viteza de rotație a motorului sporită, poate duce la avariarea cilindrului.

6. Când cilindrul ajunge în poziția finală de operare (supapa de reflux este în funcțiune), comutați controlerul în poziția *neutru* (fig.12, poziția 0).
7. După terminarea descărcării, bena trebuie coborâtă prin comutarea manetei de control în poziția *coborâre* (fig.12, poziția II) și panourile trebuie închise prin acționarea unei manete conform prezentului manual.

 **ATENȚIONARE!!!**

Înainte de descărcare, verificați întotdeauna că bolțurile de siguranță sunt în balamale. Nu este permisă ridicarea benei fără a vă asigura că bolțurile de siguranță nu vor cădea. Nu este permisă ridicarea benei cu un singur bolț sau fără niciun bolț.

 **ATENȚIONARE!!!**

Oprii ridicarea benei dacă blocatorii spate nu sunt deschiși sau dacă vehiculul începe să se răstoarne.

3.8. Coborârea benei autobasculantei

Pentru a coborî bena trebuie să:

1. Comutați maneta controlerului pneumatic în poziția *coborât* (fig 21, a).



Fig.21 Supapă pneumatică care controlează ridicarea și coborârea benei: a) bena ridicând, b) poziție neutră.

Se poate crește viteza coborârii suprafeței de ridicare prin apăsarea manetei controlerului în jos.

2. Când bena este coborâtă în totalitate, trebuie să comutați maneta controlerului în poziția neutră (fig.21, b).

ATENȚIONARE!!!

După coborârea benei, maneta controlerului trebuie să fie în poziția neutră pentru a evita scurgerea completă a uleiului hidraulic din cilindru în rezervor. Menținerea uleiului în cilindru după coborârea benei previne avarierea cilindrului prin deteriorarea garniturii de etanșare.

3. Închideți toți blocatorii obloanelor laterale. Pentru panourile acționate pneumatic prin comutarea controlerului predestinat în poziția închis. În cazul panourilor controlate mecanic, se realizează printr-o manetă potrivită conform prezentului manual.
4. Cuplați toți blocatorii.

Coborârea poate fi oprită, oricând, dacă mutați selectorul în poziție neutră.

4. Reviziile tehnice

4.1. Programul de service

Pentru ca autobasculanta KH – Kipper și toate sistemele și piesele sale să lucreze corect trebuie să faceți verificări periodice ale echipamentelor conform tabelului 1.

Tabelul 1. Graficul de întreținere

Descriere	D	W	H	Y	Atenționări
Nivel de ulei	C				Umpleți la maximum*
Circuite pneumatice					Controlați defecțiunile și scurgerile
Circuite hidraulice	C				Controlați defecțiunile și scurgerile
Puncte de gresare		C/G			Controlați și umpleți cu vaselină
Cilindru	C	C/CL			Nu curățați cu abur
Șuruburi și piulițe	C				Controlați înșurubarea (cf.tabelului 2)
Cuzinetul inferior al cilindrului	G				Gresați
Cuzinetul superior al cilindrului (1)	G				Gresați
Lagărul cilindrului (2)	G				Gresați
Balaniserul cilindrului (3)	G				Gresați
Cuzinetul sferic al cilindrului (3)	G				Gresați
Balamaua benei					Gresați
Mecanism de închidere cu clapă					Gresați
Dispozitiv de fixare a suportului Hyfix (4)	G				Gresați
Bolțul superior al stabilizatorului (5)	G				Gresați
Bolțul central al stabilizatorului (5)	G				Gresați
Bolțul inferior al stabilizatorului (5)	G				Gresați
Bolțul cilindrului (5)	G				Gresați
Filtru de ulei (6)	C		E		Montat în rezervor
Filtru de aer (6)					Montat în rezervor
Ulei hidraulic (6)			E	E	Vezi recomandările pentru ulei
Descăderile pt drenare ale benei (4)	C				Scoateteți bolțurile de protecție
Curățarea interiorului (6)				CL	Nu curățați cu abur

Legendă:

- D** - Zilnic (1) - Numai cilindrele FC
W - Săptămânal (50 ore de lucru) (2) - Numai cilindrele FE
H - Semi- anual (750 ore de lucru) (3) - Numai la autobasculanta cu descărcare pe 3 laturi
Y - Anual (1500 ore de lucru) (4) – Nu la toate modelele
C – Controlați (5) – Numai la autobasculante cu sistem foarfece
G – Gresați (6) – Nu poluați mediul
CL – Curățați * – Nivel maxim vizibil pe indicator
E - Schimbați

Tabelul 2

Momentul de strângere pentru conexiunile șuruburilor

Numele conexiunii	Mărime	Momentul de strângere (Nm)
Fixarea cilindrului frontal	M16 kl. 10.9	270
Balamalele autobasculantei	M16 kl. 10.9	270
Fixarea rigidă a cadrului intermediar	M14 kl. 10.9	170
Fixarea rigidă a cadrului intermediar	M16 kl. 10.9	270
Fixarea flexibilă a cadrului intermediar:		
-Renault	M14 kl. 10.9	160
-Iveco	M16 kl. 10.9	220
-Scania	M14 kl. 10.9	170
-Mercedes Benz	M14 kl. 10.9	160
-Mercedes Benz	M14 kl. 10.9	180
-MAN	M14 x 1.5 kl. 10.9	160
-MAN	M14 kl. 10.9	180
-Volvo	M14 x 1.5 kl. 10.9	180
-Volvo	M14 kl. 10.9	180

Celelalte conexiuni de șuruburi aplicate în ansamblurile KH-Kipper corespund valorilor momentelor de strângere specificate în Standardul polonez PN-82/M-82054.

