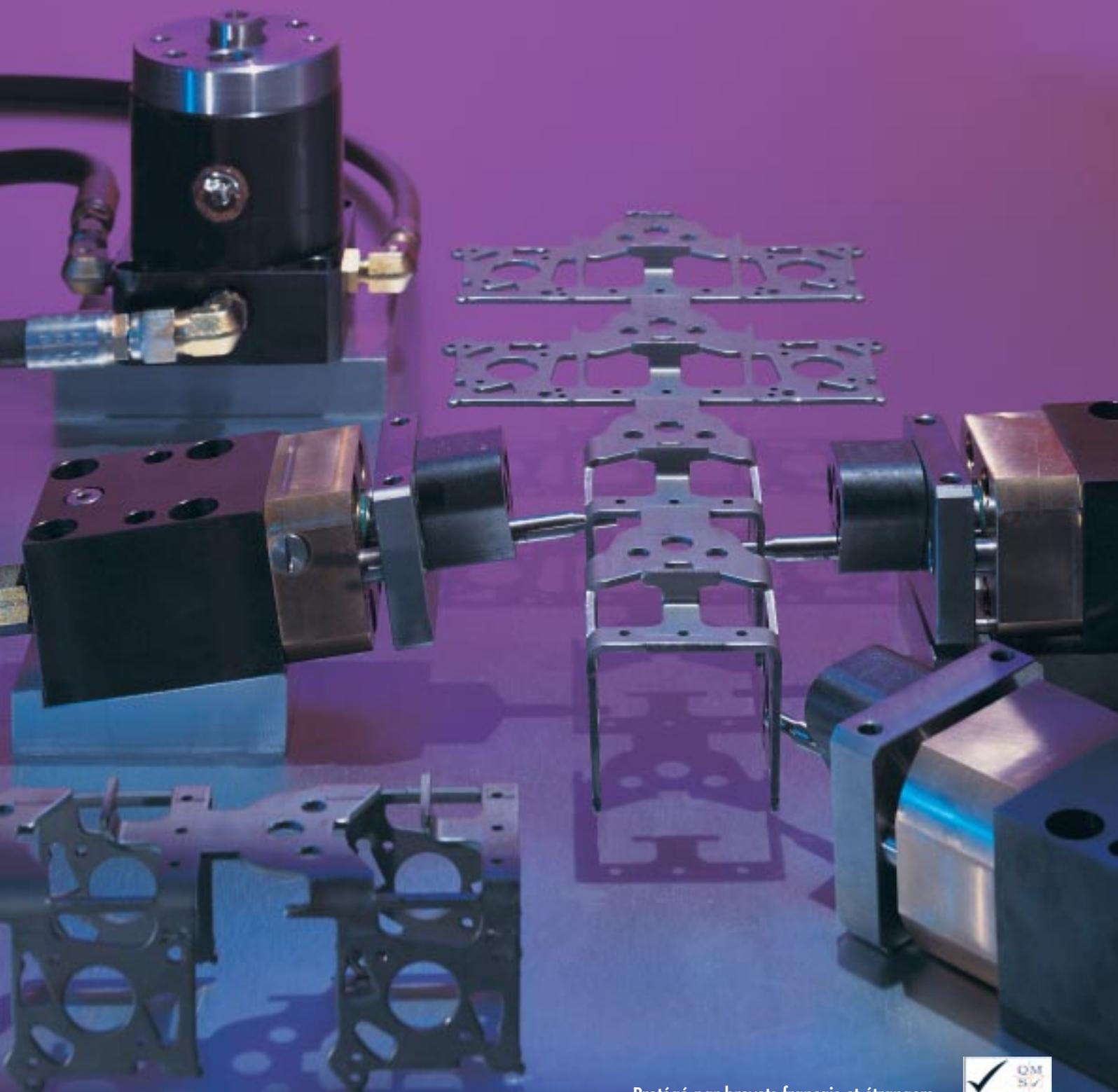


DANLY

HYDROCAM[®]

Renvoi d'Angle Hydro-Pneumatique



Protégé par brevets français et étrangers.
Catalogue n°696 H.



HYDROCAM®

Renvoi d'angle universel

puissant • compact • fiable • interchangeable

HYDROCAM® est un renvoi d'angle qui utilise la puissance de la presse ou d'une centrale hydraulique pour actionner les unités. Celles-ci standardisées, disponibles de stock, se combinent en système.

