

CUSTOM MADE LOADING & TRANSFER SYSTEMS

**Product Catalogue 2011
WIESE EUROPE**

Content

1	Marine loading arms	3
1.1	Atlanta.....	3
1.2	Minerva.....	6
1.3	Barca	8
1.4	Marine loading arm accessories.....	9
1.4.1	ERC	9
1.4.2	Support Jack.....	10
1.4.3	QCDC (manual)	11
2	Land loading arms	12
2.1	Top loading arms	13
2.1.1	TS.....	13
2.1.2	TP.....	14
2.1.3	TK.....	15
2.1.4	TD Para	16
2.1.5	Petro	17
2.2	Bottom loading arms	19
2.2.1	TM	19
2.2.2	TM2.....	20
2.2.3	Bottom	22
2.3	Land loading arm Accessories	23
2.3.1	Support Column with locking device for stowed position	23
2.3.2	Wall Bracket.....	24
2.3.3	Suction hood in stainless steel	25
2.3.4	Emergency release coupler.....	26
3	Safety systems	27
3.1	Folding stairs.....	27
3.2	Safety cages	31
3.3	Loading platform	32
4	Roof drain systems	33
4.1	Roof drain with swivel joints	33
4.2	Floating suction units	34
5	Swivel joints	35
5.1	3-2 ST.....	36
5.2	4-2 ST.....	37
5.3	3-37 PTFE.....	38

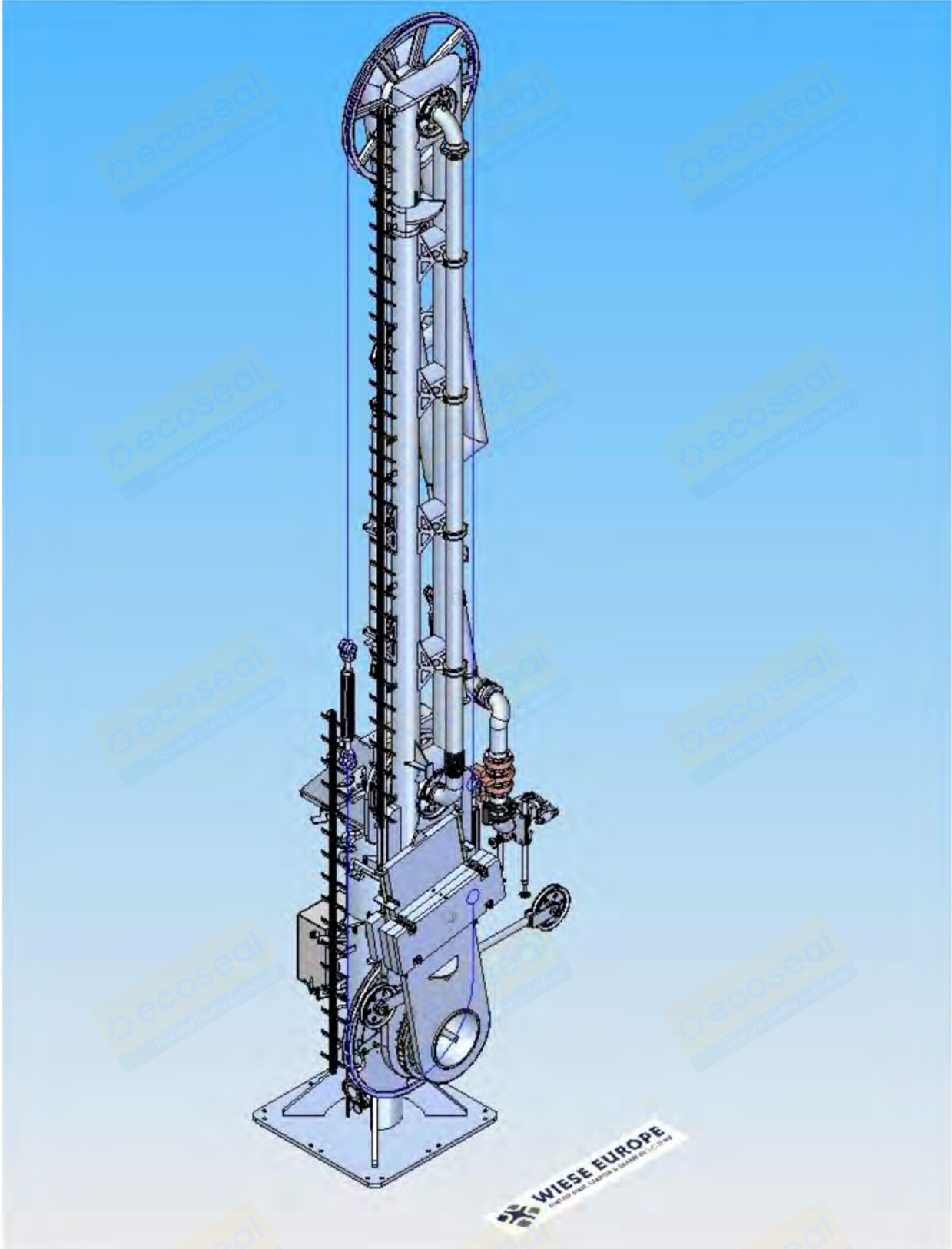
1 Marine loading arms

1.1 Atlanta

Bras de chargement marine ATLANTA	Marine loading arm ATLANTA
<p>Le bras de chargement marine ATLANTA est spécialement conçu pour le transfert des liquides et gaz depuis ou vers des navires maritimes ou fluviaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construction du support indépendant en acier • Tuyauterie de produit en acier carbone ou acier inoxydable • Commande hydraulique • Diamètres disponibles : DN150 à DN400 (6" - 16") • Roulements à billes indépendantes • Raccords tournants haute pression avec joints en FPM ou en PTFE <p>OPTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accouplement de rupture (PERC) • Ligne séparée de retour vapeur • Commande à distance • Supervision par ordinateur-télévision <p>AVANTAGES PARTICULIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrage des bras internes et externes à l'aide des contrepoids facilement ajustables quelle que soit la position d'utilisation • Remplacement aisé des joints sans démontage, et sans recours au équipement auxiliaire • Grand rayon d'action • Poids mort restreint • Adaptation à tous les mouvements des navires (tangage, roulis, gîte) due aux six raccords tournants de haute qualité • Raccords tournants à grande longévité de graissage, et indication de contrôle de fuite • Manœuvrabilité totale par système des contrepoids • Système de verrouillage pour toutes directions de mouvements • Encombrement réduit • Peut être utilisé indifféremment comme chargeur à aspiration ou à pression • Diamètres disponibles de 6" à 12" (DN150 à DN300) 	<p>The ATLANTA marine loading arm is developed for the transfer of liquid or gaseous products to and from ocean going or inland waterway tankers.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Separate support construction in steel • Product pipe in steel or stainless steel • Hydraulically operated • Available in nominal bore DN150 – DN400 (6" – 16") • Separate ball bearings • High pressure swivel joints with PTFE or FPM seals <p>OPTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergency release coupling (ERC) • Vapour return line • Remote control • Computer television guarding <p>SPECIAL FEATURES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance of inboard and outboard arms by means of an easily adjustable counterweight, i.e. perfect weight balance in every operation position • Easy exchange of seals without dismantling loading equipment and without auxiliary equipment • Separately balanced pipe connections • Easy manually operation • Bridging of large operating range • Small dead weight • Accommodation of all ship's movements – pitch, roll, heel – by six high-quality swivel joints • Swivel joints with long life grease and control indication • Full manoeuvrability by novel counterweight arrangement • Bolt locking device for all movement directions • Small space requirements • Can be used as either suction or pressure loader • Sizes from 6" up to 12" (DN150 until DN250)

Bras de chargement marine
ATLANTA

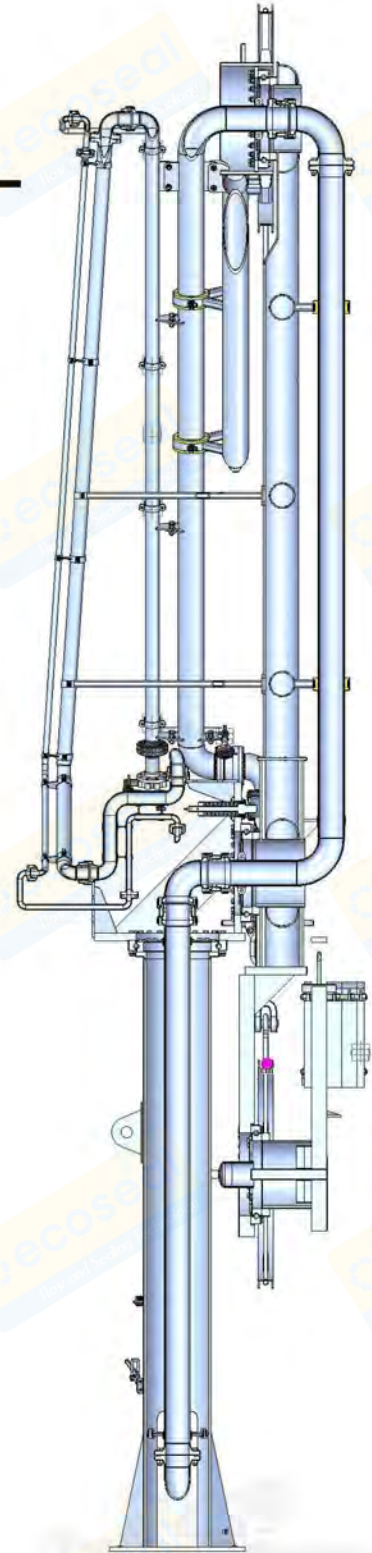
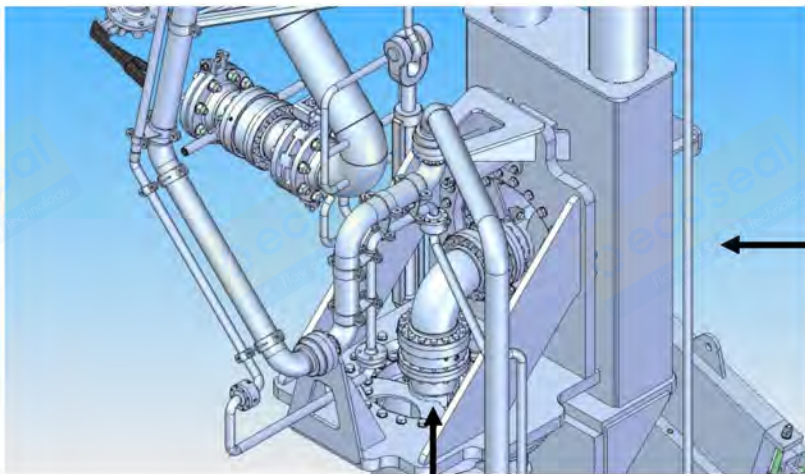
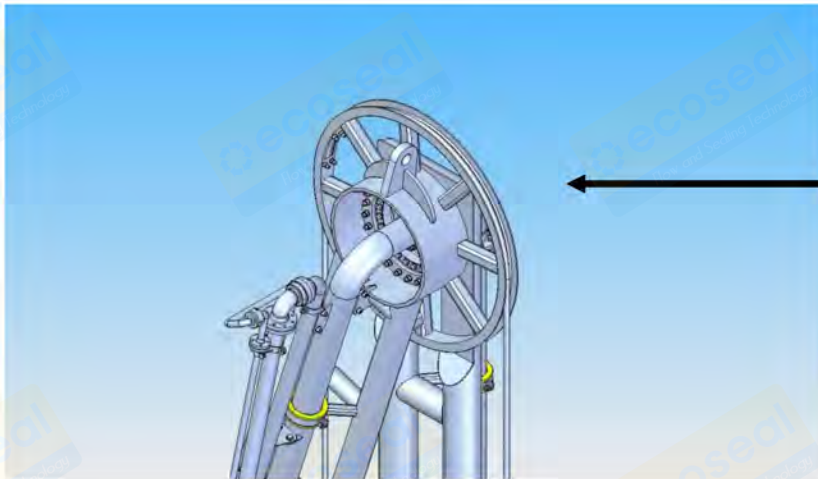
Marine loading arm
ATLANTA



Bras de chargement marine	Marine loading arm
ATLANTA	ATLANTA

Details

Cross cut



Possibilité pour changer les joint du raccord tournant sans soudures.

