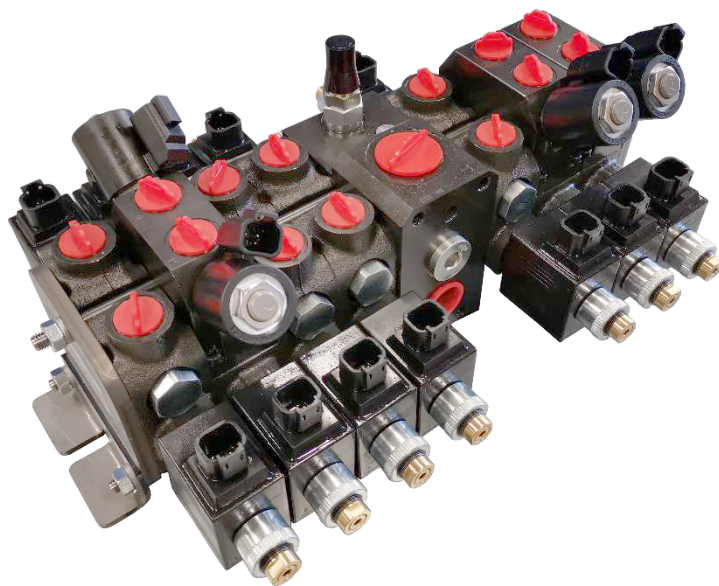


# ELS101/M



**Données du distributeur**

---

**Paul Forrer AG**

Technische Vertretungen und Systemlösungen

Industriestrasse 27

CH-8962 Bergdietikon

Telefon: +41 44 439 19 19

Telefax: +41 44 439 19 99

E-Mail: [info@paul-forrer.ch](mailto:info@paul-forrer.ch)Internet: [www.paul-forrer.ch](http://www.paul-forrer.ch)**Historique du document**

---

<b>Date :</b>	<b>Version :</b>	<b>Responsable :</b>	<b>Motif de traitement :</b>	<b>Libération accordée :</b>
25.05.2022	1	AJ	Traduction de version allemande	

<b>1</b>	<b>Général</b> .....	<b>1</b>
1.1	Données techniques .....	1
1.2	Raccords.....	1
1.3	Vue d'exemple .....	2
1.4	Dimensions .....	3
<b>2</b>	<b>Commutation OC/LS</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Composants individuels</b> .....	<b>6</b>
3.1	Plaque d'entrée.....	6
3.1.1	Sans balance de pression .....	6
3.1.2	Avec balance de pression, sans filtre .....	6
3.1.3	Avec balance de pression, et filtre de pression.....	7
3.2	Eléments .....	8
3.2.1	Elément on/off .....	8
3.2.2	Elément proportionnel (sans balance de pression).....	9
3.2.3	Elément FlowSharing (proportionnel) .....	9
3.2.4	Sens de flux.....	10
3.2.5	Commande d'urgence .....	10
3.2.6	Débit .....	11
3.2.6.1	Tiroir on/off .....	11
	Relation entre le diamètre de l'étranglement et le débit.....	11
3.2.6.2	Tiroir proportionnel et FlowSharing .....	12
<b>4</b>	<b>Pièces de rechange</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Exemple d'application</b> .....	<b>16</b>
5.1	Epandeur à fumier avec trappe de sécurité .....	16
5.2	Véhicule compact à chenilles avec grue .....	17
5.3	Véhicule compact à chenilles.....	17
<b>6</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>18</b>
6.1	Le système hydraulique se met sous pression à la mise en marche .....	18
6.2	L'huile hydraulique chauffe très rapidement .....	18
6.3	Aucune fonction disponible .....	18
6.4	Fonctions « on/off » ne fonctionnent pas .....	20
6.5	Fonctions « proportionnelles » ne fonctionnent pas .....	21
6.6	Fonction proportionnelle ne fonctionne pas ou mal .....	22

# 1 Général

La série ELS101/M est un distributeur à détection de charge, à commande électrique, en construction sectionnelle pour les machines mobiles. Il est adapté pour de nombreuses applications.

Avec la commutation OC-LS intégrée dans la plaque d'entrée et sa résistance aux pressions élevées dans le retour (alimentation par raccord rapide), il est particulièrement adapté aux applications sur des remorques. Un filtre de pression flasqué avec soupape by-pass intégrée est disponible en option.

Des sections peuvent être montées sur un ou des deux côtés de la plaque d'entrée centrale.

Les éléments sandwich on/off, proportionnels et FlowSharing, sont disponibles. Les raccords de travail du tiroir à double effet peuvent être ouvert ou fermé en position centrale. En option, un bloc de verrouillage (clapet anti-retour piloté) supplémentaire peut être intégré à l'intérieur de l'élément afin de réaliser un fonctionnement parfaitement étanche sans fuite interne. Des éléments spéciaux avec soupape à siège intégrée sont également possibles.

Les sections FlowSharing permettent d'actionner plusieurs fonctions de la machine en même temps, sans que celles-ci ne s'influencent mutuellement et indépendamment de la pression de charge. Si l'alimentation en huile ne suffit pas à fournir toutes les fonctions avec le débit souhaité, toutes les fonctions sont automatiquement ralenties par la balance de pression secondaire interne. Le débit de chaque section est proportionnel à la part d'actionnement (LS social).

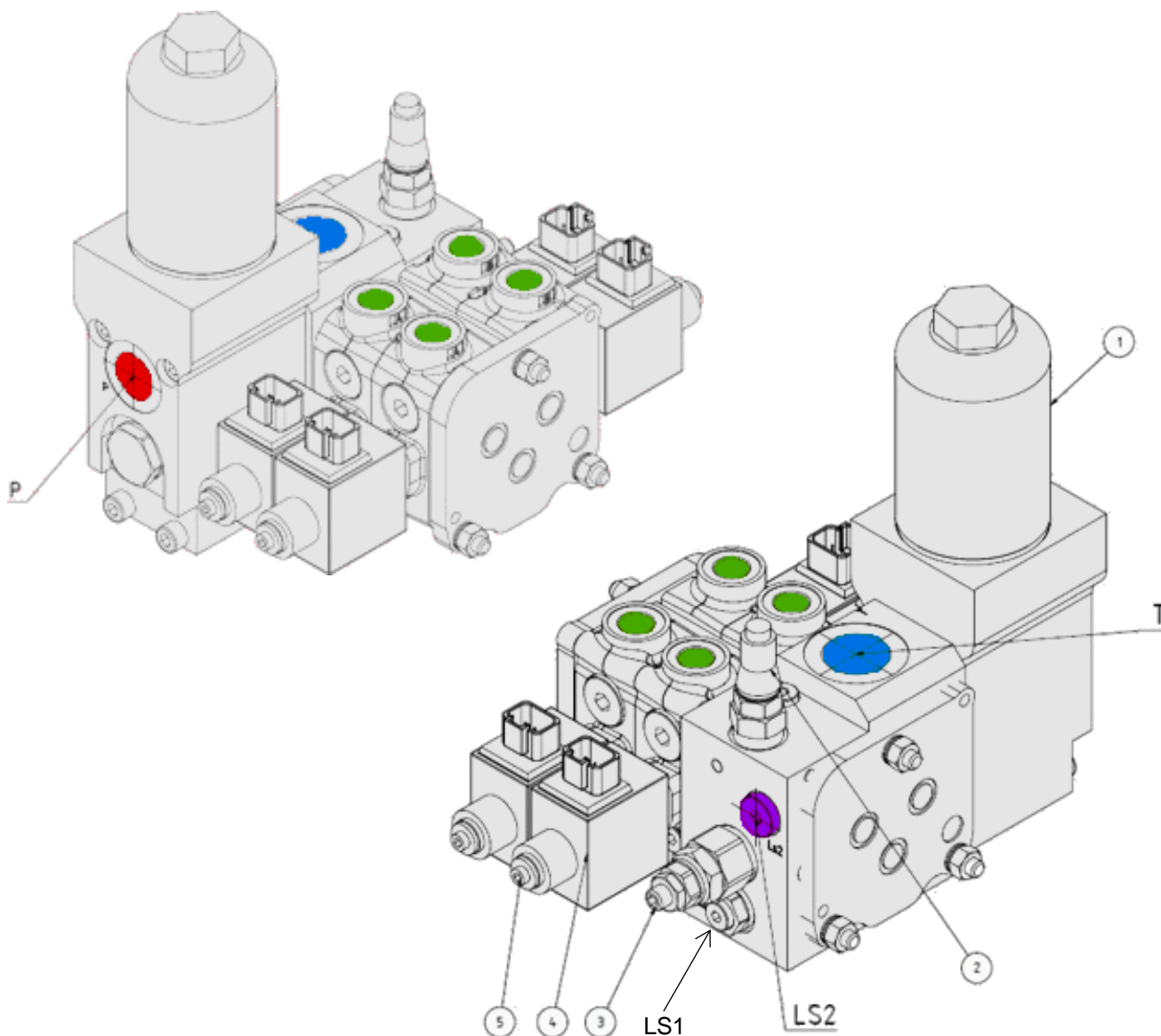
## 1.1 Données techniques

Medium	Huile minérale
Degré de pollution max.	ISO 4406 19/17/14
Température d'huile	-20 bis 80°C
Plage de viscosité	10 à 380 mm <sup>2</sup> /s
Pression maximale	250 bar
Débit max. en entrée avec filtre de pression	80 L/min (Gr.2) / 120 L/min (Gr.3)
Débit max. en entrée sans filtre de pression	120 L/Min
Débit max. de sortie par élément	jusqu'à 30 L/Min
Tension	12VDC +5% / -10% (24V sur demande)
Puissance bobine	30W (±2.5A @ 12V)
Prise	Deutsch DT04-2P