Principe de fonctionnement **HYDROCAM®** :

- En descendant, la plaque supérieure mobile pousse le piston de la pompe **H-1**.
- L'unité **H-2** renferme une réserve d'azote sous pression assurant le dévêtissage et le retour de l'huile.
- Aucune contrainte angulaire par le positionnement de **H-2**.

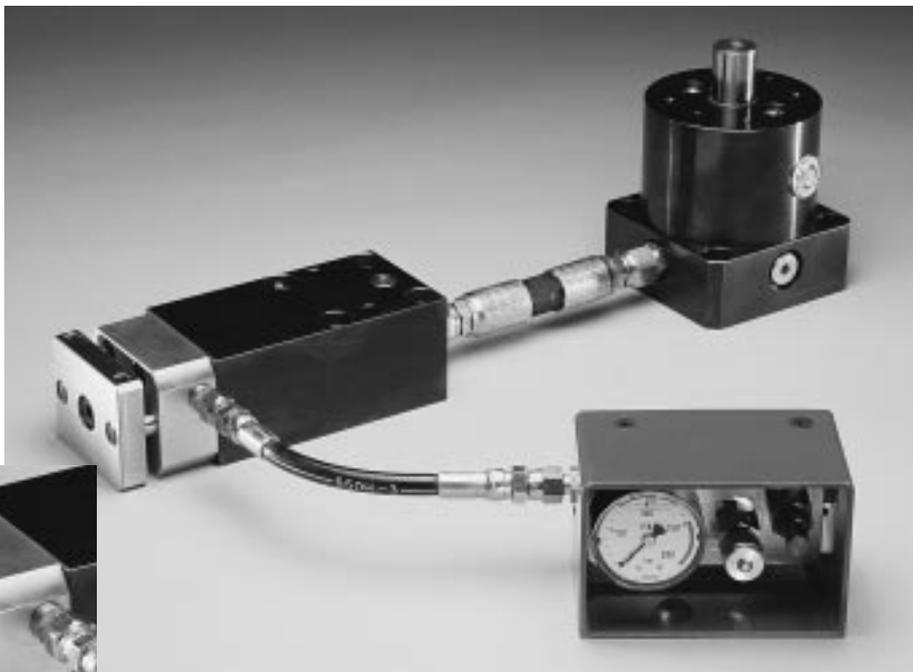
- Une pompe **H-1** peut alimenter de une à quatre unités **H-2**.
- La fonction commande **H-1** et la fonction poinçonnage **H-2** séparées facilitent l'implantation dans les outillages.
- Chaque unité **H-2** peut délivrer de 2 à 31 tonnes d'effort.
- Les unités **H-2** sont disponibles en course 25, 50, 75 et 100 mm en fonction du modèle.

Très bien adapté à la construction ou aux modifications des outils.

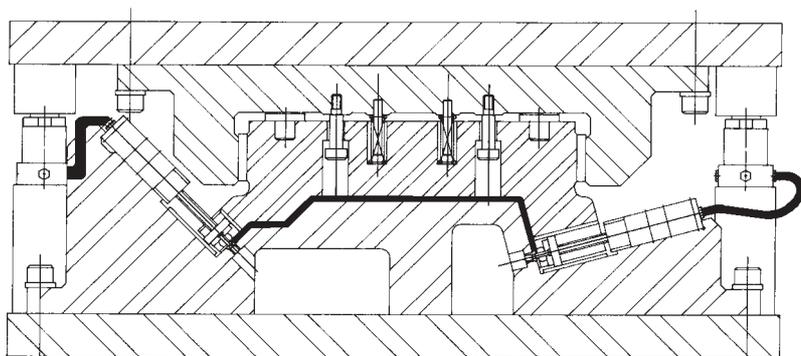


HYDROCAM® a été dessiné pour une flexibilité maximale.

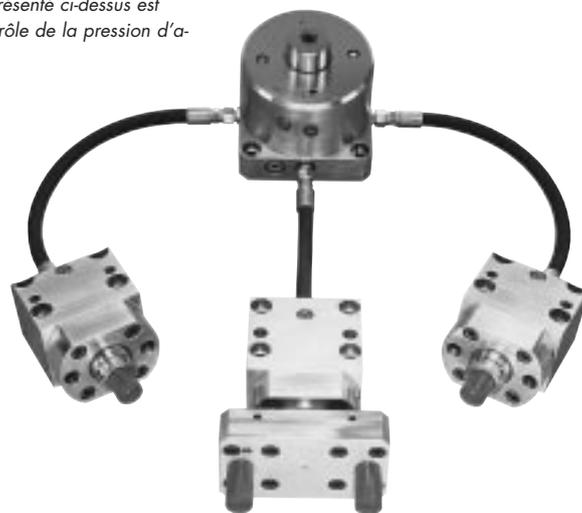
Les clients peuvent adapter facilement leur partie travaillante à l'unité standard **HYDROCAM®**, disponible de stock.