Possibility to remove swivel joint seals without cutting or welding due to the separate support structure.

1.2 Minerva

Bras de chargement marine	Marine loading arm
MINERVA	MINERVA
<p>Le bras de chargement marine modèle MINERVA est conçu pour le transfert des liquides et gaz depuis ou vers des navires maritimes ou fluviaux.</p> <p>Ce bras marine est spécialement utilisé pour des produits chimiquement agressifs, produits aromatiques ou des produits à haute et basse température.</p> <p>Le raccord tournant est de conception surdimensionnée afin de soutenir les forces exercées sur le bras de chargement.</p> <p>Le bras de chargement est équilibré par des contrepoids facilement ajustables.</p> <p>AVANTAGES PARTICULIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrage des bras internes et externes à l'aide des contrepoids facilement ajustables quelle que soit la position d'utilisation. • Remplacement aisé des joints sans démontage, et sans recours à un équipement auxiliaire • Equilibrage indépendant des raccords de tuyauterie • Facilité d'utilisation manuelle ▪ Grand rayon d'action • Poids mort restreint ▪ Adaptation à tous les mouvements des navires (tangage, roulis, gîte) due aux six raccords tournants de haute qualité • Raccords tournants à grande longévité de graissage, et indication de contrôle de fuite • Manœuvrabilité totale par système de contrepoids • Système de verrouillage pour toutes directions de mouvements • Encombrement réduit • Peut être utilisé indifféremment comme chargeur à aspiration ou à pression • Diamètres disponibles de 6" à 10" (DN150 à DN250) 	<p>The marine loading arm model MINERVA is designed for the transfer of liquids or gaseous products to and from ocean going or inland waterway tankers.</p> <p>These marine loaders are especially used for chemically aggressive products, aromatic products as well as high and low temperature media.</p> <p>The swivel joint design is over-dimensioned to support the forces on the loading arms.</p> <p>The loading arm is placed in balance through a single adjustable counterweight.</p> <p>SPECIAL FEATURES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance of inboard and outboard arms by means of an easily adjustable counterweight; i.e. perfect weight balance in every operation position • Easy exchange of seals without dismantling loading equipment and without auxiliary equipment • Separately balanced pipe connections • Easy manually operation • Bridging of large operating range • Small dead weight • Accommodation of all ship's movements – pitch, roll, heel – by six high-quality swivel joints • Swivel joints with long life grease and control indication • Full manoeuvrability by novel counterweight arrangement • Bolt locking device for all movement directions • Small space requirements • Can be used as either suction or pressure loader • Sizes from 6" up to 10" (DN150 à DN250)

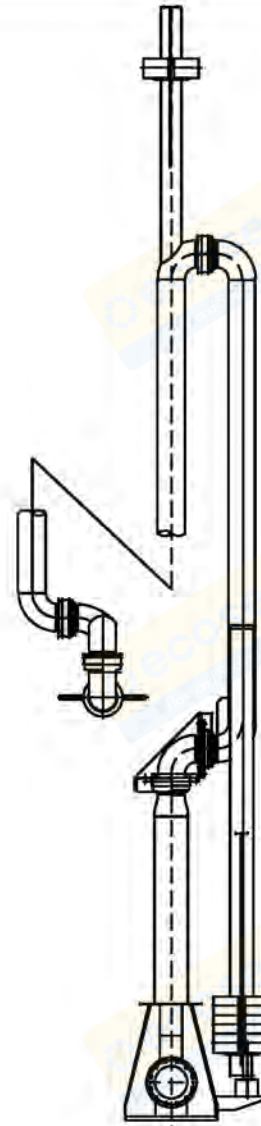
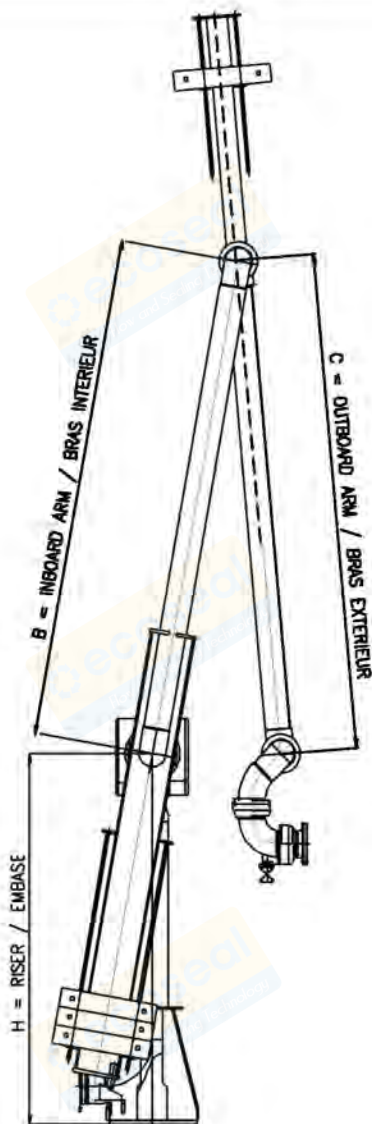
Bras de chargement marine
MINERVA

Marine loading arm
MINERVA



1.3 Barca

Bras de chargement marine BARCA	Marine loading arm BARCA
<p>Le bras de chargement marine BARCA est spécialement conçu pour le transfert des liquides et gaz depuis ou vers des barges et caboteurs.</p> <p>Ce bras de chargement marine est particulièrement utilisé pour les produits chimiques agressifs, ou les produits à haute et basse température.</p> <p>Le raccord tournant est de conception surdimensionnée afin de supporter les forces exercées sur le bras de chargement.</p> <p>Ce bras de chargement marine est équilibré par deux contrepoids facilement ajustables.</p> <p>Diamètres disponibles: 6" - 10" (DN150 - DN250).</p>	<p>The marine loading arm BARCA is developed for the transfer of liquids or gaseous products to and from barges or coasters.</p> <p>These marine loaders are especially used for chemically aggressive products as well as high and low temperature media.</p> <p>The swivel joint design is over-dimensioned to support the forces on the loading arms.</p> <p>The marine loading arm is balanced through two single adjustable counterweights.</p> <p>Dimensions: 6" - 10" (DN150 - DN250)</p>



1.4 Marine loading arm accessories
1.4.1 ERC

Bras de chargement marine PERC	Marine loading arm ERC
<p>Installé au bout du tube externe.</p> <p>Les deux vannes sont installées l'une après l'autre pour minimaliser une perte de produit en cas de rupture.</p> <p>Les deux vannes seront commandées simultanément par le vérin hydraulique.</p> <p>Un interlock mécanique garanti que les deux vannes sont entièrement fermées avant que le collier ne s'ouvre.</p> <p>Les vannes peuvent être commandées à la main par un levier spécial..</p>	<p>Installed in the vertical leg of the liquid line triple swivel group.</p> <p>The two valves are placed directly adjacent to either side of the emergency release collar to minimise the amount of product spill in case of a release.</p> <p>Both valves are simultaneously operated when the loading arm is reaching its release area (2e stage alarm).</p> <p>A mechanical interlock ensures that both valves are fully closed before the collar releases.</p> <p>The valves can be manually operated, to open them after reassembly of the ERC.</p>

PERC avec vannes à disque / ERC with disc valves



PERC avec vannes à boisseau sphérique / ERC with ball valves



1.4.2 Support Jack

Bras de chargement marine SUPPORT JACK	Marine loading arm SUPPORT JACK
<p>Pour le soutien du tube extern du bras marine sur le navire</p> <p>Pour maintenir la dernière partie du bras restée sur place après déconnection de l'accouplement de rupture</p>	<p>For support of the outboard arm on the ship.</p> <p>To support the flange connection that remains after emergency release has took place.</p>

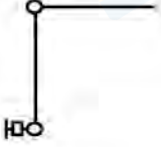




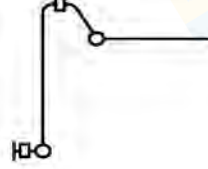





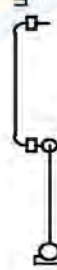
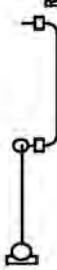

















1.4.3 QCDC (manual)

Bras de chargement marine QCDC (coupleur rapide)	Marine loading arm QCDC (quick connect disconnect)
<p>Diamètres disponibles de 6" à 10" (DN150 à DN250)</p> <p>Une methode vite, efficace et sure pour des connections du bateau et bras.</p>	<p>Sizes from 6" up to 12" (DN150 until DN250)</p> <p>Quick, efficient and safe method of ship to shore connections</p>



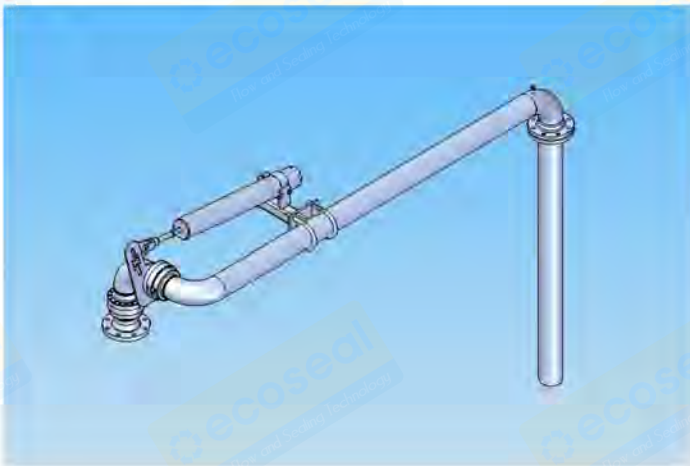
2 Land loading arms

TS		<p>LEFT / GAUCHE</p>  <p>RIGHT / DROITE</p> 	 	
TP		<p>LEFT / GAUCHE</p>  <p>RIGHT / DROITE</p> 	 	
TK		<p>LEFT / GAUCHE</p>  <p>RIGHT / DROITE</p> 	   	
TM		<p>LEFT / GAUCHE</p>  <p>RIGHT / DROITE</p> 	   	   

2.1 Top loading arms

2.1.1 TS

Bras de transfert en haut TS	Top loading arms TS
<p>Les bras de transfert TS sont utilisables pour tous les liquides ou gaz.</p> <p>Constructions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acier au carbone • Acier inoxydable • Acier basse température • Acier au carbone ou acier inoxydable chemisé PTFE • Réchauffage par double enveloppe • Réchauffage électrique 	<p>Loading arms, model TS can be used for all liquid and gaseous products.</p> <p>Types</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steel • Stainless Steel • Cold temperature steel • Steel or stainless steel PTFE lined • Internal heating • Jacket heating • Electrical tracing



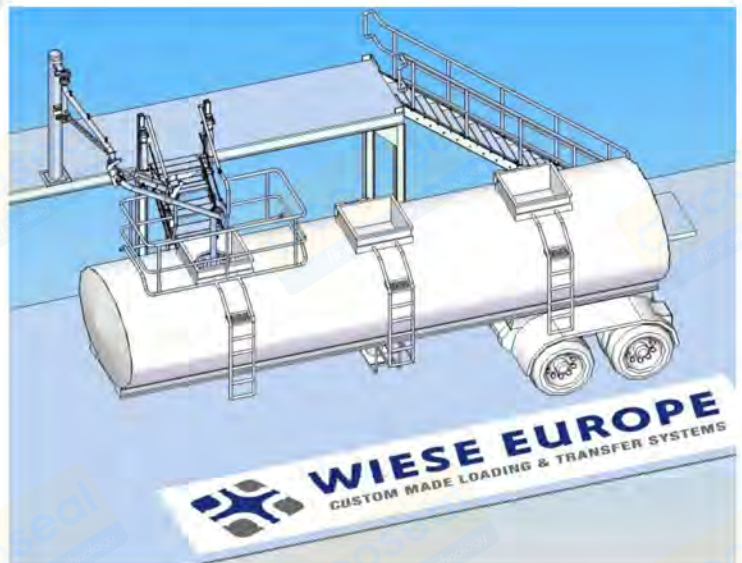
2.1.2 TP

Bras de transfert en haut TP	Top loading arms TP
<p>Les bras de transfert TP sont utilisables pour tous liquides ou gaz</p> <p>CONSTRUCTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acier au carbone • Acier inoxydable • Acier basse température • Acier au carbone ou acier inoxydable chemisé PTFE • Réchauffage interne • Réchauffage par double enveloppe • Réchauffage électrique 	<p>Loading arms, model TP can be used for all fluids and gaseous products</p> <p>TYPES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steel • Stainless steel • Low temperature steel • Steel or stainless steel PTFE lined • Internal heating • Jacket heating • Electrical tracing