## 1.2 Raccords

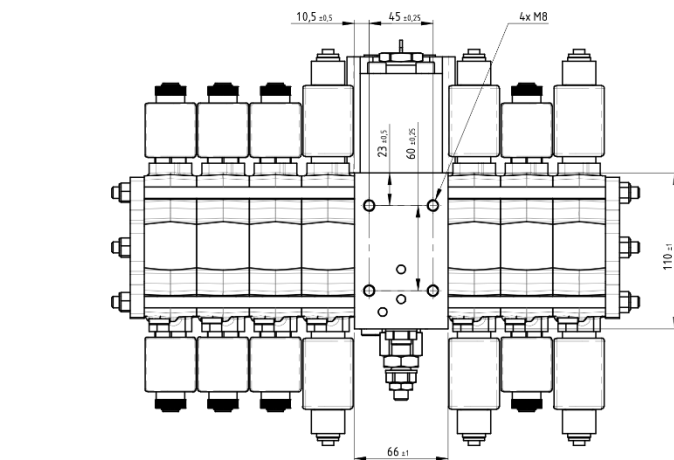
P :	3/4" BSP (sur carter de filtre de pression)
P :	3/4" BSP (sans filtre de pression)
T :	1" BSP
LS2 :	1/4" BSP
A-B :	3/8" BSP

### 1.3 Vue d'exemple

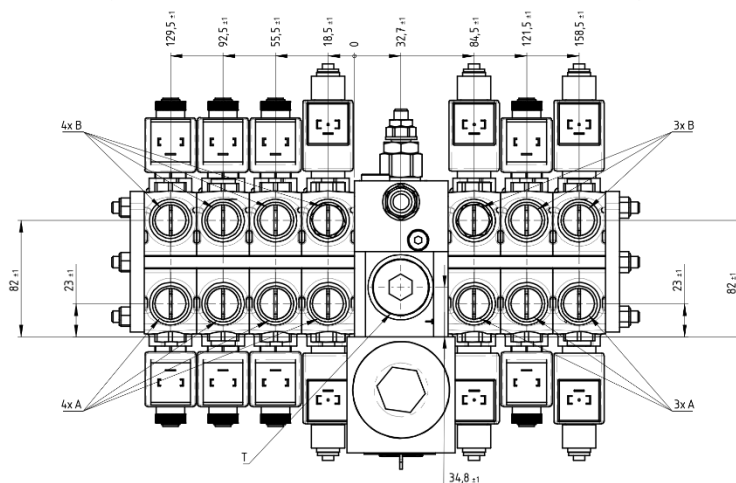
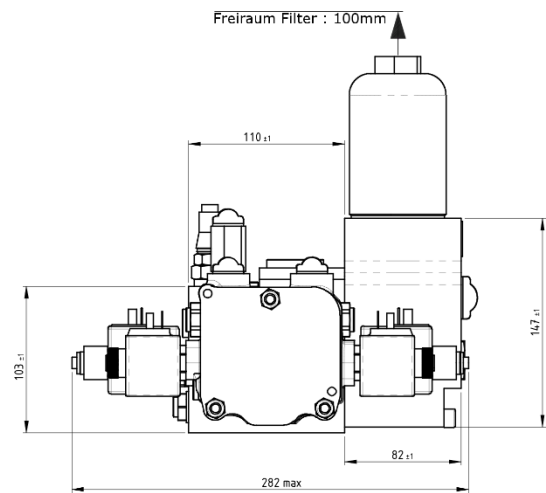
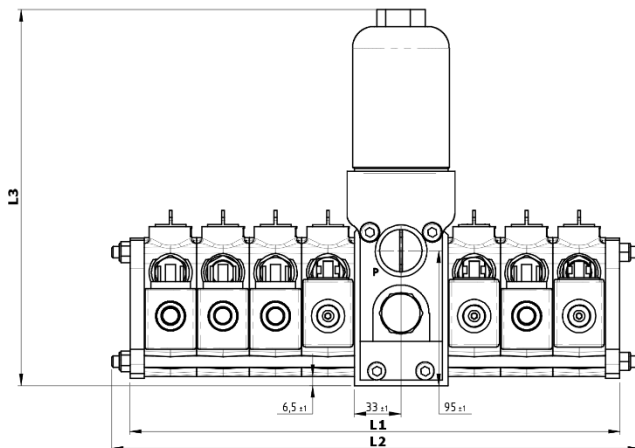


Pos.	Désignation	Grandeur	Remarques
<b>P</b>	Raccord de pression ( <b>rouge</b> )	¾" BSP	Max. 250bar
<b>T</b>	Raccord de retour / réservoir ( <b>bleu</b> )	1" BSP	
<b>LS2</b>	Raccord LS ( <b>violet</b> )	¼" BSP	Seul. Pour utilisation en LS
LS1	Décharge interne signal LS		
<b>A/B</b>	Raccords de travail ( <b>vert</b> )	3/8" BSP	
1	Filtre de pression		
2	Limiteur de pression		60-250bar
3	Balance de pression d'entrée		Commutation OC / LS
4	Bobine		
5	Commande d'urgence		

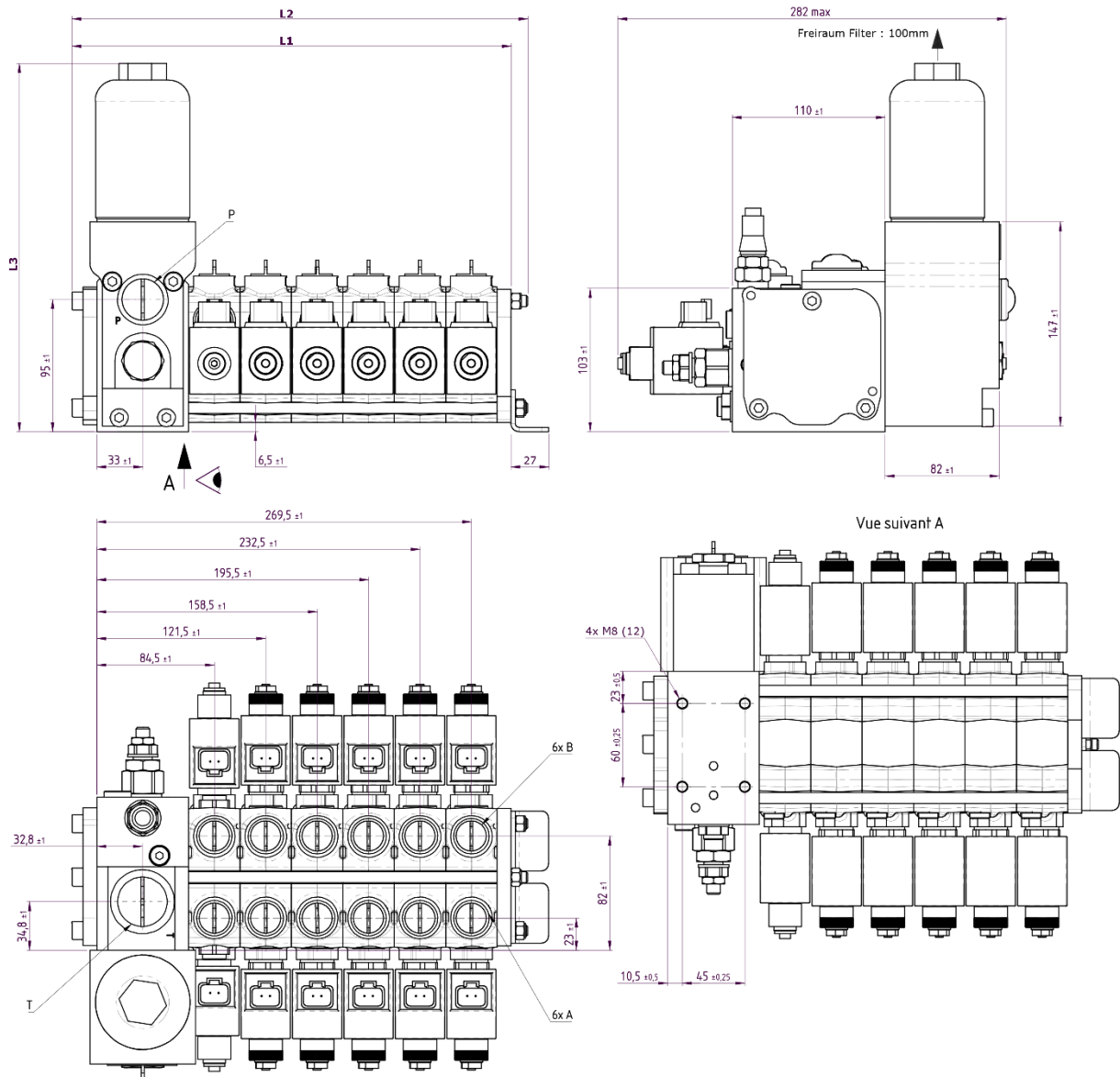
## 1.4 Dimensions



Filtre Gr.	L3 mm (max)
2	267
3	307



Nbr. élément	L1 mm (+/- 1)	L2 mm (max)
1	123	152
2	160	189
3	197	226
4	234	263
5	271	300
6	308	337
7	345	374
8	382	411
9	419	448
10	456	485