Le système **HYDROCAM®** représenté ci-dessus est équipé d'une console de contrôle de la pression d'azote dans l'unité **H-2**.



Outil de poinçonnage pour l'automobile.



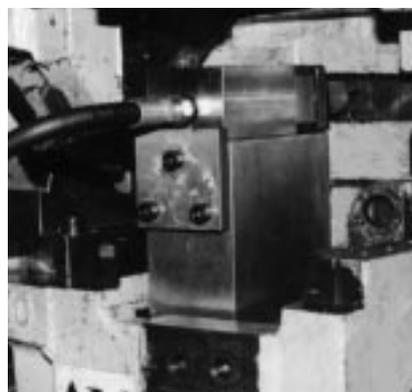
Système **HYDROCAM®** équipé d'une platine guidée frontale spéciale et montage direct de poinçons.

HYDROCAM® - Idéal pour la remise à niveau des outils et les modifications



Avant

- Came mécanique chère et compliquée.
- Besoin de maintenance du à l'usure.



Après

- **HYDROCAM®** est facile à intégrer.
- Réduction de la maintenance et des arrêts de production.

Sélection du Système **HYDROCAM**[®]

Adapté à votre Application

Sélection de base :

- A. Déterminer toutes les forces requises pour chacune des unités **H-2** utilisées.
- B. Sélectionner les unités **H-2** en spécifiant la course nécessaire à chacune d'elles. (Voir page 6 et 7).
- C. Déterminer le nombre, la taille et la course des unités **H-2** qui doivent être connectées à chaque pompe. Cela donnera le volume d'huile total nécessaire (VT) pour choisir la bonne taille de pompe **H-1**. Une pompe **H-1** peut activer jusqu'à 4 unités **H-2** simultanément.

Information pour une application de poinçonnage :

- Quantité de trous à poinçonner et leurs dimensions (mm). Souvent deux trous de taille identique proches l'un de l'autre peuvent être percés par une unité **H-2** correctement dimensionnée.
- Epaisseur de tôle (mm) et sa résistance à la rupture (daN/mm²).
- Quantité nécessaire d'unités **H-2**, leur taille et leur course, connectées à la pompe H-1. Eviter l'excentrage de l'effort par rapport au piston de **H-2**. Un bon guidage de la partie travaillante de **H-2** est garante d'un bon fonctionnement.

Exemple pratique :

Exemple de poinçonnage à l'aide du système **HYDROCAM**[®].

Poinçonner deux trous de diamètre 6mm dans une tôle d'acier (40daN/mm²) de 3mm d'épaisseur. Nous avons sélectionné une course de 25mm (SL) pour cet exemple.

Etape N°1 - Sélection des unités H-2.

a. Calculer l'effort de perçage. La force utile de l'unité **H-2** est réduite à cause de la compression de l'azote dans celle-ci. La force de retour standard (voir tableau page 7) doit être ajoutée au calcul de l'effort.

$(\varnothing \times \pi \times \text{épaisseur tôle} \times \text{résistance rupture tôle}) + \text{Force pour contrarier le retour azote (voir tableau page 7)}$.

$2262 \text{ daN} + 313 \text{ daN} = 2575 \text{ daN} \div 1000 \approx 2,6 \text{ tonnes}^*$

Pour cet exemple nous avons choisi 2 unités **H-2** 3,2 course 25mm.

b. Dans le cas d'un dévêtissage mécanique ou par ressort polyuréthane, ajouter cet effort au calcul ci-dessus.

Force calculée suivant l'étape n°1a + 10% dévêtissage.

$2262 \text{ daN} + 313 \text{ daN} + 226 \text{ daN} = 2801 \text{ daN} \div 1000 = 2,8 \text{ tonnes}^*$

Pour cet exemple, la force nécessaire est de 2,8 tonnes nécessitant une unité **H-2** de 3,2 tonnes.