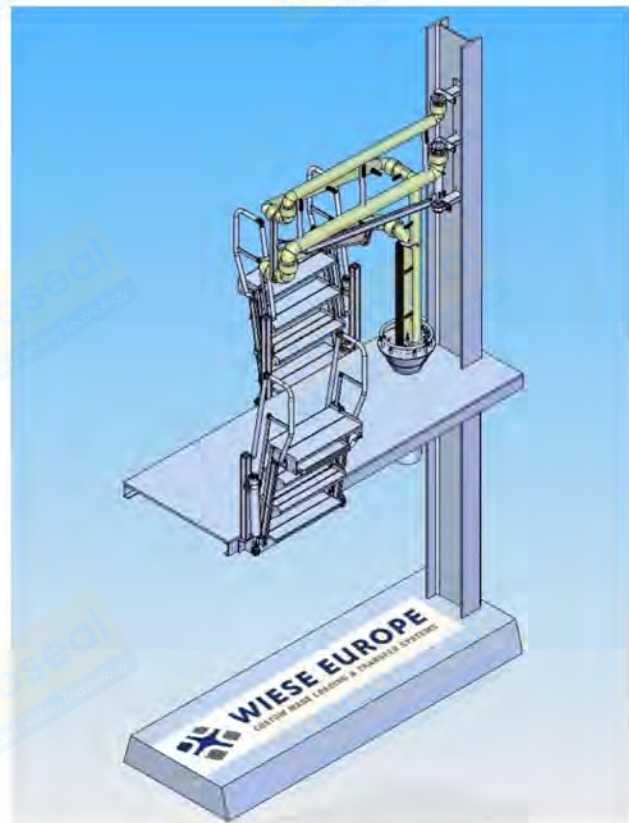
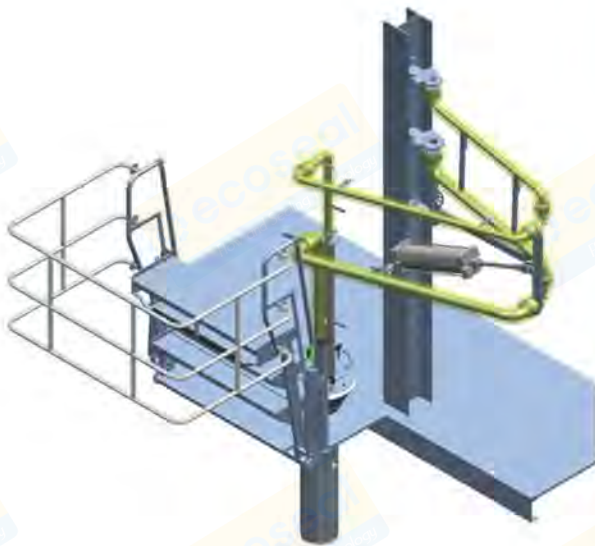
2.1.3 TK

Bras de transfert en haut	Top loading arms
TK	TK
<p>Les bras de transfert TK sont utilisables pour tous liquides ou gaz</p> <p>CONSTRUCTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acier au carbone • Acier inoxydable • Acier basse température • Acier chemisé PTFE • Acier au carbone ou acier inoxydable chemisé PTFE • Réchauffage interne • Réchauffage par double enveloppe • Réchauffage électrique 	<p>Loading arms, model TK can be used for all liquid and gaseous products</p> <p>TYPES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steel • Stainless steel • Low temperature steel • Steel or stainless steel PTFE lined • Heating • Jacket heating • Electrical tracing



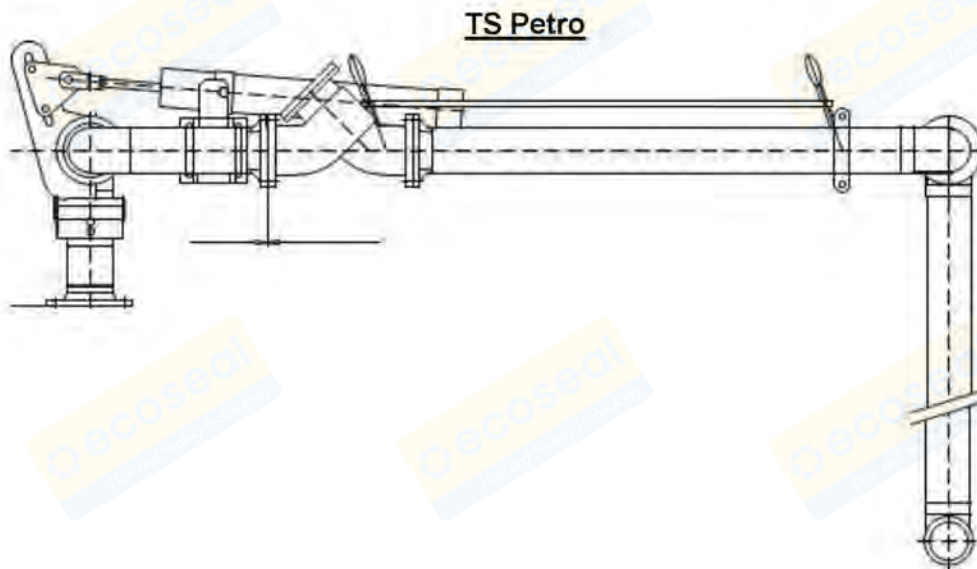
2.1.4 TD Para

Bras de transfert en haut TD Para	Top loading arms TD Para
<p>De par sa conception à tuyauterie parallèle, le bras de chargement terrestre TD Para, a été spécialement développé pour le chargement de camions-citernes ou wagons-citernes, et l'élimination simultanée des vapeurs de gaz dans le container</p> <p>CONSTRUCTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acier au carbone • Acier inoxydable • Acier basse température • Acier au carbone chemisé PTFE • Acier inoxydable chemisé PTFE • Réchauffage interne • Réchauffage par double enveloppe • Réchauffage électrique 	<p>The land loading arm with parallel pipe design, model TP Para, has been developed for loading of road or rail tankers and the simultaneous removal of gases produced in the container</p> <p>TYPES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steel • Stainless steel • Low temperature steel • Steel or stainless steel PTFE lined • Internal heating • Jacket heating • Electrical tracing



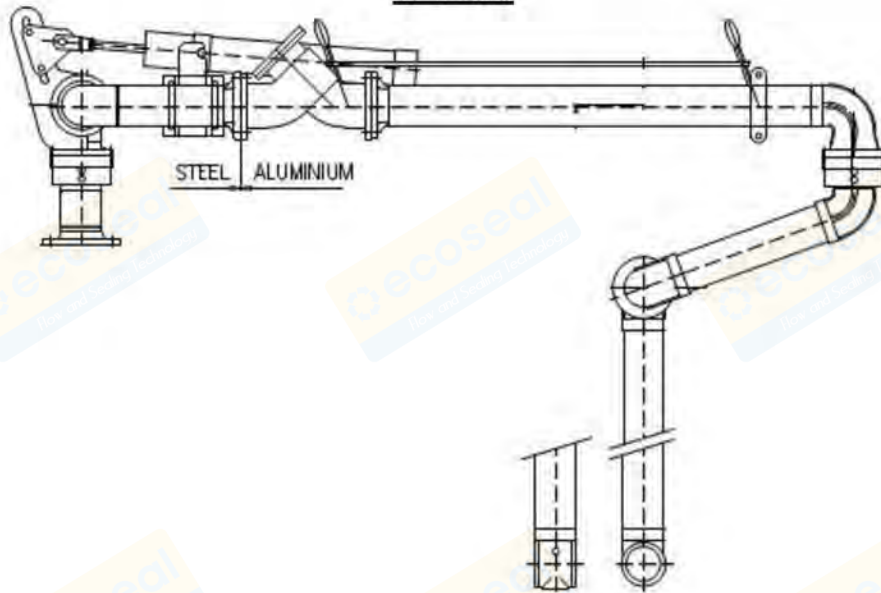
2.1.5 Petro

Bras de transfert PETRO	Land loading arms PETRO
<p>Le bras de chargement type Petro est particulièrement adapté au transfert d'hydrocarbures liquides du groupe A1 en camions-citernes. Il est équipé d'une vanne à fermeture rapide.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponible en TS, TP, TK • Association de raccords tournants Acier/ Acier inoxydable/ Aluminium 	<p>The Petro loading arms are specially suited for the transfer of aromatic and mineral oil products. It is equipped with a mechanically operated quick acting valve with delayed closing time.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Available in TS, TP, TK • Mixtures of swivel joints: Steel/ Stainless steel/ Aluminum