Nbr. élément	L1 mm (+/- 1)	L2 mm (max)	L3 mm
1	123	152	Gr.2 : 267/ Gr.3 :307
2	160	189	Gr.2 : 267/ Gr.3 :307
3	197	226	Gr.2 : 267/ Gr.3 :307
4	234	263	Gr.2 : 267/ Gr.3 :307
5	271	300	Gr.2 : 267/ Gr.3 :307
6	308	337	Gr.2 : 267/ Gr.3 :307

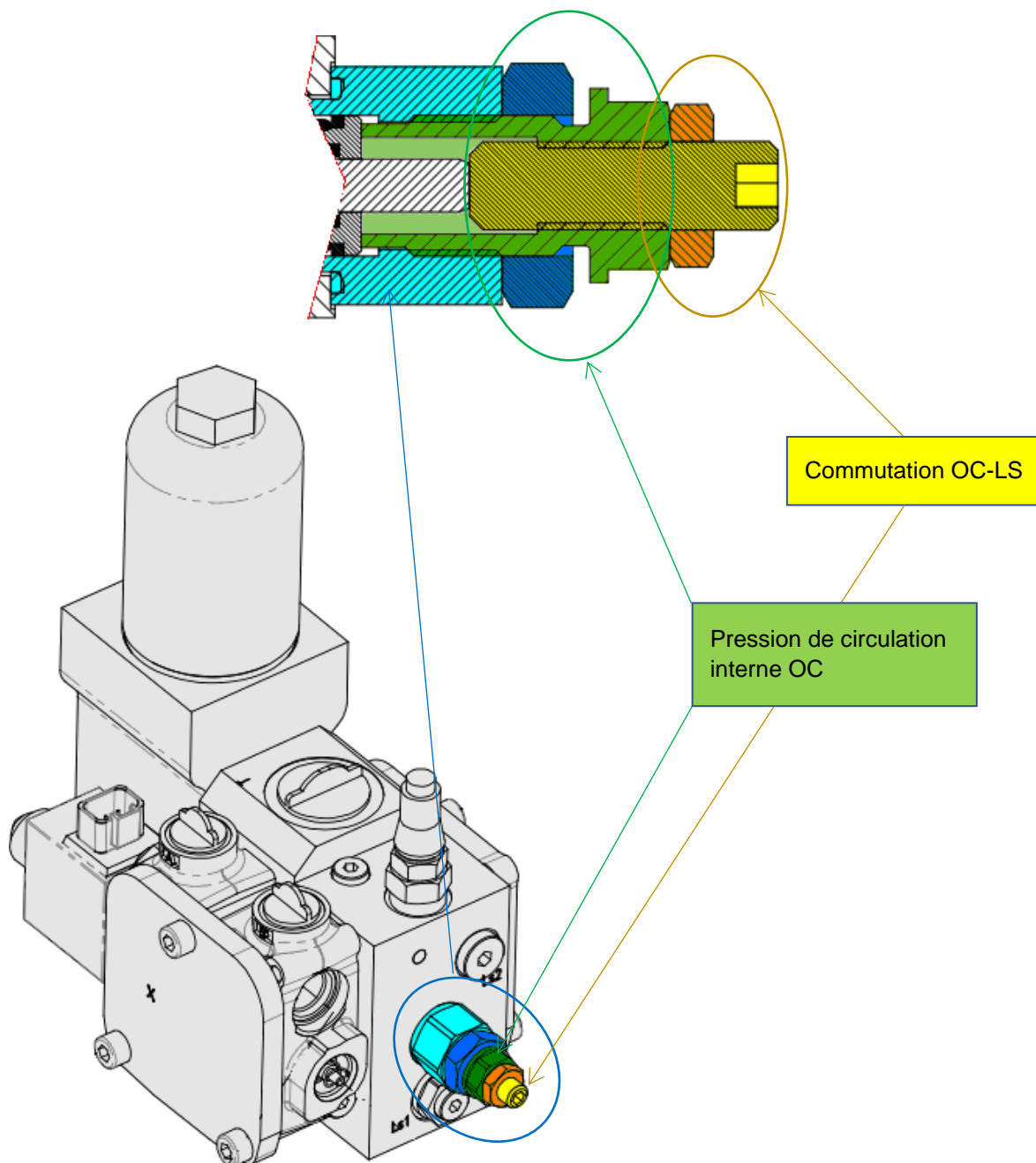
## 2 Commutation OC/LS

Le distributeur ELS101/M peut être utilisé en mode OC ou LS. La commutation s'effectue à l'aide d'une vis (jaune avec contre-écrou orange) avec un outil normal.

Mode **LS** : Vis jaune vissée à fond (sans charge)

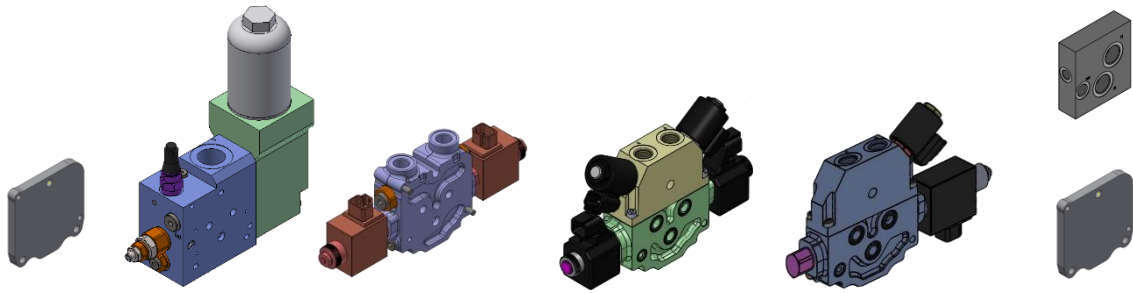
Mode **OC** : Vis jaune dévissée env. 4 tours (depuis la position LS)

Le deuxième niveau de réglage (vis vertes avec contre-écrou bleu foncé) permet d'adapter légèrement la pression de circulation interne en mode CO. Ce réglage n'a d'influence qu'en mode OC.





### 3 Composants individuels

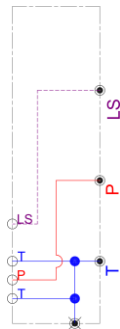
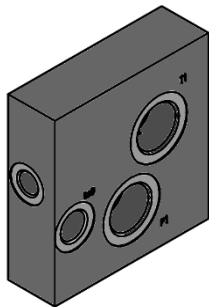


#### 3.1 Plaque d'entrée

##### 3.1.1 Sans balance de pression

3102897

ET-ELS101-EPL

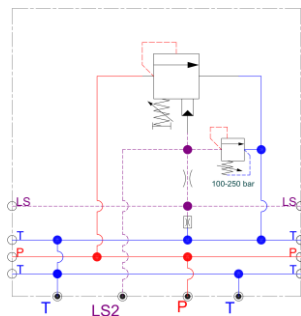
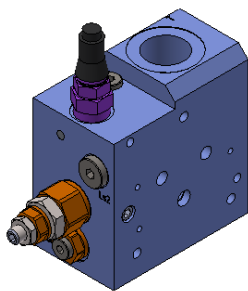


##### 3.1.2 Avec balance de pression, sans filtre

3103229

ET-ELS101-EPM

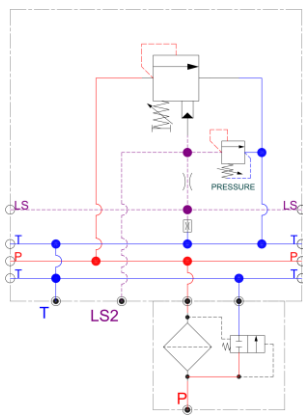
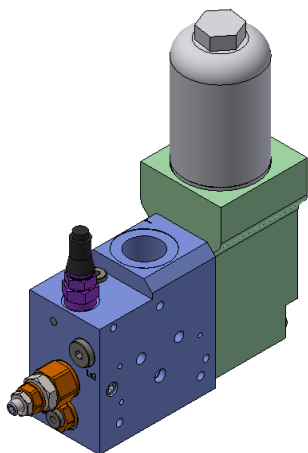
Décharge LS : 0.6 L/min



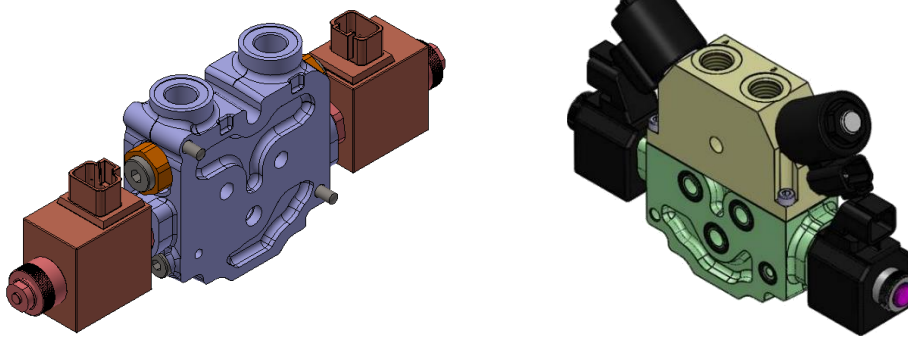
### 3.1.3 Avec balance de pression, et filtre de pression