Ne jamais sous-dimensionner les unités **H-2**. Dans le doute il est préférable de les sur-dimensionner.

***Note :** vérifier que le tonnage total n'excède pas la force totale de l'unité **H-2** sélectionnée (voir tableau ci-contre).

ref. unité H-2	Puissances maximum disponibles en daN	
	a. Retour seul pour relevage de bord, formage, etc...	b. Retour + serrage pour poinçonnage
2	1700	1450
3,2	2800	2400
5	4400	3750
7,8	6900	5870
12,5	11200	9520
20	18700	15900
31	28600	24300

Etape N°2 - Sélection de la pompe H-1.

a. Calcul du volume total d'huile nécessaire (VT).

$VT = \text{quantité de H-2 (N)} \times \text{Volume par mm de course (voir tableau page 7)} (VC) \times \text{course de chaque H-2 (SL)}$

2 unités \times 0,80cm³ par mm \times course 25mm = 40cm³

Pour cet exemple, nous avons choisi une pompe **H-1** 5 car le volume maximum de cette pompe est 50cm³ (voir tableau page 9).

***Note :** la pompe **H-1** choisie aura toujours un volume supérieur d'au moins 10% au volume total nécessaire pour actionner les unités **H-2**.

Exemple de commande :

	Quantité	Description
H-2 (étape N°1)	(2)	unité H-2 3,2 course 25mm
H-1 (étape N°2)	(1)	pompe H-1 5

Il faut préciser à la commande :

- La longueur de chacun des tuyaux flexibles de raccordement de **H-1** à **H-2**.
- Le retour azote est standard. Le retour à l'huile est une option.
- La platine frontale guidée est le standard. Le montage direct du poinçon est une option.

Exemple de commande des unités **H-2**.

H-2 modèle	3,2 tonnage	25mm* course
*Les unités H-2 sont disponibles en course 25, 50, 75 et 100mm suivant le modèle.		

Exemple de commande de la pompe unités **H-1**.

H-1 modèle	5 capacité
Les pompes H-1 sont disponibles en 6 capacités.	

Calculs supplémentaires

- Calculs basé sur l'exemple de la page 4.
- Pour mieux comprendre le fonctionnement du système **HYDROCAM®**.
- Il peut être utile de calculer la pression nominale de travail et la force d'appui sur le piston de **H-1**.

Calcul de la course du piston de la pompe **H-1** :

$$Ht3 \text{ (voir tableau H-1)} - \left[Ht4 \text{ (voir tableau H-1)} - \left(\frac{\text{Volume nécessaire (VT) de l'étape 2} - 0,5\text{mm}}{\text{Volume par mm de course (V1) (voir tableau H-1)}} \right) \right] = \text{course piston}$$

$$31\text{mm} - [23\text{mm} - (40\text{cm}^3 \div 2,23\text{cm}^3 \text{ par cm} - 0,50\text{mm})] = 25,4\text{mm course piston H-1}$$

Calcul de l'épaisseur de la rondelle de réglage optionnelle de **H-1** :

$$Ht3 \text{ (voir tableau H-1)} - \text{course du piston de H-1} = \text{épaisseur de la rondelle de réglage}$$

$$31\text{mm} - 25,4\text{mm} = 5,6\text{mm}$$

Calcul de la pression de travail du système **HYDROCAM®** :

$$\frac{\text{Pression de travail maximum}}{\text{Force maximum de l'unité H-2 (voir tableau H-2)}} \times \text{tonnage nécessaire (étape N°1)} = \text{pression de travail}$$

$$(400 \text{ bar} \div 3 \text{ 200 daN}) \times 2 \text{ 801 daN} = 350 \text{ bar}$$

Calcul de la force nécessaire pour pousser le piston **H-1** :

$$\text{Surface du piston de H-1 (voir tableau H-1)} \times \text{pression de travail (voir ci-dessus)}$$

$$22\text{cm}^2 \times 350 \text{ bar} = 7 \text{ 700 daN} \div 1 \text{ 000} = 7,7 \text{ tonnes}$$

Unité HYDROCAM® **H-2**

Puissance Compacte et Versatile

L'unité **H-2** est livrée avec son flexible à haute pression et ses 2 connecteurs suivant vos recommandations. Les spécifications des flexibles et des connecteurs sont en page 13 et 14.