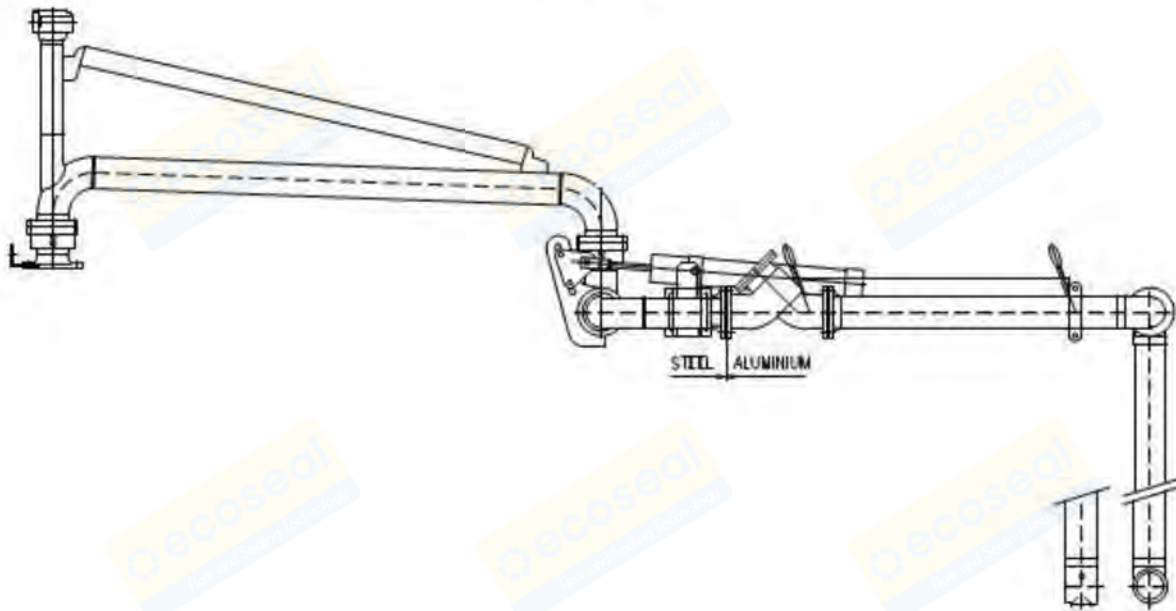




TP Petro



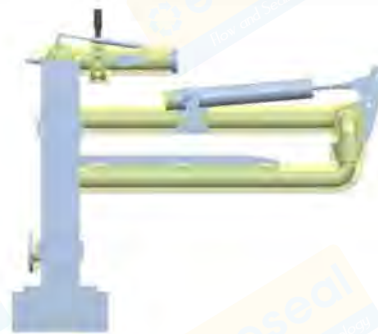
TK Petro



2.2 Bottom loading arms

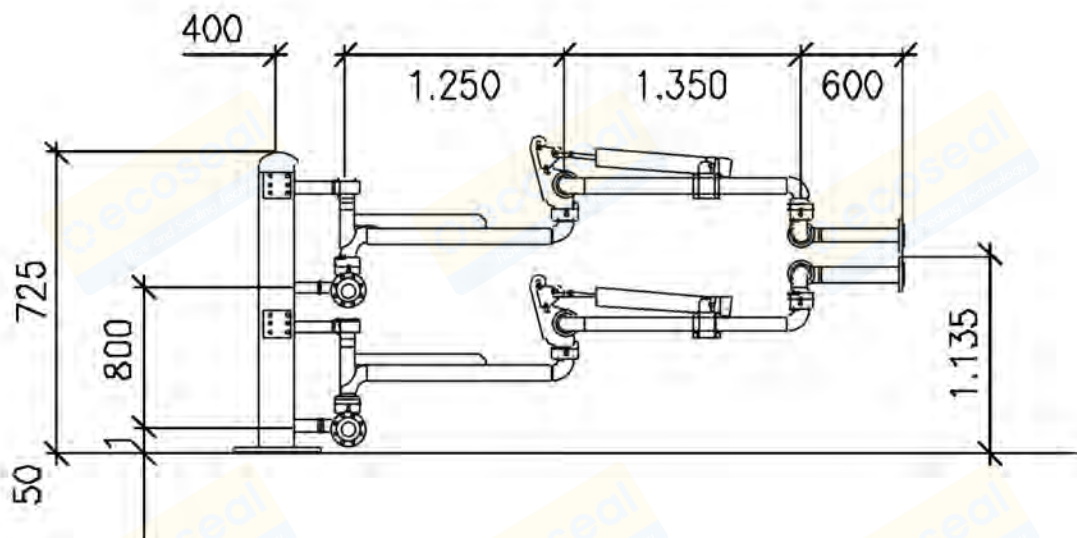
2.2.1 TM

Bras de transfert en bas TM	Bottom loading arms TM
<p>Les bras de transfert TM sont utilisables pour tous liquides ou gaz</p> <p>CONSTRUCTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acier au carbone • Acier inoxydable • Acier basse température • Acier chemisé PTFE • Acier au carbone ou acier inoxydable chemisé PTFE • Réchauffage interne • Réchauffage par double enveloppe • Réchauffage électrique 	<p>Loading arms, model TM can be used for all liquid and gaseous products</p> <p>TYPES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steel • Stainless steel • Low temperature steel • Steel or stainless steel PTFE lined <ul style="list-style-type: none"> • Internal heating • Jacket heating • Electrical tracing

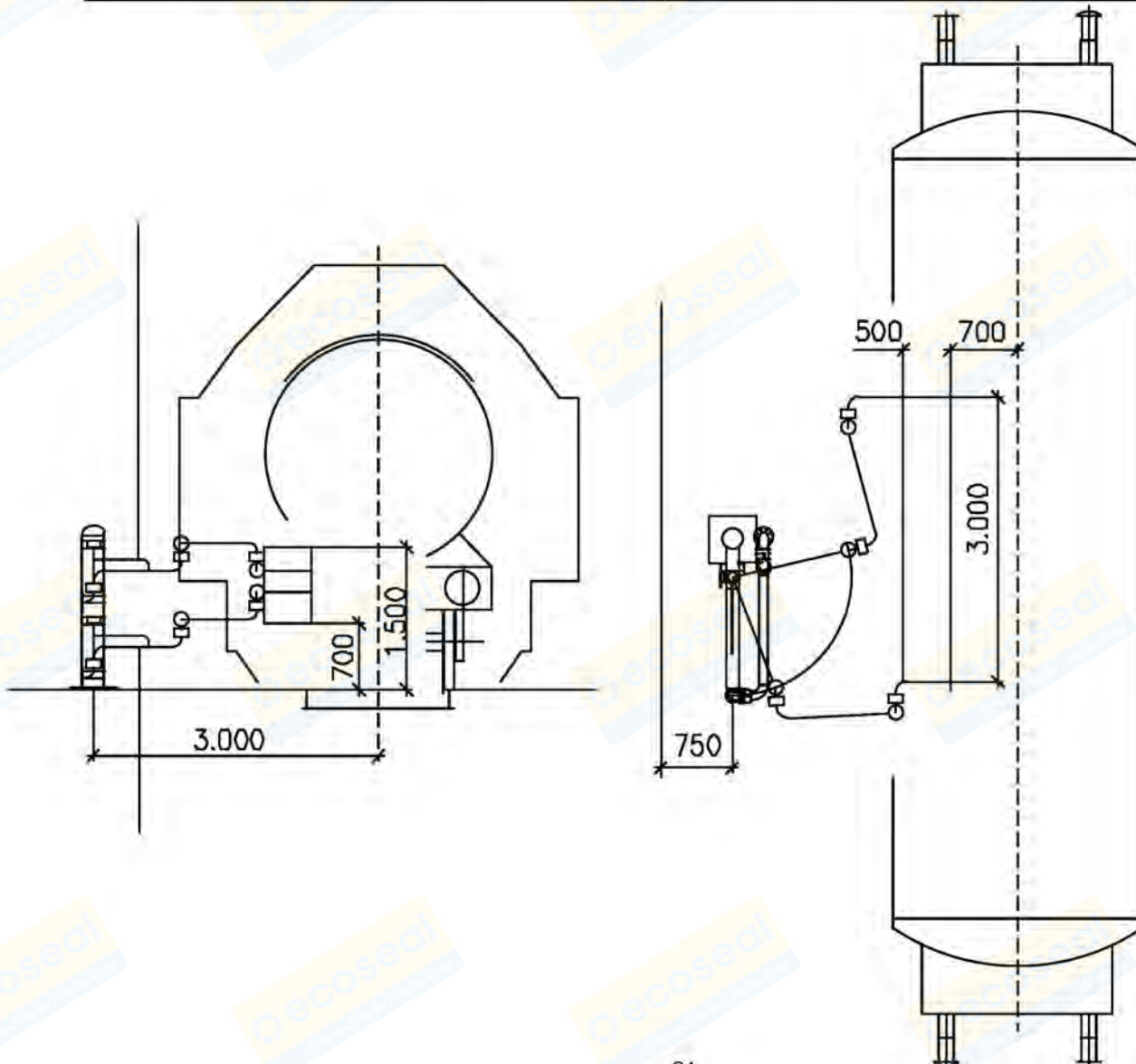


2.2.2 TM2

Bras de transfert en bas TM2	Bottom loading arms TM2
Pour : camions citernes Wagons citernes Containers Produits : gaz liquides <ul style="list-style-type: none"> • Propane • Butane • Butylène • Ammoniaque • Acide carbonique • Propylène • Butadiène • Chlorure de vinyle CARACTERISTIQUES Manœuvrabilité facile <ul style="list-style-type: none"> • Raccords tournants double chemin, graissage de haute qualité • Joints séparés pour la chambre à billes • Les joints peuvent être remplacés facilement • Chambre à billes séparée • Grande enveloppe de fonctionnement • Possibilité d'installer un accouplement de rupture et un système de récupération de vapeur • Robinet de purge • Vanne de produit 	For : trucks Railcars Containers Products : liquid gasses <ul style="list-style-type: none"> • Propane • Butane • Butylenes • Ammonia • Carbonic acidgas • Vinylchloride • Butadiene FEATURES Easy handling <ul style="list-style-type: none"> • Swivel joints with double ball race seals and high quality grease • Separate gaskets for ball chamber • Sealing chamber of product : seal can be easily opened • Ball bearing chamber is separate • Large operation envelope • Possibility to install a shut-off valve in product and vapour return line <ul style="list-style-type: none"> • Relief valve • Product valve

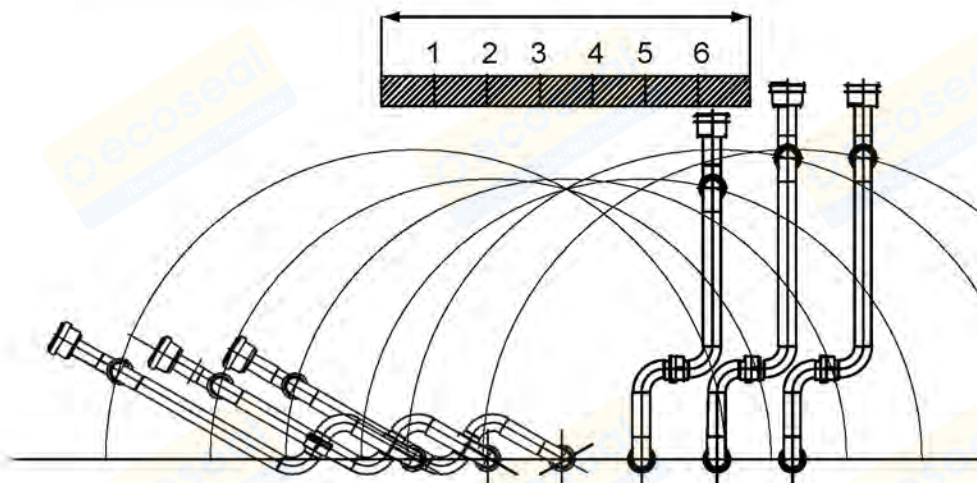
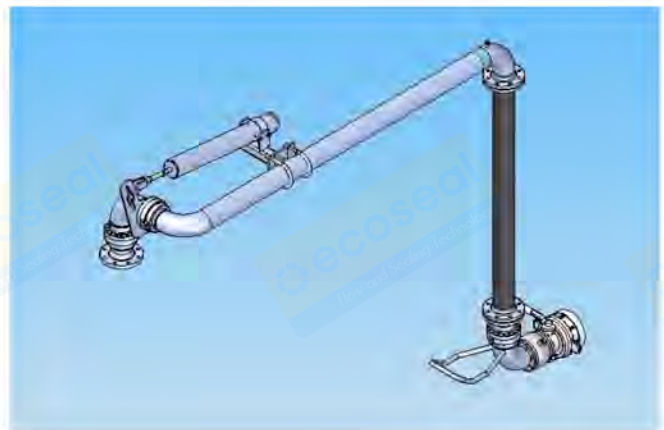


Bras de transfert en bas TM2	Bottom loading arms TM2
<p>VARIANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acier au carbone, acier à basse teneur carbone, acier inoxydable • Joints : viton, PTFE, joints spéciaux à la demande • Plage de température : -196°C, +300°C • Plage de pression : jusqu'à 50 bars <p>OPTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Commande pneumatique du robinet de purge avec système automatique de fermeture fonctionnant sous une pression de 5 à 6 bars (ce système peut également être installé sur des bras déjà en service) • Verrouillage des aiguillages de voies en fonction de la position des bras • Autres options : sur demande 	<p>VARIATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steel, low temperature steel, stainless steel • Seals : VITON, PTFE, special materials on request • Temperature range : -196°C, +300°C • Pressure range : uptill 50 bars <p>Additional equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pneumatic control for shut-off valve with automatic locking device for a control pressure of approx. 5-6 bar (may also be fitted later) • Switch for signalisation of the stowed position resp. loading arms <p>Track lock in connection with the bottom loading station to prevent the tanker from moving.</p>



2.2.3 Bottom

Bras de transfert en bas BOTTOM	Bottom loading arms BOTTOM
<p>Ce système est développé pour faciliter le chargement de camions-citernes La connexion simultanée de cinq bras de produits et d'un bras de retour vapeur est possible La connexion aux camions-citernes est assurée au moyen d'un coupleur Dry Break suivant les normes API 1004</p>	<p>This system is developed to make the loading of road tankers easier Simultaneous connection of 5 product arms and 1 vapour return arm is possible The connection to the road tanker is ensured by means of a Dry Break coupler according to API 1004 standard</p>