4.2. Punctele de gresare

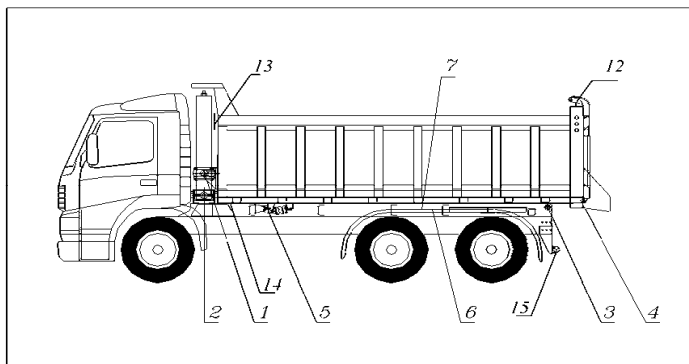


Fig.22 Punctele de gresare ale basculantei spate

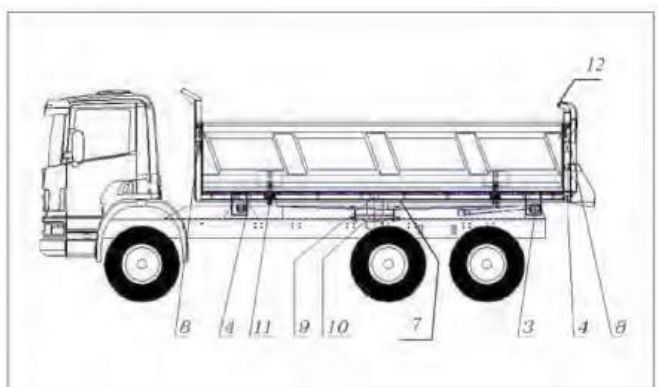


Fig.23 Punctele de gresare ale autobasculantei grele, cu descărcare pe 3 laturi, model W3F și autobasculantei ușoare model W3F

Punctele de gresare (fig.22,23):

1. Fixarea de sus a cilindrului (opțional)
2. Consola inferioară a cilindrului (opțional)
3. Balamalele benei / Cuzinet sferic Leisinger



4. Mecanismul de închidere a oblonului



5. Dispozitiv de fixare HYFIX



6. Stabilizator



7. Mecanismul de spijin în caz de reparații



8. Sistemul de închidere a panoului



9. Lagărul superior al cilindrului



10. Balansierul cilindrului (opțional)



11. Mecanismul de închidere al panoului (hidraulic)



12. Balamalele superioare spate



13. Manivelă pentru roata de rezervă



14. Troliu roată de rezervă



15. Bară antiîmpănare pliabilă



În funcție de modelul de caroserie, unele din punctele de gresare de mai sus nu vor fi disponibile.

4.3. Uleiurile hidraulice

1. Pentru a evita orice deteriorare a sistemului hidraulic recomandăm ulei hidraulic cu o viscozitate de la 75 la 16 mm²/s.
2. Peste 65°C folosiți un radiator de ulei pentru a evita supraîncălzirea (când basculanta este folosită în climat cald)

Tabelul 3

Vezi recomandările privind uleiul pentru vehiculele cu basculare și camioanele cu macara

A	B	C	D	E
15	- 18°C	+ 5°C	+ 38°C	80
22	- 10°C	+ 16°C	+ 48°C	100
32	0°C	+ 23°C	+ 58°C	100
46	+ 5°C	+ 30°C	+ 65°C	100
68	+ 10°C	+ 38°C	+ 65°C	100

Legendă:

A – Ulei clasa ISO VG

B – Cea mai mică temperatură de ponire, vâscozitate de 400 mm²/s

C – Temperatura uleiului – minimă, vâscozitate 75 mm²/s

D - Temperatura uleiului – maximă, vâscozitate 16 mm²/s

E – Coeficient de vâscozitate

Ulei hidraulic folosit:.....

**ATENȚIONARE!!!**

Uleiurile folosite reprezintă deșeuri dăunătoare și trebuie manevrate în consecință.

Uleiul folosit, filtrele de ulei și cârpele îmbibate în ulei trebuie depozitate în locul destinat acestora.

Proprietarul deșeurilor, sub formă de uleiuri uzate obținute în urma desfășurării activității, le va preda entității care garantează gestionarea acestora conform legilor în vigoare.

Reguli detaliate cu privire la procedurile care trebuie implementate referitor la uleiurile uzate, se regăsesc în următoarele documente:

- Directiva Nr. 75/439/CEE din 16.06.1975,
- Directiva Nr. 87/101/CEE din 22.12.1986,
- Directiva Nr. 94/21/CC din 27.06.1994,
- Actul referitor la deșeuri 27.04.2001,
- Ordonanța Ministerului Muncii și Economiei din 04.08.2004 cu privire la proceduri cu deșeuri de ulei.

4.4. Operarea echipamentului adițional

4.4.1. Operarea troliului pentru roata de rezervă



Fig.24 Troliul pentru roata de rezervă

Activități care trebuie îndeplinite la scoaterea roții de rezervă:

1. Deschideți elementul de fixare (1) al roții de rezervă și al șurubului (2)



2. Mutați roata de rezervă pe macara (3) către exterior



3. Rotiți manivela (4) trolului până când roata este coborâtă în totalitate



 **ATENȚIONARE!!!**

Pentru operarea trolului este permisă numai utilizarea manivelei. Nu este permisă utilizarea dispozitivelor electrice sau pneumatice pentru operarea trolului deoarece se poate avaria mecanismul.

4. Eliberați frânhia din cârlig (5).



 **ATENȚIONARE!!!**

În timpul coborârii roții, trebuie să stați cât mai departe de locul unde aceasta va fi coborâtă. Nu este permisă staționarea sau deplasarea pe sub roată în timp ce aceasta atârână în frânhie.

 **ATENȚIONARE!!!**

Dacă roata avariată nu poate fi pusă în locul roții de rezervă, frânhia pentru roata de rezervă trebuie asigurată împotriva mișcării (fig.25).