L'unité **H-2** est disponible en 7 puissances. Les unités **H-2** délivrent de 2 à 31 tonnes d'effort dans n'importe quelle position. Les courses standard sont 25, 50, 75 et 100mm en fonction de l'unité.

Caractéristiques standard :

- Le retour à gaz de l'unité est gonflé à 100 bar.
- Platine frontale de guidage facilement utilisable pour adapter, par exemple, un porte-poinçon
- Compacte et interchangeable.

Options :

- Console de contrôle. Danly recommande l'usage de cette console pour contrôler et ajuster la pression de retour de l'azote.
- Retour à l'huile. Pour toutes applications difficiles. Voir page 10.

Suggestions de montage :

- Claveter les unités **H-2** à l'arrière contre la réaction de poinçonnage.
- Vous assurer que l'ensemble du montage résistera aux efforts latéraux.
- La platine de guidage standard doit être guidée sur toute la course. Centrer l'effort sur le piston de **H-2**.

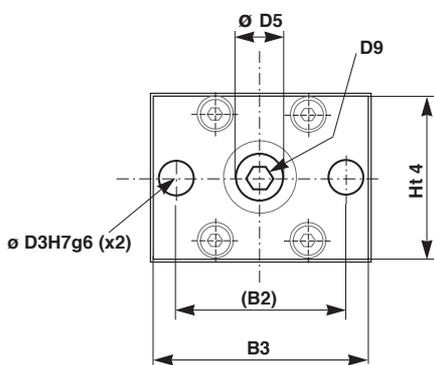
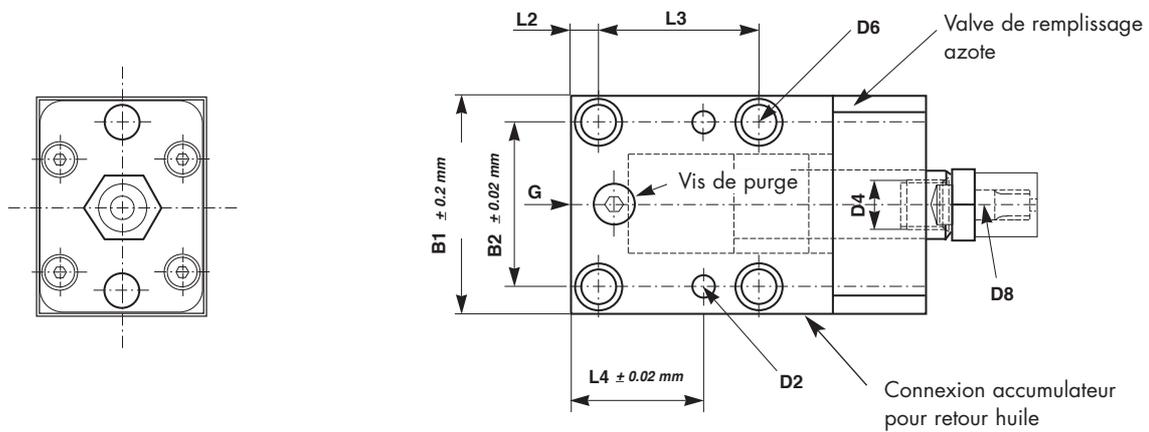
Dimensions des unités **H-2**

H-2		Modèle						
		2	3,2	5	7,8	12,5	20	31
Force	Par unité	2 tonnes	3,2 tonnes	5 tonnes	7,8 tonnes	12,5 tonnes	20 tonnes	31 tonnes
L1 course 25mm	mm	108	128	141	149	172	190	211
L1 course 50mm	mm	133	154	166	174	197	215	236
L1 course 75mm	mm	-	179	191	199	222	240	261
L1 course 100mm	mm	-	-	-	-	247	265	286
L2	mm	8	10	10	12	15	15	20
L3	mm	36	52	55	64	64	77	82
L4	mm	31	42	45	48	55	63	70
L5 course 25 mm	mm	101	120	132	138	158	172	190
L5 course 50 mm	mm	126	145	157	163	183	197	215
L5 course 75 mm	mm	-	170	182	188	208	222	240
L5 course 100 mm	mm	-	-	-	-	233	247	265
L6	mm	12	15	20	22	25	30	35
L7	mm	6	8	10	12	16	20	24
B1	mm	60	75	85	100	130	140	180
B2	mm	44	55	65	76	100	110	140
B3	mm	59	74	84	99	129	139	179
Ht1	mm	50	60	70	80	100	110	150
Ht2	mm	25	30	35	40	50	55	75
Ht3	mm	18	25	25	25	25	25	30
Ht4	mm	49	59	69	79	99	109	149
Ø D1	mm	20	25	32	40	50	70	85
Ø D2 (x2)	mm	8H7	10H7	10H7	12H7	12H7	16H7	20H7
Ø D3 H7g6 (x2)	mm	12	12	14	16	20	20	24
Ø D4	mm	M12x1,0	M16x1,5	M20x1,5	M30x2,0	M36x2,0	M48x2,0	M56x2,0
Ø D5	mm	15	18	20	26	32	32	32
Ø D6 (x4)	mm	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20
Ø D7 piston	mm	25	32	40	50	63	80	100
D8 Ø de tête Ø corps poinçon	mm	-	<u>13</u> 10	<u>16</u> 13	<u>23</u> 20	<u>28</u> 25	<u>35</u> 32	<u>43</u> 40
D9 Vis	mm	M8	M10	M12	M16	M20	M20	M20
Ø G	BSPP	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 3/8