3103228 ET-ELS101-EPMF

Décharge LS : 0.6 L/min



### 3.2 Eléments



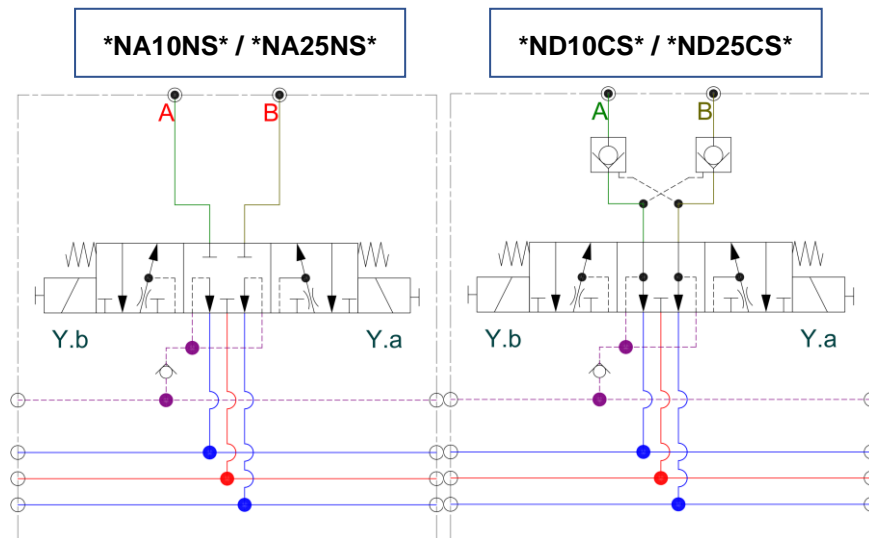
Nr. Article : ELS101-ZP-\*\*\*\*\*-012

#### 3.2.1 Elément on/off

Les éléments on/off sont disponibles en double effet avec ou sans soupape de verrouillage. Les éléments standard ont un débit de 10 et 25 L/min au choix. Commande d'urgence possible.

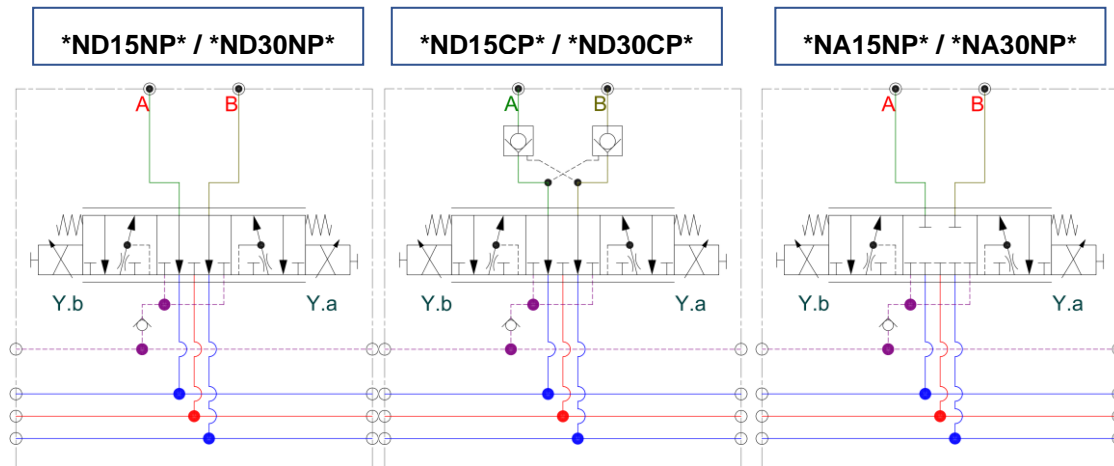
Débit : 10 ou 25 l/min (autre débit sur demande)

Tension : 12V (24V sur demande)



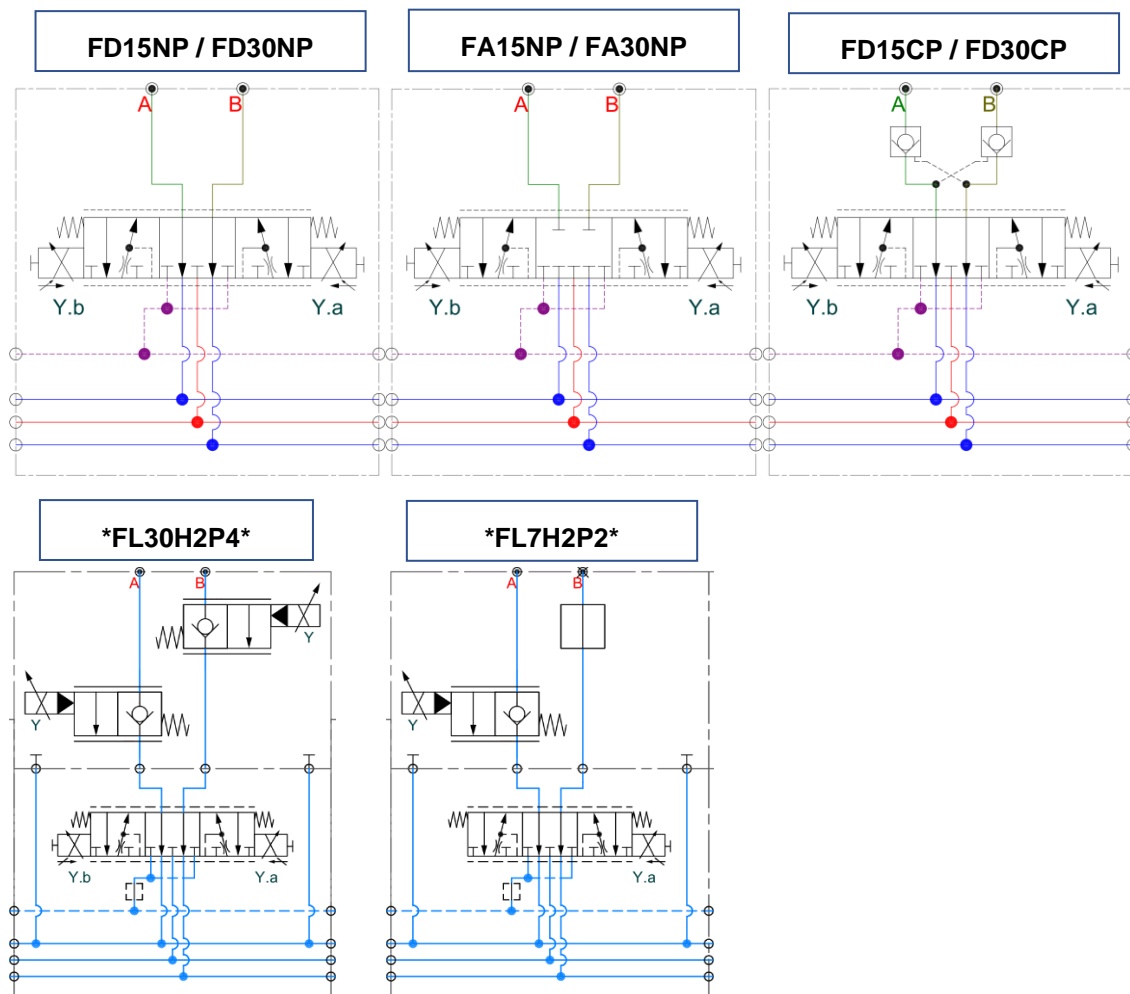
### 3.2.2 Élément proportionnel (sans balance de pression)

Les éléments proportionnels sont disponibles avec ou sans soupape de verrouillage. Les éléments standard sont de 7, 15 et 30 l/min. Commande d'urgence standard.

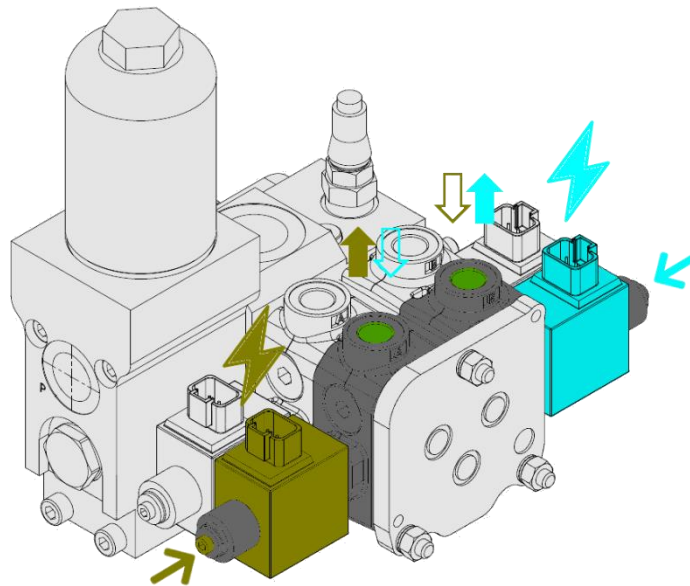


### 3.2.3 Élément FlowSharing (proportionnel)

Les éléments FlowSharing sont disponibles avec ou sans soupape de verrouillage. Les éléments standard sont de 7, 15 et 30 l/min. Commande d'urgence standard.