Fig.25 Exemplu de cum se asigură frânhia pentru roata de rezervă

4.4.2. Operarea prelatei

Sistemele de prelate simple, care acoperă marfa transportată, sunt, de cele mai multe ori, fixe. Sunt rulate pe peretele frontal sau la oblonul lateral (fig.26)



a



b

Fig.26 Prelata: a) rulată pe peretele frontal, b) rulată pe panoul lateral.

Prelata rulată pe peretele frontal

Pentru a desfășura prelata, trebuie să urcați pe scara situată pe peretele frontal și, de acolo, pe bena (fig 27).



Fig.27 Scara de pe peretele frontal

După ce ați urcat pe bena, în timp ce desfășurați prelata trebuie să vă deplasați către partea din spate a vehiculului.

După ce aceasta este complet desfășurată, coborâți de pe ansamblu și fixați prelata, folosind o frânghie flexibilă, în cârligele situate pe panourile laterale și în spate (fig.28).



Fig.28 Prelata întinsă corespunzător.

După ce ați scos frânghia flexibilă, prelata se strânge cu ajutorul unei manivele până la prinderea de pe peretele frontal.

Prelata rulată pe panoul lateral

Pentru a întinde prelata, trebuie să intrați în benă prin spatele ansamblului folosind scara situată în spatele benei (fig.29), a mânerelor și a treptelor.



Fig.29 Scara spate

Pentru a acoperi întreaga suprafață de încărcare, folosiți manivela situată la capătul prelatei (fig.30). În partea din spate a benei, prelata este rulată pe oblonul spate iar către față pe țeava situată pe peretele frontal.



Fig.30 Manivela prelatei pe laterală

După derulare, prelata este protejată printr-o frânghie flexibilă prinsă în cârligele situate în spate și pe obloanele laterale (fig.31).



Fig.31 Prelata derula corespunzător

Prelata se strânge prin eliberarea frânghiei flexibile și rularea prelatei pe suporturile situate pe panoul lateral. Sistemele manuale sau automate pentru prelate sunt rareori folosite.

Ele prezintă avantajul executării operației de la poziție sau din cabina șoferului.

Sistemul automat pentru prelate folosit de KH-KIPPER (fig.32) permite acoperirea mărfii utilizând manivela situată în partea frontală a caroseriei sau prin intermediul unui motor electric controlat cu ajutorul unei telecomenzi.

După strângere, sistemul se regăsește sub acoperișul frontal și la derulare acoperă, în totalitate, bena.



Fig.32 Sistemul automat pentru prelate

4.4.3. Protecții laterale

Caroseriile KH-Kipper sunt echipate cu protecții laterale în cazul coliziunilor (fig.33), care se pot ridica în scopul de a permite accesul facil la echipamentul vehiculului, ex. o roată de rezervă, o baterie.



Fig.33 Protecții în caz de coliziune

Pentru a ridica protecțiile și a avea acces facil la elementele vehiculului trebuie să eliberați bolțurile și să ridicați protecțiile. Fixați-le cu un bolț în poziția superioară pentru a evita căderea acestora. Una din găurile situate pe stâlpul de sprijin este folosită în scopul asigurării unghiului de înclinare corespunzător al protecției (fig.34).





Fig.34 Ridicarea protecției în caz de coliziune

După încheierea lucrărilor, protecțiile trebuie strânse prin eliberarea bolțurilor de siguranță, coborând protecțiile în poziție verticală și, apoi, fixându-le, din nou, cu bolțuri.

4.4.4. Bara antiîmpănare pliabilă

Autobasculantele KH-Kipper pot fi echipate cu bara antiîmpănare pliabilă. Se folosește, de exemplu, dacă se operează cu o autobasculantă cu un dispozitiv de finisare a asfaltului. Într-o astfel de situație, bara antiîmpănare coborâtă ar intra în coliziune cu placa dispozitivului de finisare a asfaltului și, în consecință, nu s-ar putea realiza alimentarea cu asfalt între autobasculantă și placa de încărcare.

În poziția de călătorie, bara antiîmpănare trebuie să fie coborâtă (fig.35).



Fig.35 Bara antiîmpănare pliabilă coborâtă

Pentru a ridica bara antiîmpănare trebuie să:

- Eliberați cele 2 bolțuri situate pe brațe prin acționarea manetei astfel încât, bara să fie blocată în poziție orizontală,



- Ridicați bara antiîmpănare și blocați-o la poziție, folosind bolțurile,



- Pentru a coborî, din nou, bara în poziția pentru călătorie, trebuie să eliberați bolțurile de siguranță.



- După coborârea barei, trebuie fixată cu bolțuri (maneta bolțurilor este în poziție verticală).



- Trebuie să vă asigurați că bolțurile sunt fixate corespunzător astfel încât, bara să nu se miște în timpul deplasării.

 **ATENȚIONARE!!!**

Aveți grijă în timpul deplasării barei antiîmpănare deoarece ați putea fi rănit de mișcarea automată a acesteia.

4.4.5. Sistemul de încălzire al benei pe baza gazelor de evacuare

Autobasculantele KH-Kipper pot fi echipate cu sistem de încălzire pe baza gazelor de evacuare. Acest lucru este posibil datorită aplicării supapei de distribuție a gazelor de evacuare (fig.36) care permite direcționarea gazelor de evacuare la sistemul de evacuare al autovehiculului sau la tunelele libere din podeaua benei.



Fig.36 Supapa de distribuție a gazelor de evacuare

Gazele de evacuare care trec prin tunelele libere ale benei, o încălzesc. În cazul temperaturilor scăzute, acest sistem, previne înghețarea mărfii transportate și, în cazul mărfurilor care nu trebuie să se răcească (asfalt încins), ajută la menținerea temperaturii ridicate. După basculare, maneta supapei trebuie redirecționată de așa natură încât gazele de evacuare să treacă prin sistemul de evacuare al vehiculului.