2.3 Land loading arm Accessories

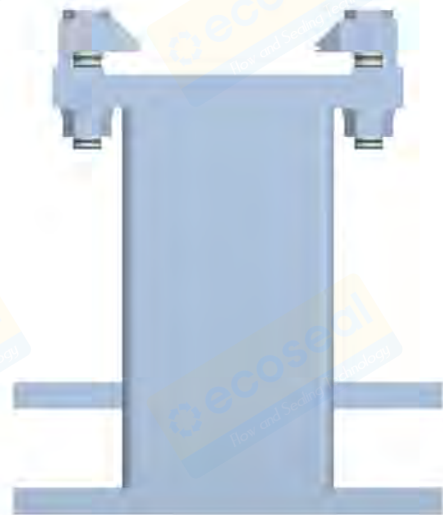
2.3.1 Support Column with locking device for stowed position

Bras de transfert	Land loading arms
Potence avec verrouillage en position repos	Support column with locking device
<p>Ce dispositif est recommandé pour les bras de transfert, il évite le déploiement accidentel du bras hors service dans le gabarit des camions ou wagons-citernes en mouvement.</p> <p>Disponible en acier au carbone ou acier inoxydable</p>	<p>The locking device is used in combination with land loaders in order to prevent the loading arms from moving unintentionally into the working area.</p> <p>Available in carbon steel or stainless steel.</p>



2.3.2 *Wall Bracket*

Bras de transfert Support mural	Bottom loading arms Wall bracket
<p>Ce support mural permet le montage des bras de transfert terrestres sur un mur ou une structure métallique.</p>	<p>This wall bracket allows an assembly to a wall or metal profile of the land loading arm.</p>



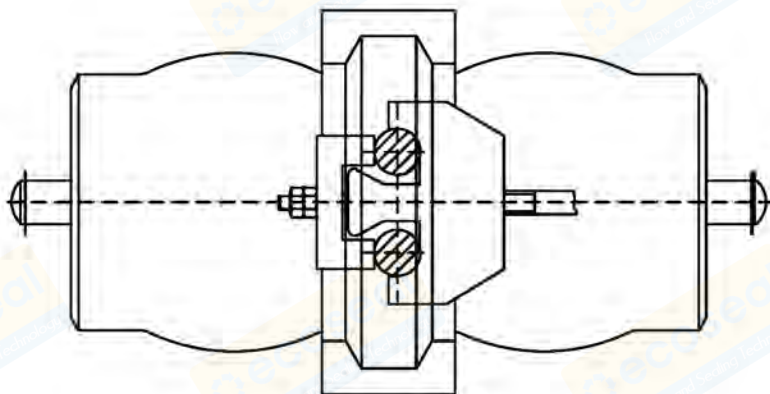
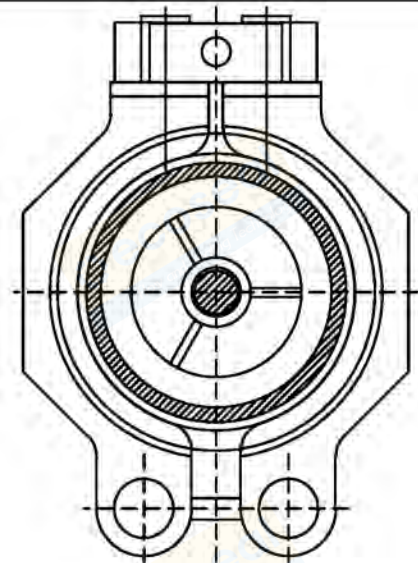
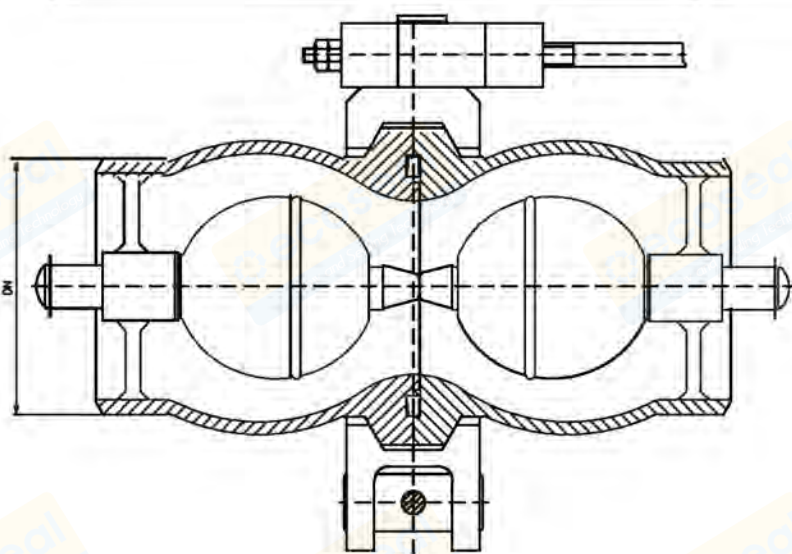
2.3.3 Suction hood in stainless steel

Bras de transfert Système d'aspiration de récupération des valeurs	Bottom loading arms Suction hood for gas return
<p>Ce dispositif, au moyen d'un flexible d'aspiration, supprime tous les mélanges de vapeurs générées lors du chargement des camions- citernes ou wagons- citernes.</p> <p>Il est adaptable à toute al gamme des bras de chargement conçus pour un chargement par le dôme.</p> <p>La forme conique du système d'aspiration lui permet d'être facilement adapté au dôme de la citerne, tout en respectant les règles en matière de protection de l'environnement et de sécurité du travail.</p> <p>Selon les souhaits de l'utilisateur et les exigences d'utilisation, ce dispositif peut être fabriqué en acier au carbone, acier inoxydable, en matière plastique ou chemisé avec une enveloppe souple.</p> <p>Des orifices appropriés sont prévus pour le passage d'une sonde détection de niveau.</p>	<p>The suction hood removes all gas mixtures produced during loading of road or rail-car tankers by means of a hose system.</p> <p>It can be used with all kinds of loading arms for top loading.</p> <p>The conical shape of the suction hood enables it to be easily fitted to the tanker dome and also takes into account the requirements of environmental protection and works safety.</p> <p>The hood can be manufactured in either steel n stainless steel or lined with an elastic casing, depending on customer wishes and the respective operation requirements.</p> <p>Suitable drill holes are provided for the attachment of an overflow probe.</p>



2.3.4 Emergency release coupler

Accouplement de rupture EBC	Emergency release coupler EBC
<ul style="list-style-type: none"> • Faible perte de charge • Fabriqué en acier inoxydable 316L ou 1.4571 • Accouplement de rupture rapide au moyen de colliers (ou boulons de rupture) • Actionnement par câble par vérin pneumatique par vérin hydraulique • Diamètres disponibles DN 50 (2") DN 80 (3") DN 100 (4") • Connexions embouts à souder brides DIN ou ASA tiges filetées 	<ul style="list-style-type: none"> • Low pressure loss • Made in Stainless Steel 316L or 1.4571 • Quick release coupling with clamps • Actioning by cable by pneumatic cylinder by hydraulic cylinder • Dimensions DN 50 (2") DN 80 (3") DN 100 (4") • Connections welding ends BW – SW flanges DIN or ASA Screwed ends



3 Safety systems

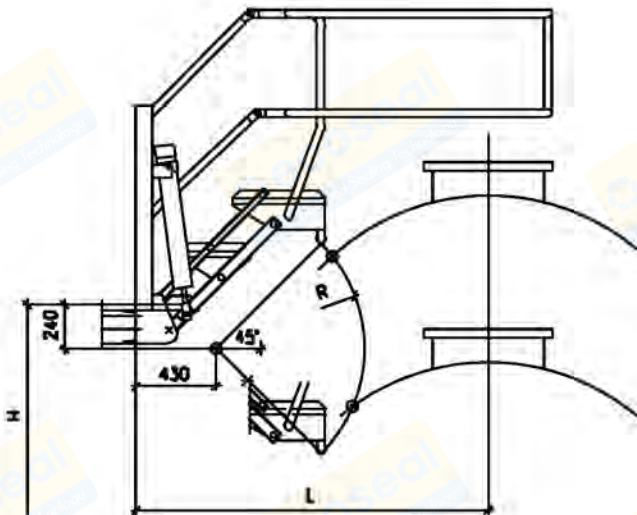
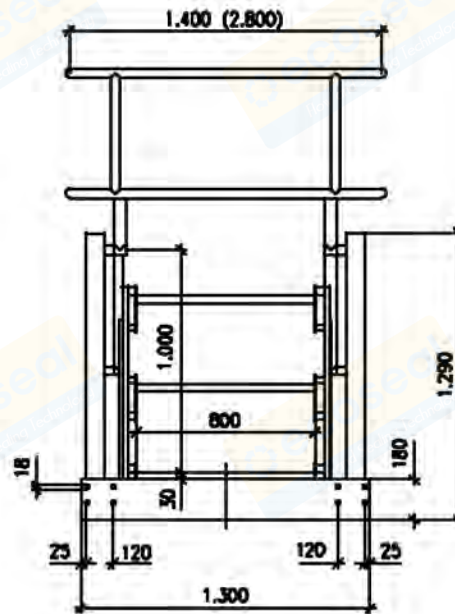
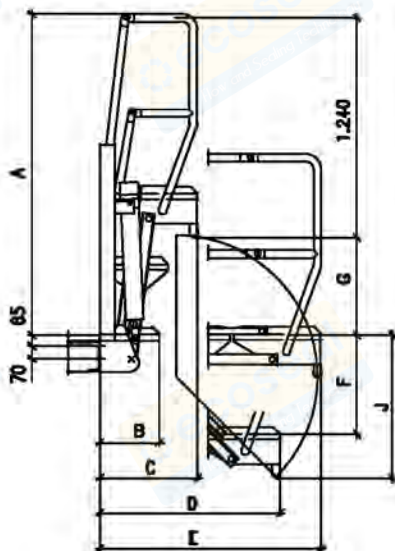
3.1 Folding stairs

Escalier abattant MODELE WLS -xT	Folding stairs MODEL WLS -xT
<p>MANIPULATION SIMPLE ET SÛRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grand différence d'altitude • Marches galvanisées antidérapantes • Marche pliable pour la protection des orteils • Usure minimale par des roulements et literie en plastique sur toutes les pièces mobiles • Verrouillage automatique dans la position d'arrimage • Impossible de coincer les mains ou les pieds dans n'importe quelle position <p>INFORMATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 – 4 – 5 – 6 marches • Largeur: 600 / 800 / 1.000 / 3.000 mm, autres dimensions sur demande • Équilibré par des vérins à ressorts • Exploité manuelle ou par des cylindres pneumatiques ou hydrauliques <p>OPTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Système de verrouillage avec une chaîne • Opération pneumatique avec un joystick et cabinet. • Système de verrouillage électromagnétique • Arceaux de protection basculants, permettant d'entourer totalement le dôme 	<p>SAFE AND SIMPLE TO MANIPULATE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Covering large height variation • Galvanized or chemical resistant anti-slip steps • Knee railing • Minimal wear due to bearings and plastic bedding on all movable parts • Automatic locking device in stowed position • No hands or feet can be jammed in any position <p>BASIC INFO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 – 4 – 5 – 6 steps • Width: 600 / 800 / 1.000 / 3.000 mm, other sizes on request • Balanced by spring cylinders • Manually operated or by pneumatic or hydraulic cylinders <p>OPTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chain locking device • Limit switch in normal or ex-proof design • Pneumatic operating cylinder with control equipment and cabinet • Protective cage which surrounds door opening • Screwed ends



**Escalier abattant
 MODELE WLS -xT**
**Folding stairs
 MODEL WLS -xT**
**DIMENSIONS, POIDS ET CHARGES SUR LA PASSERELLE
 DIMENSIONS, WEIGHTS AND LOAD ON THE PLATFORM**