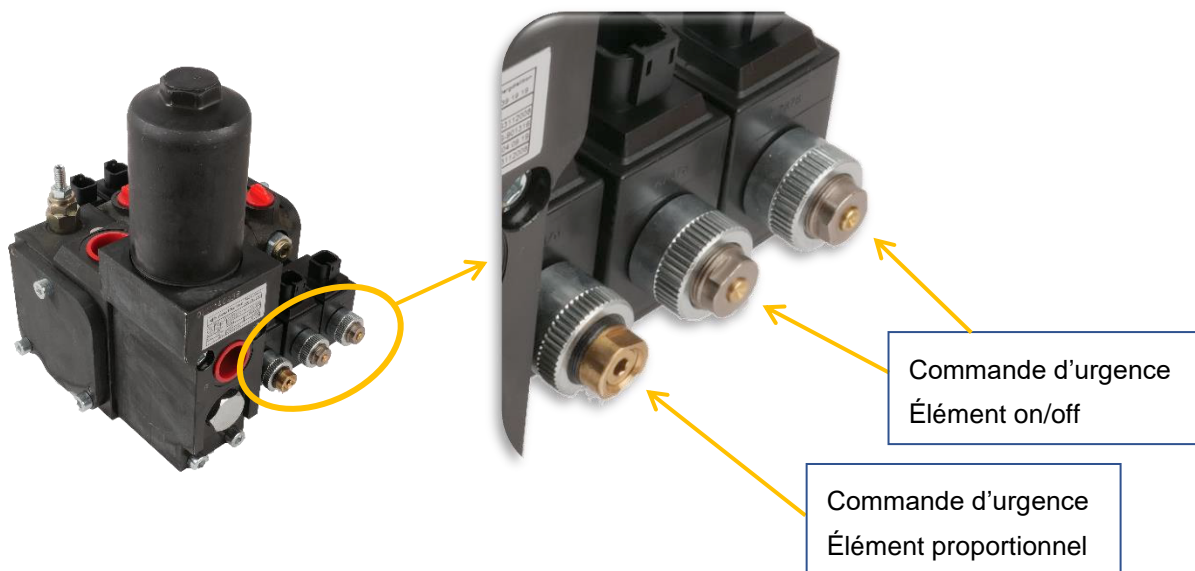
### 3.2.4 Sens de flux



### 3.2.5 Commande d'urgence

La commande d'urgence se fait par pression mécanique sur une tige au niveau du tube magnétique. Bien que la fonction soit strictement identique, une différence visuelle externe entre les sections on/off et proportionnelles est à relever.

Dans le cas d'élément on/off, la tige est affleurante. Dans le cas d'élément proportionnel, la tige est plus petite et placée à l'intérieur de la vis à six pans creux.

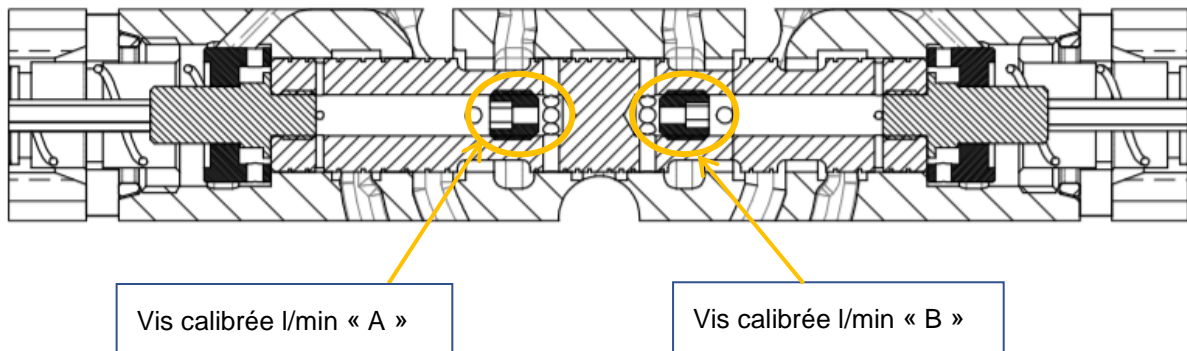


### 3.2.6 Débit

Le débit, respectivement le débit maximum possible de l'élément est défini par le tiroir interne.

#### 3.2.6.1 Tiroir on/off

Pour les éléments on/off, le débit est défini par une vis calibrée interne (M6). Les vis calibrées sont montées dans le tiroir. Chaque raccord de travail possède sa vis calibrée (débit asymétrique possible). Les vis calibrées sont interchangeables, il faut pour cela démonter le tiroir et le désassembler.



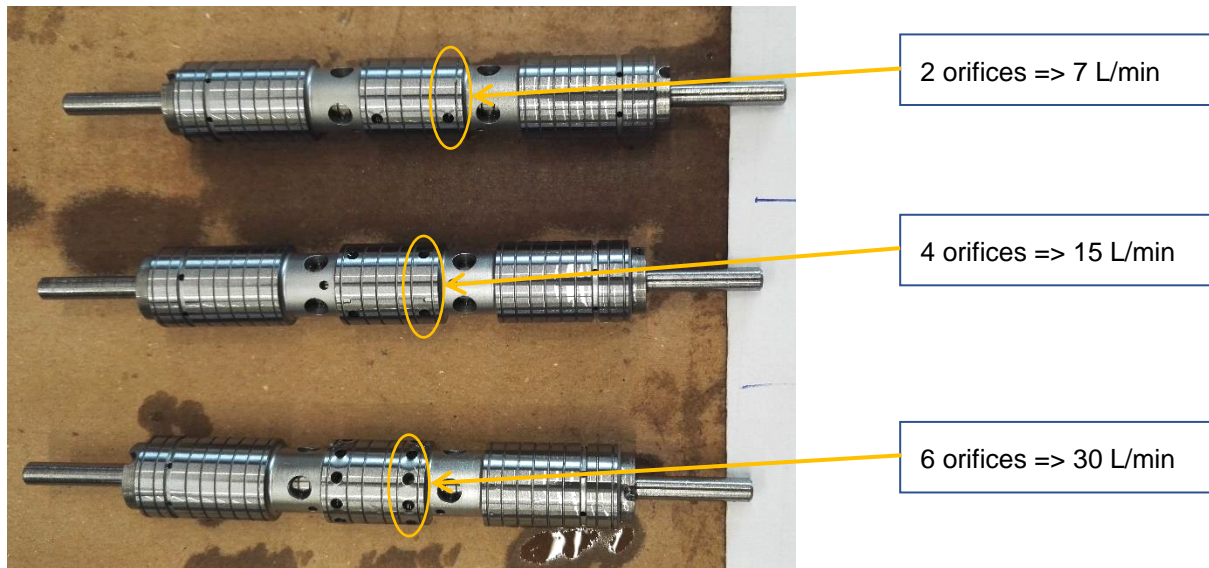
#### Relation entre le diamètre de l'étranglement et le débit

Diamètre calibré de la vis M6x6	Débit théorique l/min ( $\Delta 17\text{bar}$ )	Débit théorique l/min ( $\Delta 25\text{bar}$ )	Débit nominal l/min
$\varnothing 1\text{mm}$	1.9	2.3	2
$\varnothing 1.5\text{mm}$	4.3	5.2	5
$\varnothing 2\text{mm}$	7.6	9.2	
$\varnothing 2.1\text{mm}$	8.4	10.1	10
$\varnothing 2.5\text{mm}$	11.8	14.4	15
$\varnothing 3\text{mm}$	17	20.7	
$\varnothing 3.1\text{mm}$	18.2	22.1	20
$\varnothing 3.3\text{mm}$	20.6	25	25

Le débit ne dépend pas uniquement de la taille de la vis calibrée, mais aussi du delta P de régulation, soit de la pression de stand-by (LS) et/ou de la pression de circulation interne (OC). Le tableau ci-dessus indique à ce titre des valeurs indicatives.

### 3.2.6.2 Tiroir proportionnel et FlowSharing

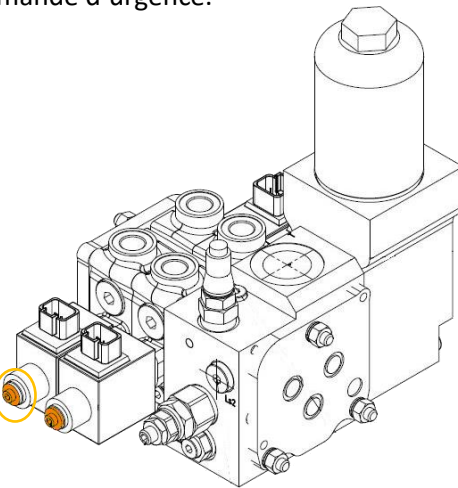
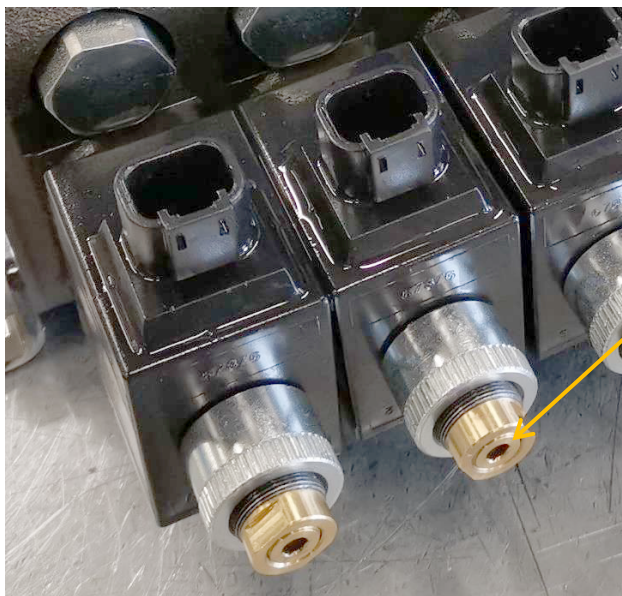
Pour les éléments proportionnel et FlowSharing, le débit maximal est défini par le nombre d'orifices de passage au niveau du tiroir.