ATENȚIONARE!!!

Atingerea elementelor sistemului de evacuare poate provoca arsuri.

În timpul folosirii sistemului de încălzire pe bază de gaze de evacuare în secțiunile structurale ale benei, este natural, din cauza schimbărilor de temperatură prezente, să găsiți acolo apă. Ca să evitați acumularea unei cantități de apă excesive în secțiuni și astfel, a daunelor provocate de aceasta (ex.erodare), autobasculanta este echipată cu scurgeri (fig.36) prin care apa acumulată poate fi eliminată. Trebuie să efectuați, în mod regulat, drenarea secțiunilor conform planului de inspecție (tabelul 1).

Pentru a permite evacuarea apei prin scurgeri, trebuie să scoateți bolțurile de siguranță.

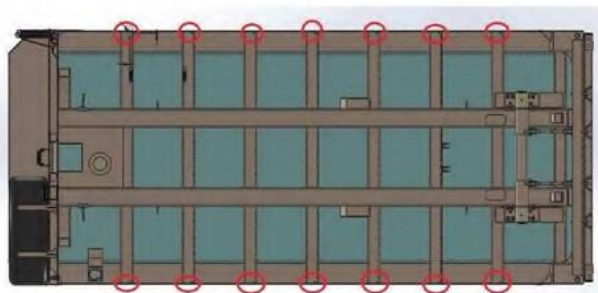


Fig.37 Exemplu de distribuire a scurgerilor

4.4.6. Blocatorul HYFIX

Autobasculantele KH-Kipper au bena echipată cu blocatorul HYFIX. Acesta stabilizează bena atunci când este goală și nu permite deplasarea acesteia în timpul călătoriilor pe teren accidentat. Previne scăderea presiunii în cilindrul hidraulic, protejându-l de avarii.



Fig.38 Blocatorul HYFIX – exemplu de fixare

Ajustarea blocatorului presupune înșurubarea acestuia cu o piuliță cu autoblocare. Blocatorul ajustat corespunzător are piulița înșurubată în jur de 30 mm (pentru vehiculele cu 3 axe) sau 40 mm (pentru vehiculele cu 4 axe) de la începutul șurubului – punctul a de pe fig.38.

ATENȚIONARE!!!

Atunci când bena este ridicată, nu închideți blocatorul. Dacă bena cade pe blocatorul închis poate provoca daune mecanice cât și avarii la lagărul de fixare situat pe benă. Acest gen de avarie nu intră în reparațiile incluse în garanție.

5. Sistemul de schimb

5.1. Siguranța în muncă

1. Dispozitivul poate fi exploatat de către șoferul care deține permis de conducere aplicabil și care este instruit în operarea dispozitivului acordând atenție sporită siguranței.
2. Dispozitivul trebuie menținut în condiții tehnice perfecte.
3. Ansamblul trebuie folosit doar în scopurile pentru care a fost proiectat.
4. Nu este permisă înlocuirea șasiului interschimbabil cu încărcătură.
5. Realizarea conexiunilor mecanice, hidraulice sau pneumatice este interzisă atunci când motorul vehiculului este pornit.
6. Nu este permisă desfășurarea niciunui tip de activitate sub șasiul dezasamblat.
7. Fiți deosebit de atenți la conectarea și deconectarea circuitelor hidraulice și pneumatice.

5.2. Sistemul hidraulic interschimbabil

Aplicarea sistemelor interschimbabile permite folosirea șasiului împreună cu o varietate de caroserii (ex. basculantă, betonieră, etc). Sistemul interschimbabil este asamblat pe șasiu și este alcătuit dintr-un șasiu suplimentar și un sistem hidraulic (diagrama sistemului hidraulic – punctul 7.3).

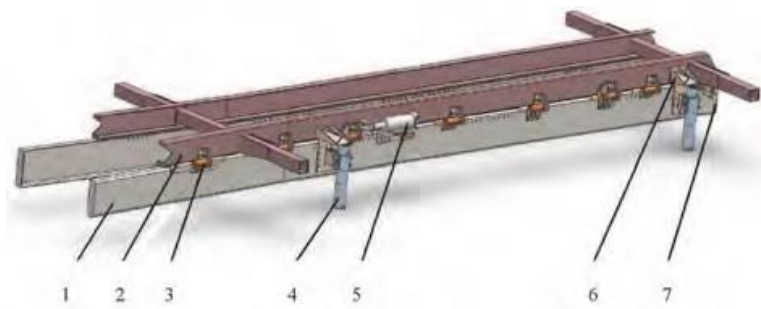


Fig.39 – Sistem hidraulic interschimbabil

Părțile principale ale sistemului (cf.fig.39):

- Cadrul șasiului -1
- Cadrul auxiliar al caroseriei -2
- Bolțuri și bucșe de blocare -3
- Cilindrii de urcare / coborâre -4
- Cilindrii de deplasare -5
- Picioare de ridicare / coborâre -6
- Bolțuri de siguranță -7

Caroseria interschimbabilă are un cadru auxiliar cu elemente care permit re poziționarea, ridicare / coborâre, blocare pe șasiu.



Fig.40 Bena basculantei pe brațe laterale



Fig.41 Buçșele de blocare pe șasiu ale caroseriei auxiliare

5.2.1. Asamblarea pe șasiu

1. Caroseria este amplasată pe picioare laterale pe pavaj orizontal rezistent.
2. Aduceți șasiul sub caroserie astfel încât, cilindrii de ridicare / coborâre (fig.42) să se găsească sub picioarele caroseriei.