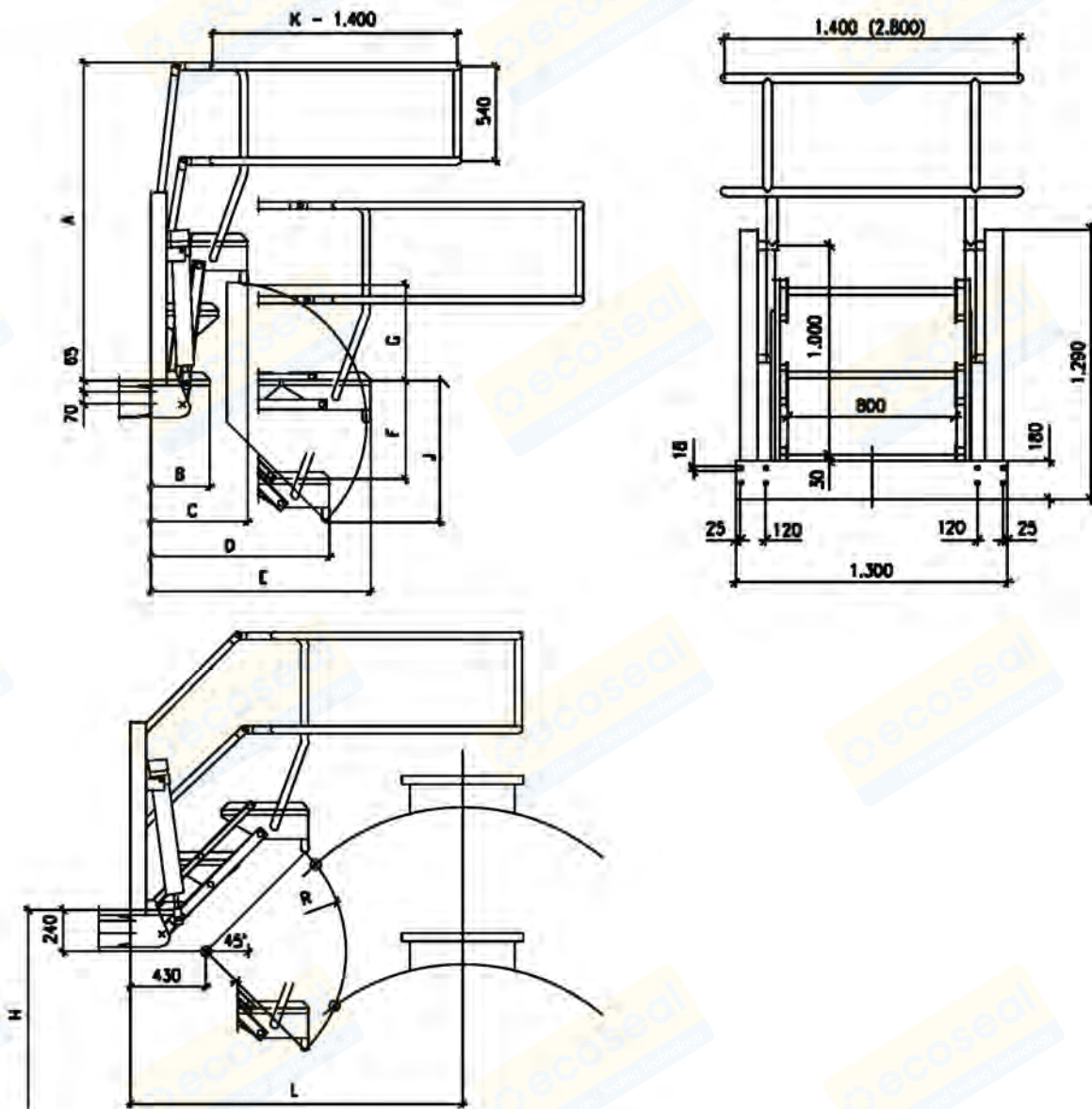
Réf. * Type *	# marches # steps	A	B	C	D	E	F	G	J	Poids nu		Charges sur la passerelle ** Load on platform **			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	daN	V = verticale V = vertical	M = moment		
												Kg	DaN	Kgm	daNm
3T	3	1820	335	553	1000	1250	550	560	800	197	193	540	529	260	255
4T	4	2220	335	602	1300	1650	850	960	1100	215	211	680	667	450	441
5T	5	2620	335	650	1600	2050	1150	1360	1400	253	250	820	808	687	674



Escalier abattant	Folding stairs
MODELE WLS -xT avec nacelle	MODEL WLS -xT with safety cage

DIMENSIONS, POIDS ET CHARGES SUR LA PASSERELLE
DIMENSIONS, WEIGHTS AND LOAD ON THE PLATFORM

Réf. * Type *	# marches # steps	A	B	C	D	E	F	G	J	Poids nu		Charges sur la passerelle**			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	daN	V = vertical V = vertical	M = moment		
												kp	daN	kpm	daNm
3T	3	1820	335	553	1000	1250	550	560	800	197	193	540	529	260	255
4T	4	2220	335	602	1300	1650	850	960	1100	215	211	680	667	450	441
5T	5	2620	335	650	1600	2050	1150	1360	1400	253	250	820	808	687	674

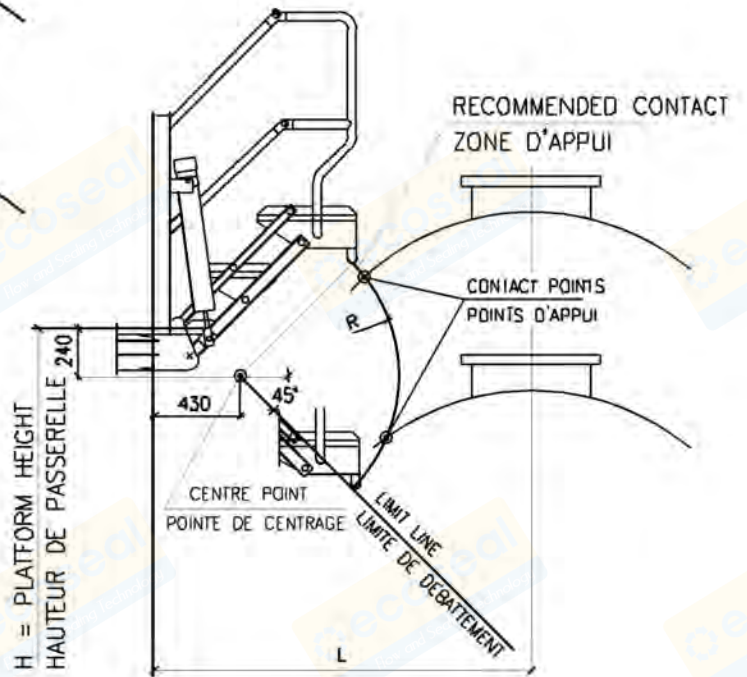
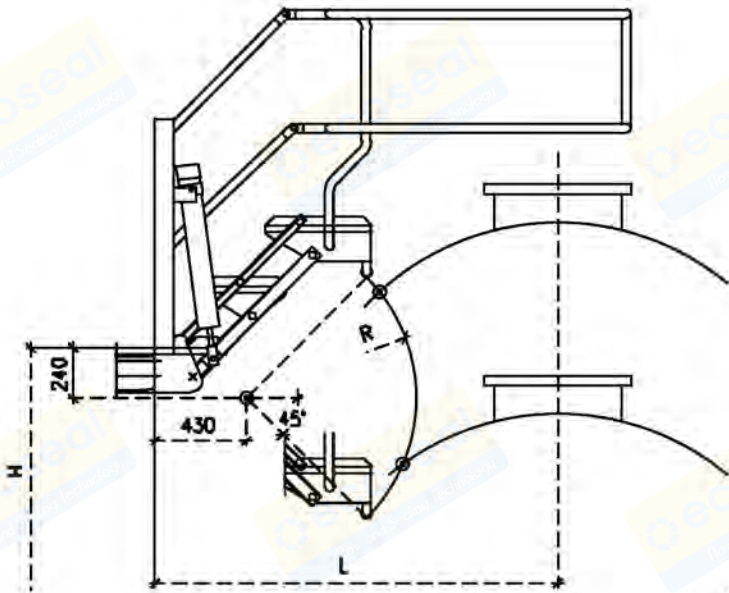


Escalier abattant	Folding stairs
MODELE WLS -xT avec nacelle	MODEL WLS -xT with safety cage

Comment choisir

How to design

Modèle/ Model	WLS 3T	WLS 4T	WLS 5T
R	810	1210	1610



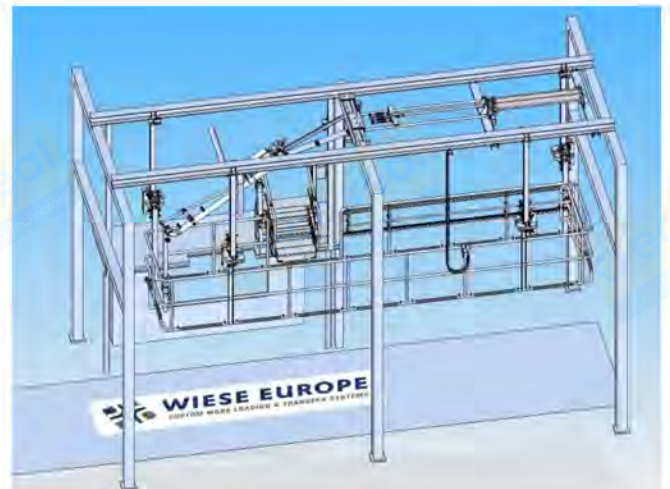
NACELLES SPECIALES SUR DEMANDES

MISCELLANEOUS

- Nacelles de sécurité indépendantes jusqu'à 13 mètres de large
- Independent safety cages up till 13 meters width

3.2 Safety cages

Systèmes de sécurité Nacelle de sécurité	Safety systems Safety cages
<p>Nacelle de sécurité indépendant existant d' un garde-corps et des lisses de protection des genoux et des pieds.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux potences en acier pour supportée la nacelle de sécurité, deux fois deux bras parallèle en acier pour le mouvement de la nacelle de sécurité. • Balancé avec un verin à ressorts • Opération de la nacelle de sécurité avec deux vérin hydraulique et uns système hydraulique avec pompe à la main en son réservoir. • Système hydraulique sera monter sur le passerelle existante pendant le montage de la totalité. • Tuyauteries hydraulique partiellement en inoxydable, connexion avec les vérins avec des flexibles. 	<p>Safety cage equipped with hand rails, knee frames and four frames. The cage moves independently compared to the folding stairs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supporting construction in steel through parallel moving arms. • Balancing through a spring cylinder • Mechanical (exceptional pneumatic) blocking of the folding stairs when the safety cage is in stowed position • Up and down movement provided by the compressed air cylinder. • Operation of the cage with a joystick, mounted in the neighbourhood of the folding stairs. • Pneumatic connections between the joystick and the cylinder are with a compressed air hose.



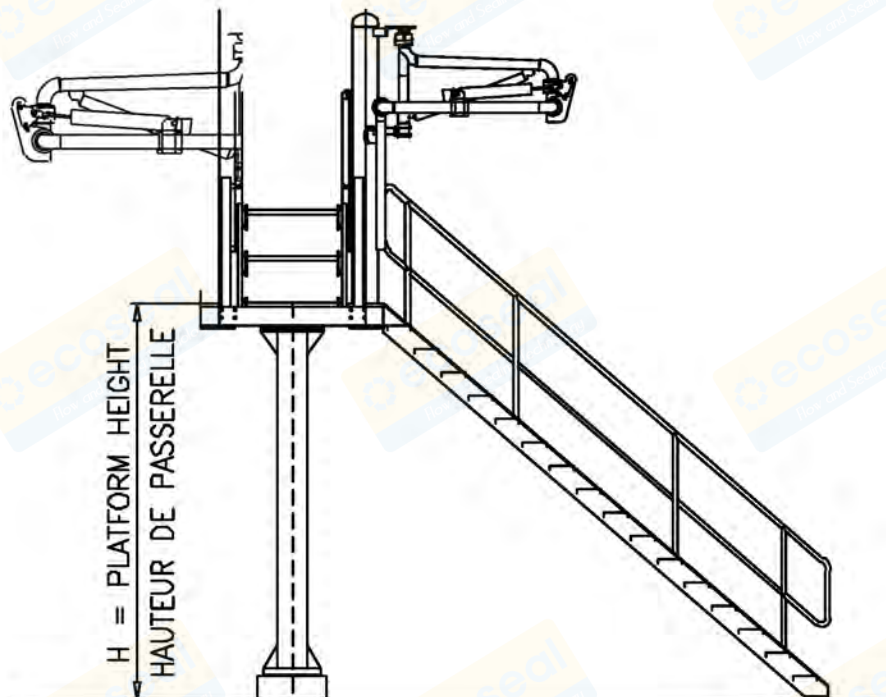
3.3 Loading platform

Passerelle de chargement JA13		Loading platform JA13	
Pour	camions-citernes wagons-citernes containers	For	road-tankers rail-tankers containers
La simplicité de conception de cette passerelle en fait un moyen bien adapté aux chargements rapides et en totale sécurité des camions-citernes, wagons-citernes et containers		The design beneath shows a simple and safe loading station for rail- and road-tankers and containers.	