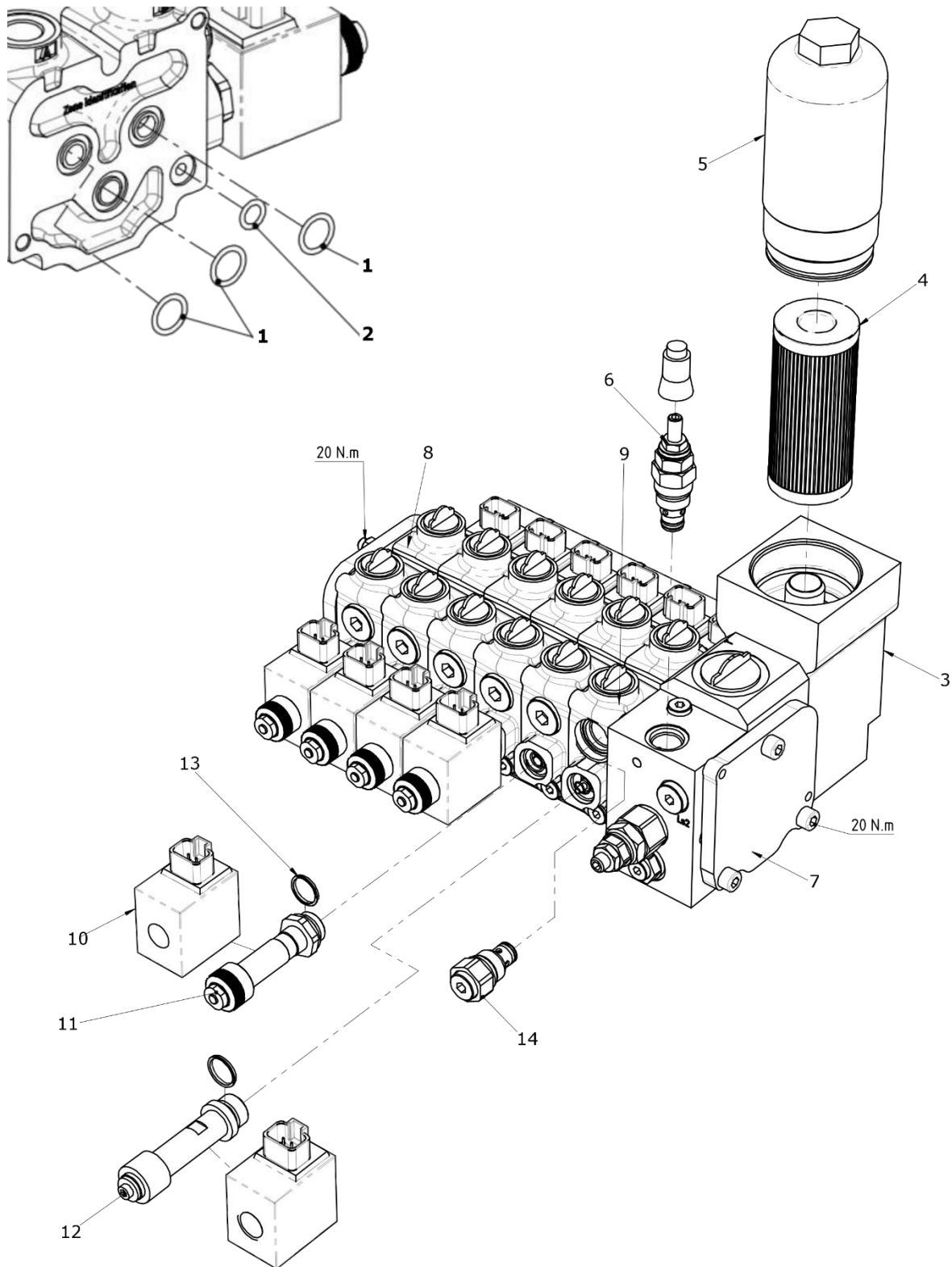
Le débit maximal est réglable avec la butée mécanique du tiroir.

La vis (6 pans intérieur) sur le tube magnétique (orange sur la photo ci-dessous) est la butée mécanique du tiroir. Elle permet de réduire le débit maximal en limitant la course du tiroir.

La petite tige qui se trouve au milieu de cette vis est la commande d'urgence.



## 4 Pièces de rechange





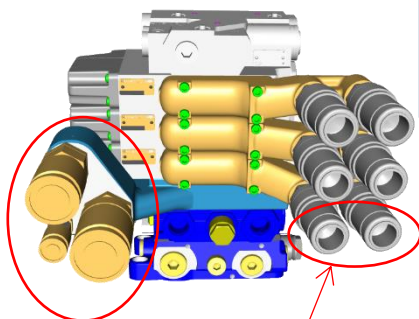
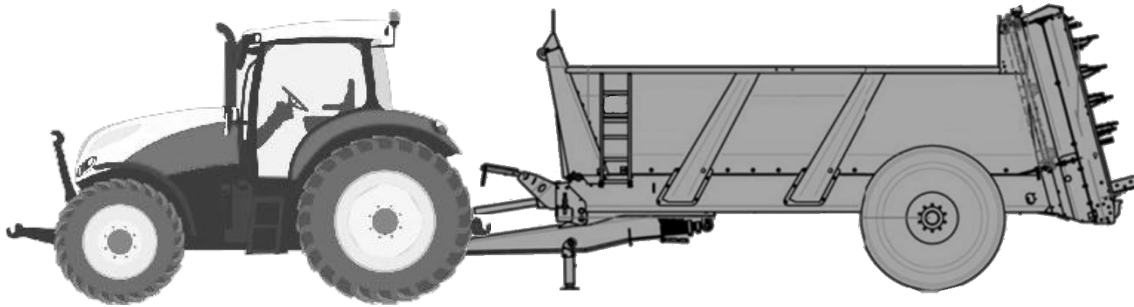
Pos.	Nr. EDV	Nr. Article	Description	Remarques
1	2009038	O-RING14.00X1.78	O-Ring	14x1,78 NBR 90
2	3001375	O-RING09.25X1.78/90	O-Ring NBR 90 shore	9,25 x1,78 NBR 90
3	3102897	ET-ELS101-EPL	Plaque d'entrée, vide	250 bar, 80 L/min
	3103229	ET-ELS101-EPM	Plaque d'entrée centrale	280 bar, 120 L/min, OC/LS
	3103228	ET-ELS101-EPMF-G2	Plaque d'entrée centrale avec filtre de pression Gr.2	280 bar, 80 L/min, OC/LS
	3114576	ET-ELS101-EPMF-G3	Plaque d'entrée centrale avec filtre de pression Gr.3	280 bar, 120 L/min, OC/LS
4	3088847	ET-ELS101-FI-G2	Cartouche filtrante Gr.2	10um
	3114578	ET-ELS101-FI-G3	Cartouche filtrante Gr.3	10um
5		ET-ELS101-FG-G2	Cloche filtre Gr.2	
	3114579	ET-ELS101-FG-G3	Cloche filtre Gr.3	
6		2612-90-A	Limiteur de pression	60 - 250 bar, 30 Nm
7	3103231	ET-ELS101-EP	Plaque de fin	
	3103437	ET-ELS101-EPE	Plaque de fin avec extension	Avec raccord P, T et LS
8	3088836	ET-ELS101-ZP-NA10NS-012	Élément	DE ON-OFF 10l/min
	3085416	ET-ELS101-ZP-NA25NS-012	Élément	DE ON-OFF 25l/min
	3087638	ET-ELS101-ZP-ND10CS-012	Élément	DE ON-OFF 10l/min avec bloc verrouillage
	3086885	ET-ELS101-ZP-ND25CS-012	Élément	DE ON-OFF 25l/min avec bloc verrouillage
9a	3103233	ET-ELS101-ZP-ND15CP-012	Élément proportionnel	DE Proportionnel 15 l/min avec bloc verrouillage
	3103237	ET-ELS101-ZP-ND15NP-012	Élément proportionnel	DE Proportionnel 15 l/min A /B ouvert au repos
	3103235	ET-ELS101-ZP-ND30CP-012	Élément proportionnel	DE Proportionnel 30 l/min avec bloc verrouillage
	3103236	ET-ELS101-ZP-ND30NP-012	Élément proportionnel	DE Proportionnel 30 l/min A/B ouvert au repos
	3103234	ET-ELS101-ZP-ND7CP-012	Élément proportionnel	DE Proportionnel 7 l/min avec bloc verrouillage
	3103238	ET-ELS101-ZP-ND7NP-012	Élément proportionnel	DE Proportionnel 7 l/min A/B ouvert au repos
9b	3103037	ET-ELS101-ZP-FA15NP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 15 l/min A/B fermé au repos
	3103013	ET-ELS101-ZP-FA30NP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 30 l/min A/B fermé au repos
	3088839	ET-ELS101-ZP-FD15CP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 15 l/min avec bloc verrouillage
	3088844	ET-ELS101-ZP-FD15NP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 15 l/min A/B ouvert au repos
	3088840	ET-ELS101-ZP-FD30CP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 30 l/min avec bloc verrouillage