Fig. 42 Cilindrii de ridicare / coborâre

3. Opreți vehiculul, acționezi frâna de parcare, cuplați PTO.
4. Cu ajutorul manetei manuale (descriere pe supapă) a supapei cu control hidraulic (fig.43) culisați cilindrii de ridicare / coborâre și ridicați caroseria.



Fig. 43 Supapa de control



Fig. 44 Caroseria pe cilindrii

5. Scoateți bolțurile de siguranță și dezasamblați picioarele laterale.
6. Comutați maneta manuală a supapei de control în poziția de coborâre și lăsați caroseria pe șasiu.
7. Cu ajutorul manetei manuale a supapei de control (fig.43) acționați cilindrul de deplasare (fig.45) și mutați caroseria în partea din față a vehiculului.



Fig.45 Cilindrul de deplasare

8. Cu ajutorul bolțurilor, blocați caroseria pe spatele vehiculului și securizați bolțurile cu piulițe cu autoblocare (fig.46).



Fig.46 Bolț și bucsă înainte de blocare



Fig. 47 Bolț de siguranță și știft. Caroserie blocată.

9. Decuplați PTO și opriți motorul.
10. Cuplați toate conexiunile mecanice (ex.betonieră cu arbore de transmisie, controlul rotației motorului) hidraulice (instalație hidraulică pentru basculare), pneumatice (supape de control) și electrice dintre șasiu și caroserie.
11. Verificați operarea caroseriei conform manualului de utilizare a vehiculului.

5.2.2. Dezasamblarea

1. Opriți vehiculul pe pavajul orizontal ranforsat în locul unde este depozitată caroseria
2. Opriți motorul și eliberați frâna de parcare.
3. Decuplați toate conexiunile mecanice (ex.betonieră cu arbore de transmisie, controlul rotației motorului) hidraulice (instalație hidraulică pentru basculare), pneumatice (supape de control) și electrice dintre șasiu și caroserie. Puneți circuitele deconectate ale caroseriei în mufele oarbe (fig.48).



Fig.48 Mufes oarbe pentru circuitele hidraulice și pneumatice deconectate ale caroseriei

4. Scoateți bolțurile care mențin caroseria la poziție (fig.47)
5. Porniți motorul și cuplați PTO
6. Cu ajutorul manetei manuale a supapei de control acționați cilindrul de deplasare și duceți caroseria în spatele vehiculului și verificați dacă picioarele caroseriei sunt deasupra cilindrilor de ridicare / coborâre.
7. Cu ajutorul manetei manuale a supapei cu control hidraulic culisați cilindrii și ridicați caroseria.
8. Asamblați picioarele laterale ca în fig.40, utilizând bolțuri.
9. Coborâți caroseria pe picioare și culisați, în totalitate, cilindrii de ridicare / coborâre.
10. Decuplați PTO și deplasați șasiul de sub caroserie.
11. Protejați bușele de blocare ale caroseriei cu vaselină LOTOS LT-43 sau echivalentul acesteia.
12. Protejați mufele și cuplele circuitelor electrice deconectate.

5.2.3. Service

- Zilnic, înainte de a începe lucrul, trebuie să verificați vizual condiția tehnică a elementelor de fixare a caroseriei și etanșeitatea sistemului hidraulic.
- În caz că elementele sunt avariate, opriți operarea caroseriei interschimbabile și procedați la repararea acestora.
- Gresarea bușelor, blocatorilor și bolțurilor de siguranță va fi efectuată cu fiecare schimbare a caroseriei interschimbabile folosind vaselina LOTUS LT-43 sau echivalentul acesteia.

5.3. Sistemul mecanic interschimbabil

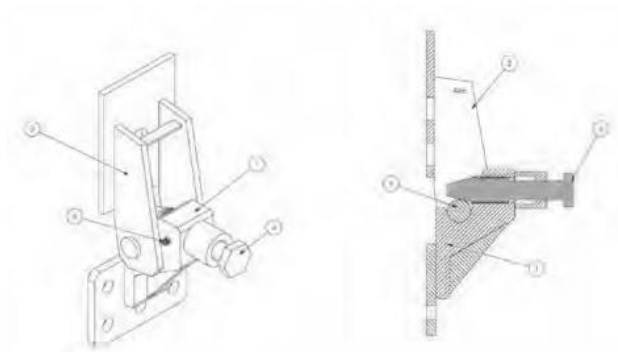


Fig. 49 Blocatorul mecanic al sistemului interschimbabil

Elementele blocatorului mecanic (conform fig.49):

- Corpul blocatorului -1
- Suport pentru caroseria interschimbabilă -2
- Bolțul suportului de caroserie -3
- Șurubul blocatorului -4
- Punct de gresare -5

5.3.1 Asamblarea pe șasiu

1. Opriți vehiculul pe o suprafață orizontală și asigurați-vă că nu pleacă de pe loc.
2. Caroseria interschimbabilă trebuie ridicată cu ajutorul unei macarale care să aibă suficientă capacitate de ridicare.



ATENȚIONARE !!!

Trebuie să studiați operarea dispozitivului cu macara și manualul de siguranță.



ATENȚIONARE !!!

Caroseria trebuie ridicată cu elementele proiectate pentru acest gen de activitate.

3. Caroseria trebuie amplasată pe șasiul vehiculului astfel încât, toate bolțurile (fig.49 -3) să se alinieze cu bușele de blocare (fig.49 -1).
4. Apoi, strângeți șuruburile blocatorului (fig.49 -4) cu un moment de **300 Nm**.
5. Așezați picioarele în poziția pentru deplasare.
6. Cuplați toate conexiunile electrice, hidraulice și pneumatice dintre caroserie și vehicul.
7. Cuplați legăturile de funcționare.

Dezasamblarea se va executa în secvență inversă. Așezați și blocați picioarele. Duceți caroseria pe o suprafață orizontală dură.