JA 13 Enkel



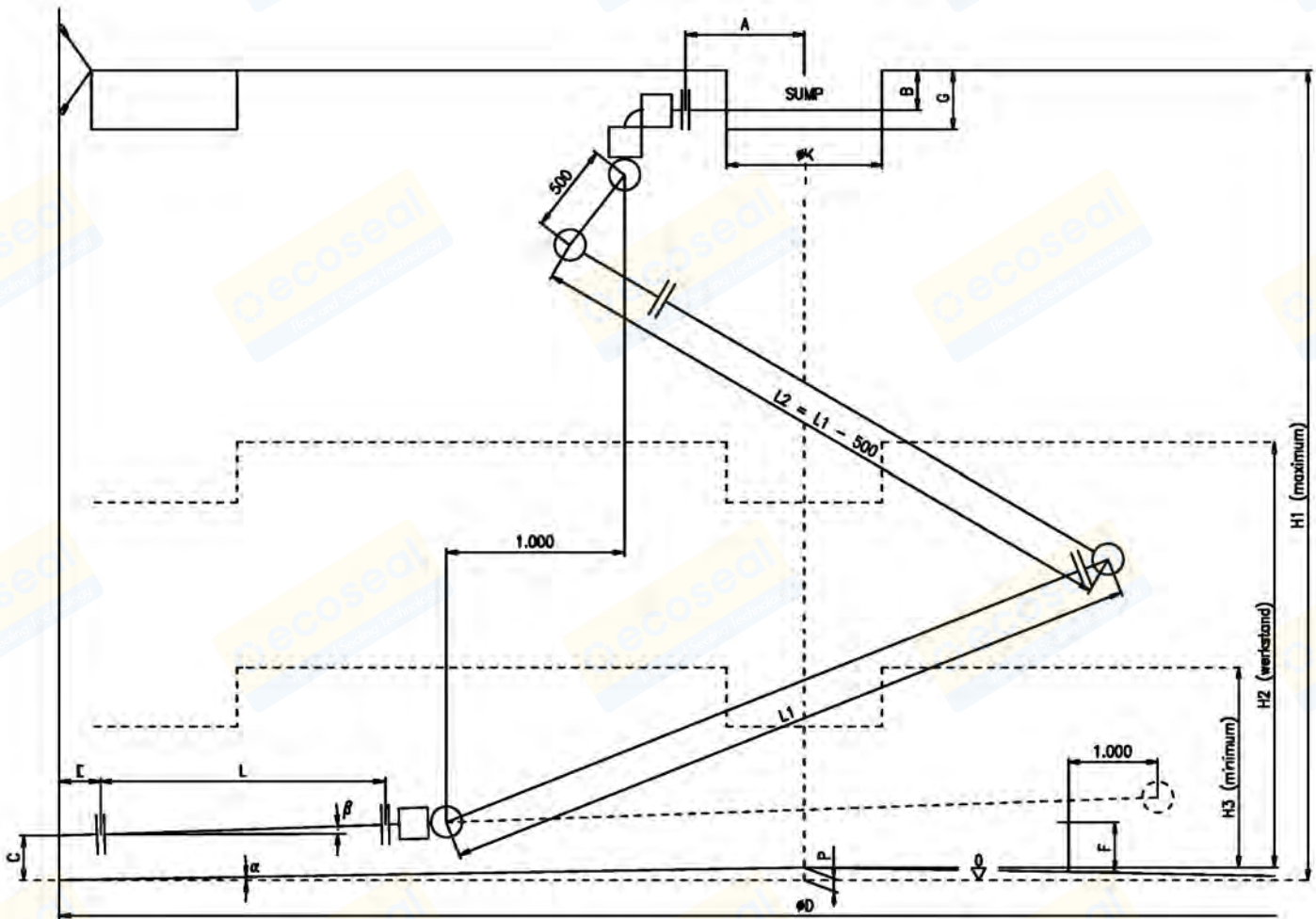
JA 13 Dubbel



4 Roof drain systems

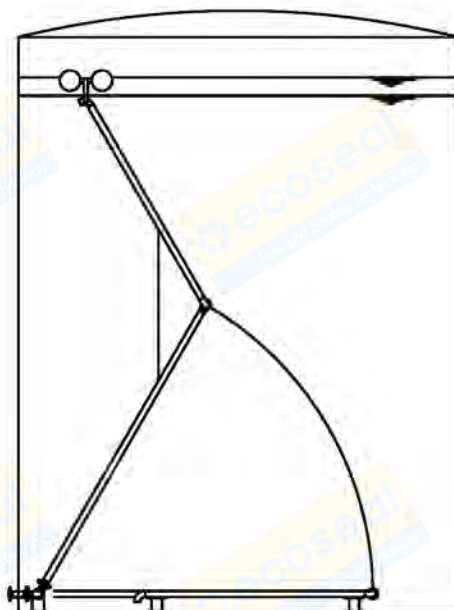
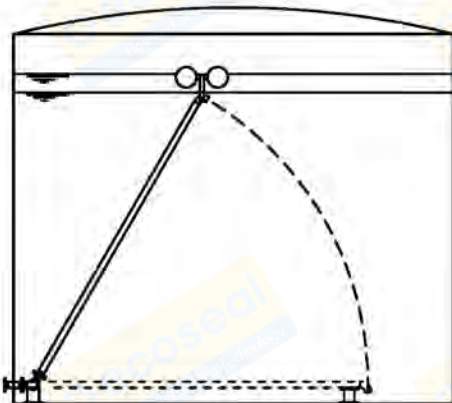
4.1 Roof drain with swivel joints

Drain de bras	Roof drains
Drains de bras articulés à joint tournants	Roof drain system with swivel joints



4.2 Floating suction units

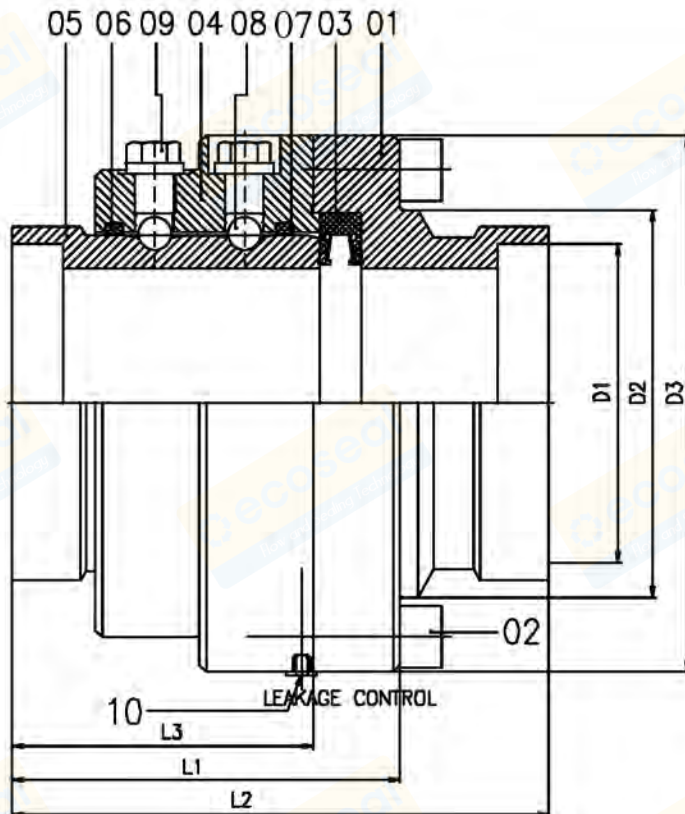
Drain de bras Aspirations flottantes	Roof drains Floating suction
<p>CARACTERISTIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccord tournant à faible couple d'entraînement • Joint d'étanchéité approprié à l'aspiration de la tuyauterie basse et haute pression • Raccordement par bride standard • Plaque anti-vortex pour élimination de l'effet de tourbillon • Support pour position basse • Câble de sécurité en acier inoxydable pour contrôlé du bon fonctionnement du système d'aspiration <p>DIAMETRES DISPONIBLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (2") à DN500 (20") <p>CONSTRUCTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aluminium • Acier • Acier inoxydable • Garnitures : VITON PTFE <p>FLOTTEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aluminium • Acier carbone/acier inoxydable <p>APPLICATIONS SPECIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur demande 	<p>SPECIFICATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Swivel joint low friction • Product seal suitable for suction pipe for low or high pressure • Connection by standardised flange • Anti-vortex to eliminate turbulence • Support for a low position • Safety cable in stainless steel to check the good functioning of the suction unit <p>DIAMETERS DN50 (2") uptill DN500 (20")</p> <p>MATERIALS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aluminium • Carbon steel • Stainless steel • Product seals : VITON PTFE <p>FLOATERS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aluminium • Carbon steel/stainless steel <p>SPECIAL APPLICATIONS On request</p> <ul style="list-style-type: none"> • can be fixed to existing platform



5 Swivel joints

Raccords Tournants	Swivel Joints
<p>Le raccord tournant est un élément essentiel de tout système de tuyauterie articulée de transfert de liquides.</p> <p>Les modèles présentés permettent de couvrir une très large gamme d'applications. Diverses combinaisons de raccords tournants assemblés par coudes de 90° permettent la réalisation de toutes les cinématiques demandées.</p> <p>Le modèle 3-2 ST est le joint tournant standard le plus répandu. Sa conception robuste lui confère une grande longévité et une maintenance réduite. Il est disponible en acier au carbone, acier inoxydable, et aluminium. Les joints d'étanchéité, en différents matériaux, permettent le transfert de liquides froids, chauds ou agressifs.</p> <p>Le modèle 4-2 ST est le joint tournant comme le modèle 3-2 ST mais avec des brides pour un remplacement aisé des joints tournants.</p> <p>Le modèle 3-37PTFE, chemisé en PTFE, équipé d'une garniture chevron en PTFE et comprimé par ressort, couvre les applications pour les produits très agressifs. Le montage à brides assure la reprise d'efforts importants tout en protégeant les portées de joints en PTFE.</p>	<p>The swivel joints is an essential element of every piping system for the transfer of liquids. The presented models cover a wide range of applications.</p> <p>Numerous combinations of swivel joints connected through 90° bends allow every requested configuration.</p> <p>The model 3-2 ST is our basic model. His robust configuration assures a long lifetime and hardly any maintenance.</p> <p>This swivel joint is available in carbon steel, stainless steel, and aluminum. The product seals, available in numerous materials, allow the transfer of cold liquids, hot liquids or aggressive products.</p> <p>The model 4-2ST swivel joints is similar to the 3-2 ST model only it has flanged connection instead of welding ends to facilitate the replacement of the product sails or other parts.</p> <p>All product line contacting parts of the 3-37PTFE model are PTFE lined.</p> <p>Suitable for highly aggressive products such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydrochloric acid 30% and • Sulphuric acid 30%

5.1 3-2 ST

Raccords Tournants
3-2 ST
Swivel Joints
3-2 ST


01	Swivel flange	Flasque
02	Hexagon socket bolt	Bouchon
03	Product seal	Garniture
04	Coupling	Corps externe
05	Nipple	Corps interne
06	Dust seal	Joint antipoussière
07	Chamber seal	Joint torique
08	Ball	Bille
09	Hexagon screw plug	Bouchon
10	Leakage control	Controle de fuite