	3088845	ET-ELS101-ZP-FD30NP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 30 l/min A/B ouvert au repos
	3088838	ET-ELS101-ZP-FD7CP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 7 l/min avec bloc verrouillage
	3088842	ET-ELS101-ZP-FD7NP-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 7 l/min A/B ouvert au repos
9c	3113704	ET-ELS101-ZP-FL30H2P4-012	élément FlowSharing	DE Flowsharing 30 l/min Schéma DEC avec soupape prop. 2/2 Prop. externe
	3113765	ET-ELS101-ZP-FL7H2P2-012	élément FlowSharing	SE Flowsharing 7 l/min Schéma EEC avec soupape prop. 2/2 Prop. externe
10	3088866	ET-ELS101-MA-012	Bobine	12V 30W
	3088867	ET-ELS101-MA-024	Bobine	24V 30W
11		2421-96-A	Tube magnétique pour élément on/off	
12		2566-91-A	Tube magnétique pour élément proportionnel et FlowSharing	
13	3005491	O-RING16.36X2.20/80	O-Ring NBR	16.36 x 2.21 NBR90
14	3088868	ET-ELS101-SB	Cartouche clapet anti- retour piloté	30 Nm
	3104434	ET-ELS101-ZB	Goupille de centrage pour élément sandwich	∅ 6mm
	3103038	ET-ELS101-HA	Équerre de fixation	
	3103434	ET-ELS101-ZP-0X	Jeu de tige fileté	0x
	3088870	ET-ELS101-ZP-1X	Jeu de tige fileté	1 section, L:55mm
	3088871	ET-ELS101-ZP-2X	Jeu de tige fileté	2 sections, L:121mm
	3088872	ET-ELS101-ZP-3X	Jeu de tige fileté	3 sections, L:158mm
	3086886	ET-ELS101-ZP-4X	Jeu de tige fileté	4 sections, L:195mm
	3088873	ET-ELS101-ZP-5X	Jeu de tige fileté	5 sections, L:232mm
	3088874	ET-ELS101-ZP-6X	Jeu de tige fileté	6 sections, L:269mm

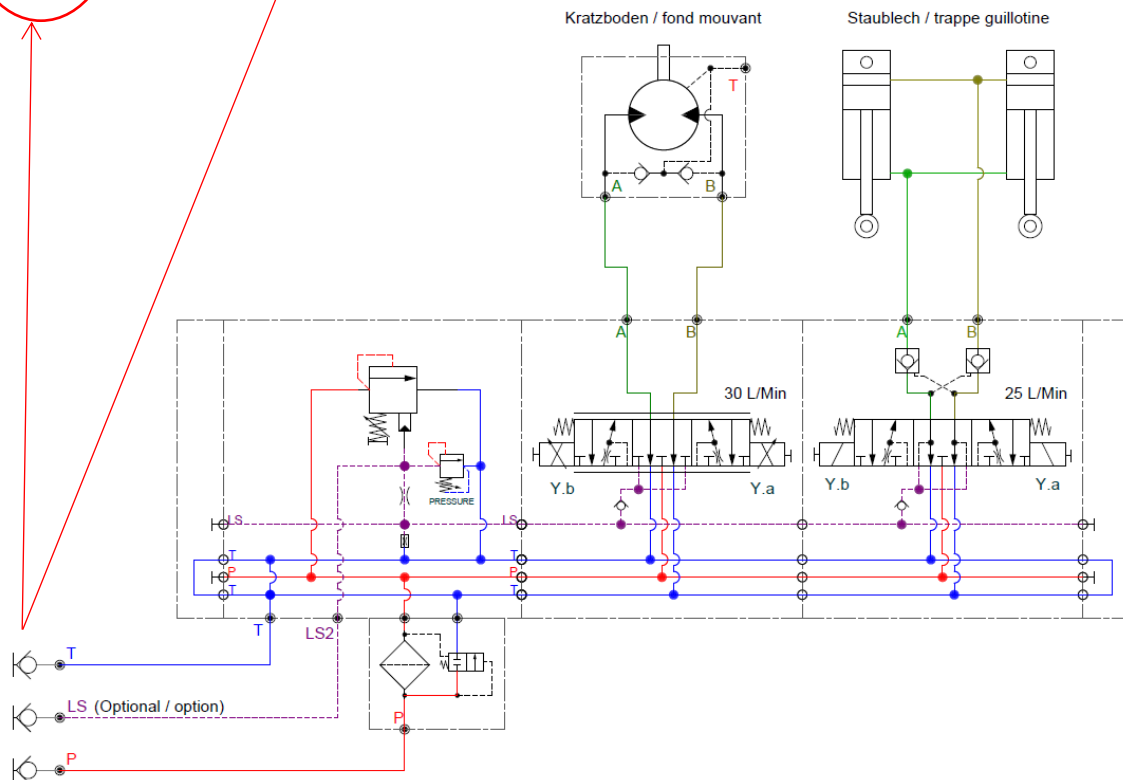
## 5 Exemple d'application

### 5.1 Epandeur à fumier avec trappe de sécurité

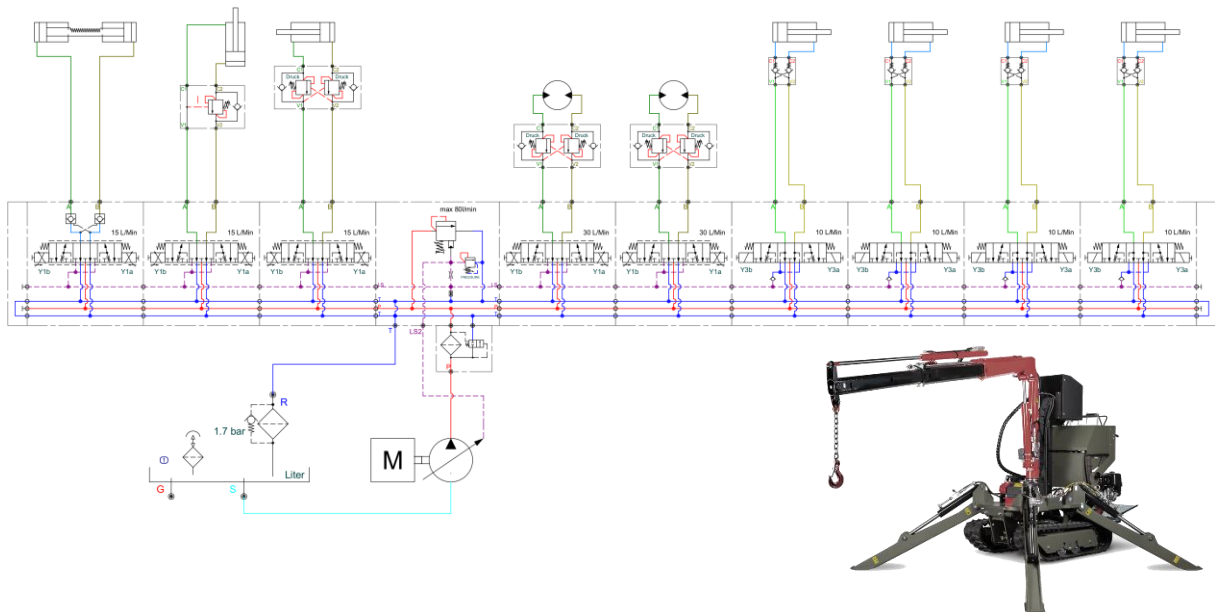
Distributeur hydraulique : ELS101/M-0-2-403-012 (EDV : 3110291)



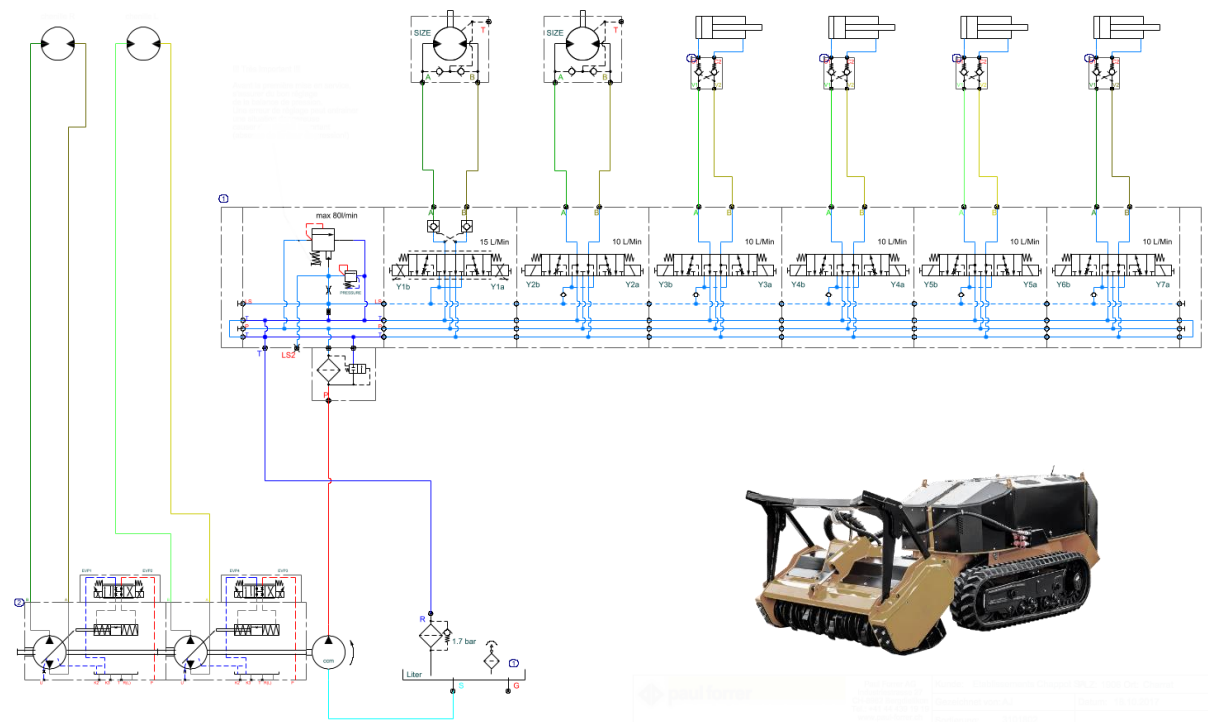
Alimentation hydraulique :  
Power Beyond ou distributeur auxiliaire