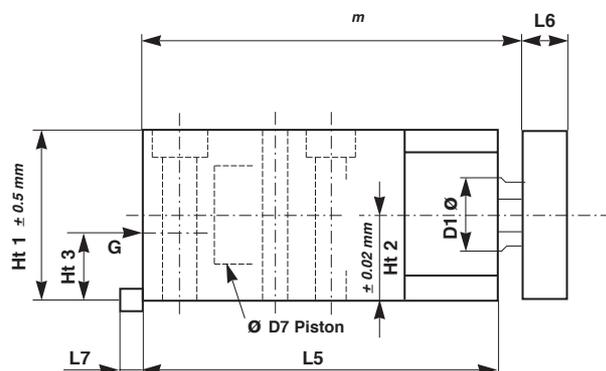
Tableau de Sélection des Unités **H-2**

H-2		Modèle						
		2	3,2	5	7,8	12,5	20	31
Force	Par unité	2 tonnes	3,2 tonnes	5 tonnes	7,8 tonnes	12,5 tonnes	20 tonnes	31 tonnes
VC Volume/course mm	cm ³	0,49	0,80	1,26	1,97	3,11	5,03	7,85
Force maxi à 400 bar	daN	1 963	3 198	4 998	7 801	12473	19998	30997
Volume (course 25mm)	cm ³	12,31	20,00	31,00	49,00	78,00	126,00	196,00
Volume (course 50mm)	cm ³	24,50	40,00	63,00	98,00	156,00	251,00	393,00
Volume (course 75mm)	cm ³	-	60,00	94,00	147,00	234,00	377,00	589,00
Volume (course 100mm)	cm ³	-	-	-	-	312,00	503,00	785,00
Retour à 100 bar	daN	263	398	598	901	1 273	1 498	2 397
Retour maxi à 150 bar (retour huile)	daN	352	555	824	1 255	1 850	2 087	3 487

Voir le tableau des dimensions page précédente.



platine frontale **Standard**
(plaque usinable)



HYDROCAM® : Pompe de commande **H-1**

La pompe **H-1** est disponible en 6 tailles. Chaque pompe a 4 sorties qui permettent d'activer jusqu'à 4 unités **H-2** simultanément.

La quantité, la taille et la course des unités **H-2** reliées à la pompe déterminent le type de pompe **H-1** et le volume d'huile à déplacer. La longueur des flexibles ne doit pas excéder 1 500 mm.

Course du piston H-1

La course du piston de la pompe **H-1** contrôle le volume d'huile forcé dans les unités **H-2**. Notre exemple en page 5 vous donne les formules de calcul.

Rondelle de réglage

Utilisée comme une cale visuelle pendant la mise au point, la rondelle est fixée sur le dessus de la pompe et usinée à l'épaisseur correspondante à votre application.