Construction

Acier carbon, acier inoxydable, aluminium

Joint

PTFE, FPM

Temperature de service

-50°C + 200°C

Pression de travail

< 50 Bar

Construction

Carbon steel, stainless steel, aluminium

Product Seal

PTFE, FPM

Temperature

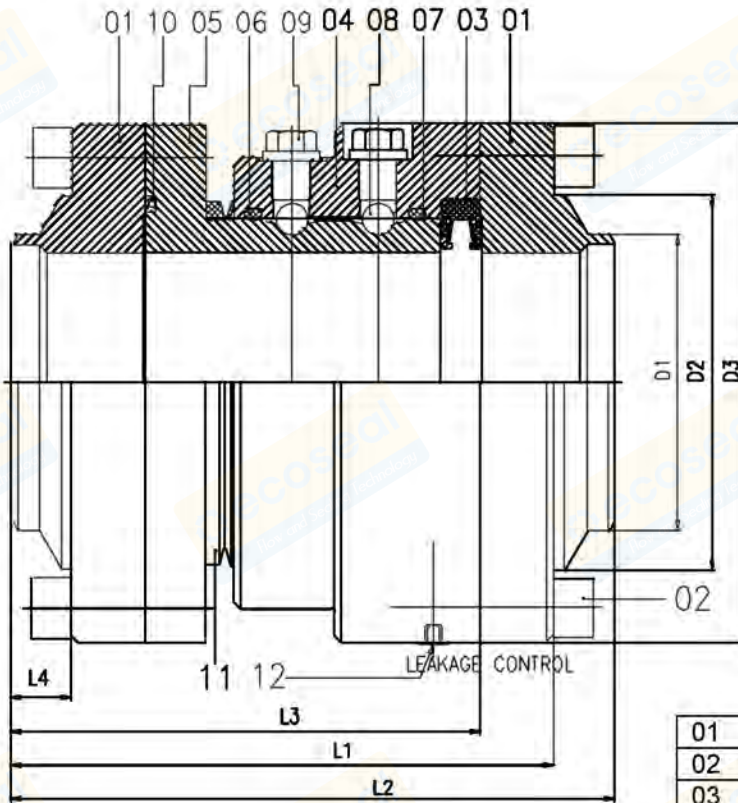
-50°C + 200°C

Working pressure

< 50 Bar

Diamètre / Size		Dimensions						Poids / Weight (N)
Mm	Inch	D1	D2	D3	L1	L2	L3	
80	3"	92	116	152	102	125	72	50
100	4"	112	139	175	97	120	67	63

5.2 4-2 ST

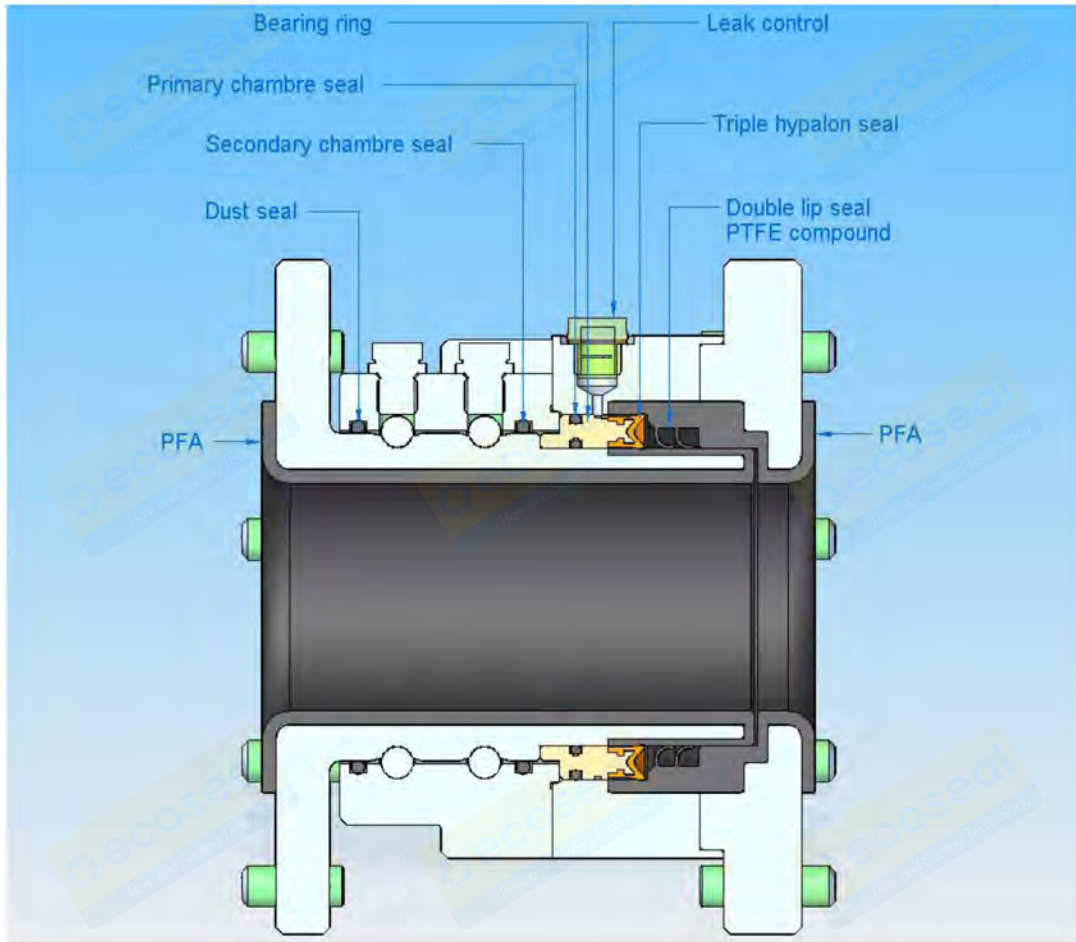
**Raccords Tournants
4-2 ST**
**Swivel Joints
4-2 ST**


01	Swivel flange	Flasque
02	Hexagon socket bolt	Boulon
03	Product seal	Garniture
04	Coupling	Corps externe
05	Nipple	Corps interne
06	Dust seal	Joint antipoussière
07	Chamber seal	Joint torique
08	Ball	Bille
10	Hexagon screw plug	Bouchon
10	Flange seal	Joint flasque
11	V-seal	V-joint
12	Leakage control	Controle de fuite

Diamètre / Size		Dimensions							Poids (N) Weight (N)
Mm	Inch	D1	D2	D3	L1	L2	L3	S	
25	1	33,7	50	90				2,6	25
32	1 ¼	42,4	50	90				2,6	23
40	1 ½	48,3	65	110				2,6	35
50	2	60,3	82	117				2,9	52
80	3	88,9	112	155				3,2	80
100	4	114,3	139	175				3,6	100
150	6	168,3	185	262				4,5	286
200	8	219,1	235	316				6,3	370
250	10	273,0	290	390				6,3	790
300	12	323,8	340	445				7,1	950

5.3 3-37 PTFE

Raccords Tournants	Swivel Joints
3-37 PTFE	3-37 PTFE



Construction

Acier au carbone chemisée en PFA
Acier inoxydable chemisée en PFA

Joint

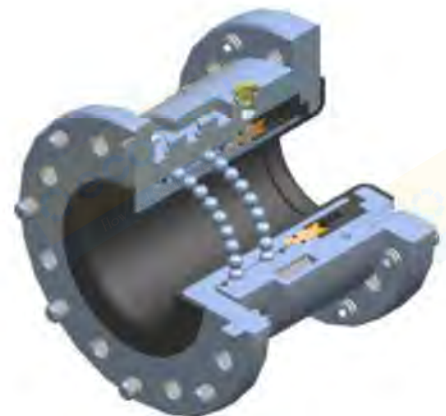
PTFE/ elastomère

Construction

Carbon steel PFA lined
Stainless steel PFA lined

Product Seal

PTFE/ elastomeric





Design and construction specification for Top loading arms

Loading arm data		
Quantity:		
Size:		
Lay out:	<input type="checkbox"/> Left hand	<input type="checkbox"/> Right hand
Balance:	<input type="checkbox"/> Spring cylinder	<input type="checkbox"/> Counterweight
Vapour return	<input type="checkbox"/> Yes: _____ (size)	<input type="checkbox"/> No
Connection:		

Cargo data				
Cargo:				
Temperature:	Operating:	°C	Design:	°C
Pressure:	Operating:	bar	Design:	bar

Connections		
Installation:		
Tanker connection:	<input type="checkbox"/> Free outlet (top loading)	<input type="checkbox"/> Coupling (*)
	<input type="checkbox"/> Cone (top loading)	<input type="checkbox"/> Flange

(*) Please specify the coupling type: _____

Dimensions	
D-length (inner arm)	
E-length (outer arm)	
G-length (drop tube)	

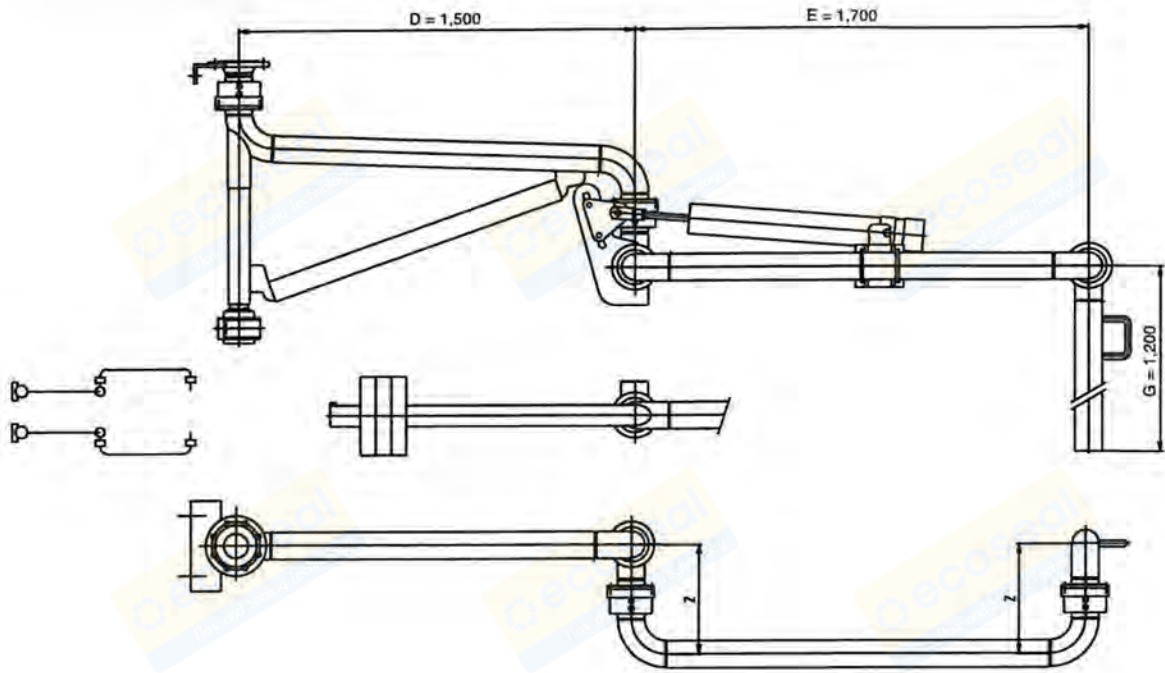
Material	
Carbon steel: quality:	Low carbon steel: quality:
Stainless Steel 304L	Stainless Steel 316L

Product seals		
<input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> VITON	<input type="checkbox"/> Other:

Accessories		
Overfill protection	<input type="checkbox"/> bubble pipe (air)	<input type="checkbox"/> Vibrating fork (electronic)
Stored position detection	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No
Ball valve	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No
Tracing and insulation	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No
Thermic insulation	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No



TK



Connection avec bride

Fixed connection

DN	Z	Z (chemisé/PTFE Lined)
50 (2")	301	335
80(3")	387	413
100(4")	468	489

Bras orientation GAUCHE ou DROITE

LEFT or RIGHT hand design