## 5.2 Véhicule compact à chenilles avec grue



## 5.3 Véhicule compact à chenilles



## 6 Dépannage

### 6.1 Le système hydraulique se met sous pression à la mise en marche

Dérangement	Cause possible	Diagnostic / réparation
Le système hydraulique se met sous pression à la mise en marche	Tuyau de retour non raccordé	Brancher le tuyau de retour
	Coupleur rapide de retour (tracteur ou remorque) défectueux (le champignon peut faire trop de chemin)	Remplacer le coupleur rapide
	Distributeur réglé sur LS en mode OC	Commuter en OC ③
	Fonction activée	Désactiver la fonction

### 6.2 L'huile hydraulique chauffe très rapidement

Dérangement	Cause possible	Diagnostic / réparation
L'huile hydraulique chauffe très rapidement	Distributeur réglé sur LS en mode OC	Commuter en OC ③
	Distributeur réglé sur OC en mode LS	Commuter en LS ③
	Réglage trop bas du limiteur de pression	Régler correctement le limiteur de pression ② <b>Attention : la pression maximale des composants ne doit pas être dépassée !</b>

### 6.3 Aucune fonction disponible

Dérangement	Cause possible	Diagnostic / réparation
Aucune fonction disponible	Veuillez d'abord activer les fonctions via la commande d'urgence ⑤ afin de faire la différence entre un problème hydraulique (sur fond bleu) ou électrique (sur fond orange). En cas de problème électrique, le distributeur fonctionne lors d'une commande via l'actionnement d'urgence ⑤.	
	Tuyau de retour non raccordé	Brancher le tuyau de retour
	L'alimentation en huile du tracteur n'est pas activée	Activer le distributeur du tracteur
	Tuyau inversé, alimentation inverse par le tuyau de retour	Brancher les tuyaux correctement

Aucune fonction disponible	Filtre de pression bouché	Remplacer la cartouche filtrante ⇒ le flux d'huile doit être audible malgré le filtre bouché PS : le by-pass du filtre est relié au retour. En cas de colmatage du filtre, le débit est redirigé au retour.
	Balance de pression d'entrée bloquée (en mode OC)	Visser la commutation OC / LS ③ jusqu'en butée mécanique, activer l'alimentation en huile, actionner la fonction, désactiver l'alimentation en huile, dévisser la commutation OC / LS ③ (répéter éventuellement l'opération)
	étrangleur bouchée dans la prise LS (en mode LS)	Pour le diagnostic, activer un distributeur auxiliaire du tracteur et le maintenir le système hydraulique du tracteur en pression maximale. Si le distributeur fonctionne correctement dans ce cas de figure, il se peut qu'un étrangleur interne soit bouchée. ⇒ Bitte nehmen sie mit ihrem Lieferanten Kontakt auf.
	Zu kleine Signalölmenge im LS-Betrieb	Zur Diagnose Traktorsteuergerät (z.B. Oberlenker) auf Anschlag drücken und halten, falls dann das Ventil einwandfrei funktioniert ist evtl. die Signalölmenge für ihren Traktor nicht ausreichend ⇒ Veuillez prendre contact avec votre revendeur.
	Pas de signal de commande LS en mode LS	Brancher la ligne LS
	Pas d'alimentation électrique de la commande électrique	Brancher la commande / vérifier les fusibles / mettre la commande sous tension
	Câble entre la commande électrique et le distributeur défectueux	Réparer ou remplacer les câbles
	Commande électrique défectueuse	Mesurer la consommation de courant des bobines (doit être d'environ 2,5 A (sauf fonction proportionnelle). Les bobines doivent s'échauffer en cas d'actionnement prolongé ? ⇒ Si non, la commande électrique est éventuellement défectueuse

## 6.4 Fonctions « on/off » ne fonctionnent pas

Dérangement	Cause possible	Diagnostic / réparation
Fonctions « on/off » ne fonctionnent pas	<p>Veillez d'abord activer les fonctions via la commande d'urgence ⑤ afin de faire la différence entre un problème hydraulique (sur fond bleu) ou électrique (sur fond orange). En cas de problème électrique, le distributeur fonctionne lors d'une commande via l'actionnement d'urgence ⑤.</p>	
	Tiroir grippé	Actionner plusieurs fois le tiroir par la commande d'urgence ⑤. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter votre revendeur.
	Prise LS interne bouchée	Veillez prendre contact avec votre revendeur.
	Consommateur défectueux	Isoler le consommateur avec des bouchons, et essayer d'actionner la fonction. (éventuellement le consommateur a un défaut et laisse s'écouler l'huile librement en interne)
	Bobine défectueuse	Mesurer la consommation de courant (env. 2,5A) ou remplacer la bobine par une autre fonction. Remplacer la bobine défectueuse
	Rupture de câble	Pour le diagnostic, brancher le connecteur d'une autre fonction sur la bobine de la fonction défectueuse. ⇒ Si le fonctionnement est correct, le câble ou la commande est défectueux.

## 6.5 Fonctions « proportionnelles » ne fonctionnent pas

Dérangement	Cause possible	Diagnostic / réparation
Fonctions « proportionnelles » ne fonctionnent pas	<p>Veillez d'abord activer les fonctions via la commande d'urgence ⑤ afin de faire la différence entre un problème hydraulique (sur fond bleu) ou électrique (sur fond orange). En cas de problème électrique, le distributeur fonctionne lors d'une commande via l'actionnement d'urgence ⑤.</p>	
	Tiroir grippé	Actionner plusieurs fois le tiroir par la commande d'urgence ⑤. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter votre revendeur.
	Prise LS interne bouchée	Veillez prendre contact avec votre revendeur.
	Consommateur défectueux	Isoler le consommateur avec des bouchons, et essayer d'actionner la fonction. (éventuellement le consommateur a un défaut et laisse s'écouler l'huile librement en interne)
	Sélecteur de direction pour le fond mouvant en position « 0 »	Choisir une direction
	Bobine défectueuse	Mesurer la consommation de courant (entre 0.5 - 1,6A) ou remplacer la bobine par une autre fonction. Remplacer la bobine défectueuse
	Rupture de câble	<p>Pour le diagnostic, brancher le connecteur d'une autre fonction sur la bobine de la fonction défectueuse.</p> <p>Si le fonctionnement est correct, le câble ou la commande est défectueux.</p> <p>PS : les fonctions proportionnelles peuvent sans problème être activées en directe avec la tension de service (attention à la vitesse de mouvement qui sera maximale)</p>



## 6.6 Fonction proportionnelle ne fonctionne pas ou mal

Dérangement	Cause possible	Diagnostic / réparation
Fonction proportionnelle ne fonctionne pas ou mal	Veillez d'abord activer les fonctions via la commande d'urgence ⑤ afin de faire la différence entre un problème hydraulique (sur fond bleu) ou électrique (sur fond orange). En cas de problème électrique, le distributeur fonctionne lors d'une commande via l'actionnement d'urgence ⑤.	
	Consommateur défectueux	Isoler le consommateur avec des bouchons, et essayer d'actionner la fonction. (éventuellement le consommateur a un défaut et laisse s'écouler l'huile librement en interne)
	Prise LS interne bouchée	Veillez prendre contact avec votre revendeur.
	Potentiomètre de vitesse du fond mouvant sur « 0 »	Régler le potentiomètre min. sur « 1 »
	Le circuit électrique de sécurité de désactivation du fond mouvant (via le contacteur de sécurité sur la trappe) n'est pas fermé. Si le contacteur n'est pas branché, les câbles doivent être reliés entre eux par le faisceau de câbles d'origine.	Contrôler la position du contacteur de sécurité, contrôler la continuité dans le câble (voir liste des bornes selon documentation de la commande électrique) ⇒ Si la continuité est bonne, la commande défectueuse, sinon contrôler le câble
	Valeurs de réglage de courant de la sortie proportionnelle incorrectes	Régler les valeurs de courant => Réglage de base env. 500-1500mA, puis adapter à l'installation