5.3.2. Service

- Zilnic, înainte de a începe lucrul, trebuie să verificați vizual condiția tehnică a elementelor de blocare și tensiunea șuruburilor.
- Gresarea va fi efectuată cu fiecare schimbare a caroseriei interschimbabile folosind vaselina LOTUS LT-43 sau echivalentul acesteia.
- În caz că elementele de blocare sunt avariate, opriți operarea caroseriei interschimbabile și procedați la repararea acestora.

6. Depanare

DETECTAREA ȘI DIAGNOSTICUL ERORILOR (PENTRU ÎNTREGUL SISTEM)

DEFECȚIUNE	CAUZE	AȚIUNE/CONTROL
Cilindrul nu culisează când controlerul pneumatic este în poziția de ridicare	1. PTO nu este cuplat 2. Pompa nu pompează ulei 3. Nu este ulei în rezervor 4. Ventil închis care nu permite uleiului să ajungă în rezervor 5. Presiune scăzută a aerului 6. Cilindru conectat la capătul greșit al supapei de izolare	1. Comutați controlerul din cabină în poziția <i>cuplat (I)</i> 2. Deconectați furtunul aferent supapei care izolează conexiunea P și verificați dacă uleiul curge 3. Umpleți rezervorul de ulei 4. Deschideți ventilul de blocare 5. Verificați presiunea aerului 6. Cuplați cilindrul la ieșirea C
Cilindrul se ridică numai când controlerul pneumatic este la poziția „2” (coborâre)	Cilindrul este conectat la orificiul greșit al supapei	Conectați corect ca în manual
Flux de aer corespunzător dar supapa cilindrului de basculare nu este funcțională	1. Controlerul pneumatic este defect 2. Furtunul de aer este curbat sau îngust	1. Deconectați toate furtunurile pneumatice cu excepția furtunului de presiune și de evacuare. Verificați dacă aerul intră corect când controlerul este în poziția bună. Schimbați supapa dacă este defectă. 2. Verificați dacă furtunurile nu au curbări abrupte. Deconectați 2 furtunuri și verificați fluxul de aer cu setările corecte ale controlerului. Dacă fluxul de aer nu vine dinspre capetele furtunurilor, schimbați furtunurile.

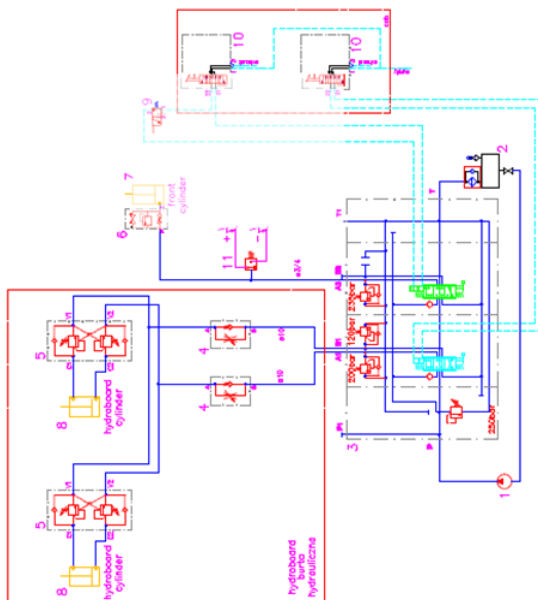
<p>Cilindrul nu se coboară corespunzător (sau prea rapid/lent)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Șurubul care ajustează viteza de coborâre este înșurubat total. 2. Supapa cu închidere automată nu funcționează corect 3. Controlul aerului nu funcționează 4. Uleiul este prea gros 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotiți șurubul invers acelor de ceasornic 2. Într-un manual separat, verificați capitolul despre supapa de schimbare de sens 3. Verificați aerul suflat când coboară cilindrul 4. Schimbați filtrul de ulei 5. Schimbați uleiul cu unul corect
<p>Cilindrul coboară când este apăsat ambreiajul</p>	<p>În intrarea P, nu este instalată nicio supapa de reținere</p>	<p>Contactați furnizorul. Fiecare supapă este realizată în fabrică.</p>
<p>Fluxul de aer este suficient dar supapa nu funcționează</p>	<p>În supapa cilindrului există o scurgere.</p>	<p>Comutați controlerul de aer în poziția de coborâre 2. Scoateți țeava din intrarea TIP a supapei. Dacă intră aer prin intrare, înseamnă că garnitura rezervorului este avariată.</p>
<p>Supapa funcționează dar se oprește brusc</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Furtunul de aer este crăpat 2. Poansonul mobil este blocat de mizerie. 3. Supapa este defectă. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Înlocuiți inelul de izolare. Verificați furtunurile de aer și înlocuiți-le dacă este cazul. 2. Curățați sistemul hidraulic. Curățați rezervorul de ulei. Înlocuiți, supapa cilindrului dacă este nevoie. 3. Verificați supapa.
<p>Cilindrul se împotmolște în timpul ridicării</p>	<p>Este aer în ulei alimentat</p>	<p>Ventilați pompa deschizând puțin cuplele furtunului de presiune</p>
<p>Cilindrul se ridică foarte lent</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pompă defectă 2. Presiunea aerului prea scăzută 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Înlocuiți pompa. Controlați presiunea aerului, controlerului, furtunurilor și supapa cilindrului ca mai devreme.
<p>Cilindrul nu se ridică complet</p>	<p>Supapa de reful se deschide împingând uleiul înapoi în rezervor. Acest lucru se datorează unei încărcături excesive sau pentru că ați</p>	<p>Identificați presiunea la care se deschide supapa de reful prin cuplarea aparatului de măsură la intrarea aplicabilă. Valoarea presiunii</p>

	<p>amplasat-o prea departe de autobasculantă.</p>	<p>recomandate figurează pe plăcuța de lucru ca presiune de intrare. Dacă nu se atinge presiunea corespunzătoare, contactați furnizorul. Umpleți rezervorul de ulei.</p>
<p>Bena autobasculantei coboară prea repede</p>	<p>Regulatorul vitezei de coborâre este înșurubat total.</p>	<p>Ridicați cilindrul pentru a avea un pic de înălțime. Setează controlerul din cabină în poziție neutră 0. Înșurubați regulatorul până bena coboară cu viteza corespunzătoare.</p>
<p>Maneta de control a supapei nu se mișcă deși presiunea aerului este corectă</p>	<p>Maneta de control a supapei se blochează sau este decuplată.</p>	<p>Deșurubați 3 șuruburi de setare pe jumătate de rotație și încercați să reporniți supapa. Momentul de strângere al șuruburilor nu trebuie să depășească 15 Nm.</p>
<p>Cilindrul nu ridică fără întreruperi</p>	<p>Există aer în sistem. Pompa operează neregulat.</p>	<p>Ventilați sistemul; verificați nivelul de ulei din rezervor. Înlocuiți pompa.</p>

7. Schema hidraulică și lista pieselor de schimb

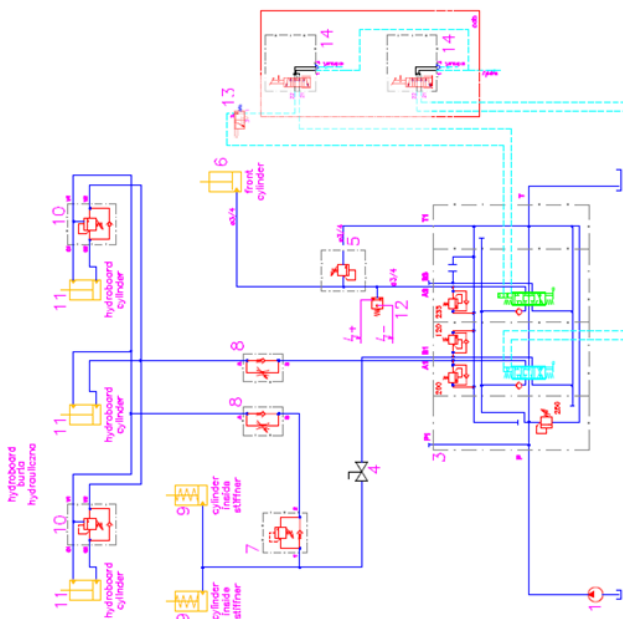
7.1. Schema hidraulică a autobasculantei cu basculare posterioară, oblon hidraulic posterior opțional și lista pieselor de schimb

11.	Schimbător de presiune 148 80 790 DS HYVA
10.	Controler pneumatic 147 50 667 H HYVA
9.	Supapa de reful pneumatică
8.	Cilindrul panoului lateral
7.	Cilindru
6.	Supapă de siguranță
5.	Supapă de siguranță VBCD
4.	Accelație VRFU 90 3/8" și supapă de retenție HYDROKRAK
3.	Supapă principală cu 2 secțiuni controlată pneumatic și manual
2.	Rezervor
1.	Pompă
Nr. piesei	Numele piesei



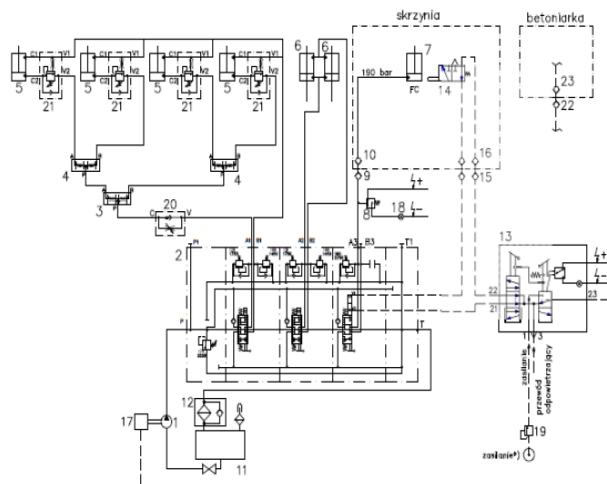
7.2. Schema hidraulică a autobasculantei cu basculare pe 3 părți, oblon hidraulic posterior opțional și lista pieselor de schimb

14.	Controler pneumatic 147 50 667 H HYVA
13.	Supapa de reful pneumatică
12.	Senzor de presiune 148 80 790 DS HYVA
11.	Cilindrul panoului hidraulic
10.	Supapă de siguranță VBCD 3/8" SE-A HYDROKRAH
9.	Cilindrul Stiffner
8.	Accelație VRFU 90 3/8" și supapă de retenție HYDROKRAH
7.	Supapă de seconță VBCD 3/8" HYDROKRAH
6.	Cilindrul de sub podea
5.	Supapă de siguranță VMP 3/4" HYDROKRAH
4.	Supapă manuală
3.	Supapă principală cu 2 sau 3 secțiuni controlată pneumatic și manual
2.	
1.	Pompă
Nr. piesei	Numele piesei



7.3. Schema hidraulică a unei caroserii cu sistem hidraulic interschimbabil

23.	Terminal de conexiune DN 7.2 G 3/8"
22.	Cuplare rapidă DN 7.2 G 3/8"
21.	Supapă de reful și de blocare VBCD 3/8" SE-A
20.	Accelerație și supapă de retenție VRFU 90 3/8"
19.	Supapă de flux 314 014 013 Holdex
18.	Lumină de control 019 64 000 H
17.	PTO
16.	Terminal de conexiune DN 5 G ¼"
15.	Cuplare rapidă DN 5 G ¼"
14.	Supapă de reful pneumatică cu plăcuță de asamblare 147 53 155
13.	Controler pneumatic cu 2 secțiuni 147 50 646 H
12.	Filtru de retur
11.	Rezervor ulei
10.	Cuplare rapidă ¾" ISO 7241-1-A mamă
9.	Cuplare rapidă ¾" ISO 7241-1-A tată
8.	Schimbător de presiune 148 80 790 DS cu înveliș 148 80 791
7.	Cilindru hidraulic
6.	Cilindru hidraulic
5.	Cilindru hidraulic
4.	Separator flux – EQ20
3.	Separator flux – EQ20
2.	Supapă principală cu 3 secțiuni controlată pneumatic și manual
1.	Pompă hidraulică
Nr.piesă	Nume piesă



Model
Declarație de conformitate II cu Directiva 2006/42/CE
privind echipamentele tehnice

În numele **KH-Kipper Sp. z o.o., Kajetanów 130, 26-050 Zagnańsk – POLAND**, declar că produsul descris mai jos:

Caroserie:.....
Model:.....
Număr caroserie:.....

Asamblat pe șasiul:

Marcă:.....
Model:.....
VIN:.....

a fost produs și/sau asamblat de noi și întrunește toate cerințele incluse în Directiva 2006/42/CE publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 157 din 6 Iunie 2006, implementată prin Ordonanța Ministerului Economiei din 21 Octombrie 2008 (Jurnal de Legi 199, punctul 1228).

Persoana responsabilă cu pregătirea documentației tehnice:

Prenume, Nume.....
Adresă:.....
Cod poștal, Oraș.....
Țară:.....

Persoana responsabilă cu pregătirea Declarației de conformitate CE a dispozitivului:

Prenume, Nume:.....
Funcție:.....
Adresă:.....
Cod poștal, Oraș:.....

Standarde oferente:

- PN – EN ISO 12100:2012 Siguranța echipamentelor – Principii generale de design – Evaluarea și diminuarea riscului.
- PN – EN ISO 4413:2011 Elementele hidraulice și comenzile – Reguli generale și cerințe de siguranță pentru sisteme și componentele lor.
- PN – EN ISO 4414:2011 Elementele hidraulice și comenzile - Reguli generale și cerințe de siguranță pentru sisteme și componentele lor.

Declarația nr.

xxxxxxxxxxxx

Kajetanów

Autoritatea emitentă:

.....
(dată)

.....
(prenume, nume)

Data.....

KH-Kipper Sp. z o.o.
Kajetanów 130
26-050 Zagańsk
Tel.: 41 30 11 568, 9
Fax: 41 301 13 03

FORMULAR RECLAMAȚII

Partea care realizează plângerea:.....

Numele companiei

.....

Adresa companiei

.....

Adresa companiei / contact

Model caroserie:.....

Marcă șasiu:.....

Nr.VIN al șasiului:.....

Nr.fabricantului caroseriei (de pe plăcuța cu numele).....

Descrierea avariilor:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Entitatea care raportează

EVALUAREA SATISFACȚIEI CLIENTULUI

Vă rugăm să aveți amabilitatea să completați chestionarul de mai jos care va fi folosit în scopul determinării nivelului de satisfacție al Clienților noștri. Acest chestionar are ca scop strângerea părerilor și opiniilor referitoare la cooperare și rezultatele obținute vor contribui la îmbunătățirea calității serviciilor companiei KH-Kipper.

- 1. Sunteți mulțumiți de cooperarea cu firma KH-Kipper?**
 - Da
 - Într-o oarecare măsură, da
 - Este greu de spus
 - Oarecum, nu
 - Nu
- 2. Cum evaluați relația cu clienții (politețe, interes, rezolvarea problemelor)?**
 - Foarte bună
 - Bună
 - Neutră
 - Slabă
 - Proastă
- 3. Cum apreciați timpul de reacție la solicitări și comenzi?**
 - Foarte bună
 - Bună
 - Neutră
 - Slabă
 - Proastă
- 4. Cum evaluați calitatea produselor noastre?**
 - Foarte bună
 - Bună
 - Neutră
 - Slabă
 - Proastă
- 5. Cum evaluați funcționalitatea, confortul și ușurința în folosire a produselor noastre?**
 - Foarte bună
 - Bună
 - Neutră
 - Slabă
 - Proastă
- 6. Cum evaluați profesionalismul informațiilor primite și consultanța tehnică?**
 - Foarte bună
 - Bună
 - Neutră
 - Slabă
 - Proastă

- 7. Cum apreciați cooperarea cu KH-Kipper în comparație cu alte companii care furnizează produse similare?**
- Foarte bună
 - Bună
 - Neutră
 - Slabă
 - Proastă
- 8. Cum evaluați existența informațiilor cu privire la produsele noastre?**
- Foarte bună
 - Bună
 - Neutră
 - Slabă
 - Proastă
- 9. Vă rugăm să specificați sursa de informație de unde ați aflat de oferta noastră:**
- Reclame în ziare și articole
 - Site-uri web
 - Cataloguri și liste de prețuri
 - Apariție în cataloguri de târg sau rapoarte ale mărcilor
 - Oferte primite prin poștă sau poștă electronică
 - Contacte prin telefon cu angajații KH-Kipper
 - Contact direct
 - Altele:
- 10. Care sunt șansele ca firma dvs să mai coopereze cu KH-Kipper?**
- Foarte mari
 - Mari
 - Este greu de apreciat
 - Mici
 - Foarte mici
- 11. Ce fel de opinie / părere le-ați da cunoștințelor / partenerilor dvs despre KH-Kipper?**
- Foarte bună
 - Bună
 - Nu am nicio opinie în sensul acesta
 - Proastă
 - Foarte proastă
- 12. Ce produse noi ar trebui să fie introduse în ofertă ca să o facă mai complexă și mai bogată? Ce putem îmbunătății?**
-
-

NOTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NOTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....