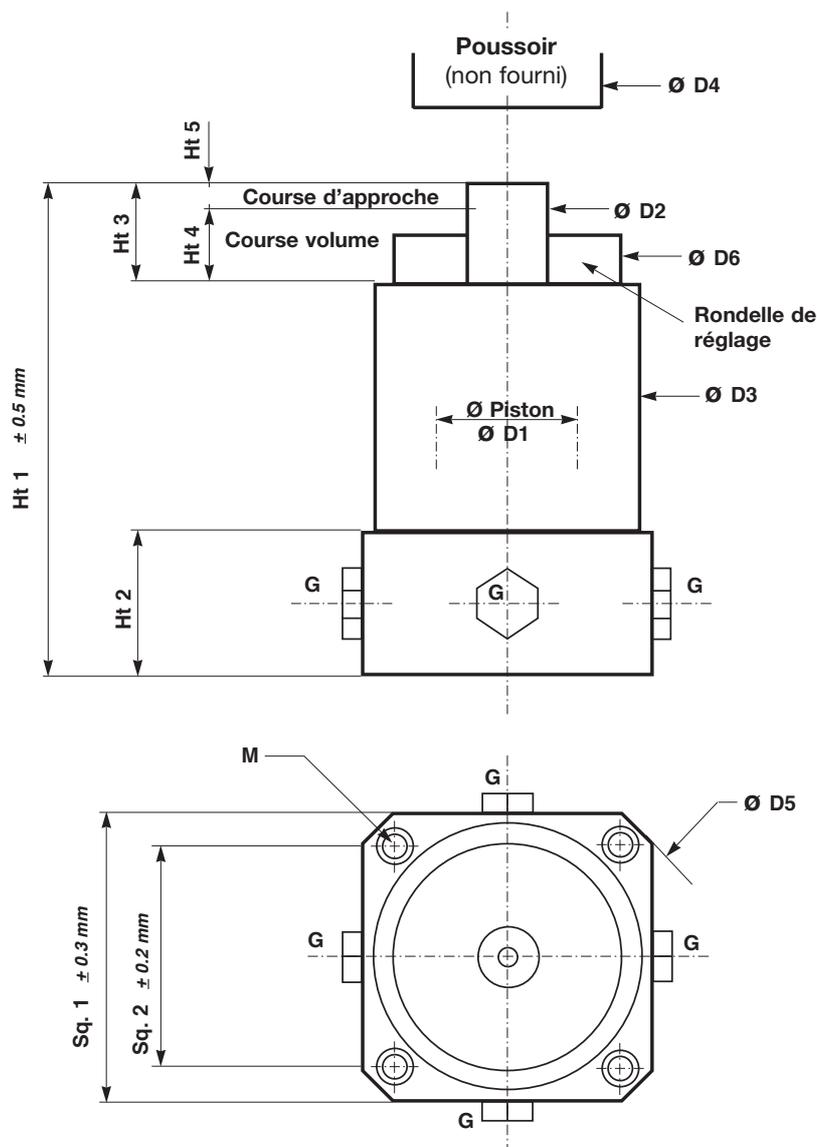
Mais elle n'est pas une butée de fin de course. Voir en bas de la page 5 pour son calcul.

Suggestions de montage :

- Le piston de la pompe **H-1** doit toujours être en position verticale, piston vers le haut.
- Actionner toujours le piston de la pompe avec un poussoir de section supérieure au diamètre de celui-ci.
- Le poussoir doit être ajusté lors du montage du système HYDROCAM® dans l'outil.
- Positionner le niveau d'huile de la pompe **H-1** plus haut que le sommet des unités **H-2**.

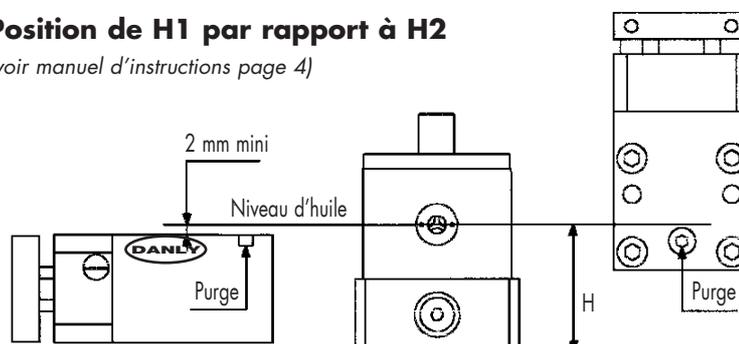
- **Toujours utiliser des cales de frappe dans l'outil.**
- **Utiliser des cales pour éviter que la pompe H-1 soit sous pression pendant le stockage.**

8



Position de H1 par rapport à H2

(voir manuel d'instructions page 4)



Hydrocam 1-5	H maxi = 75 mm
Hydrocam 1-8	80 mm
Hydrocam 1-13	110 mm
Hydrocam 1-20	90 mm
Hydrocam 1-40	110 mm
Hydrocam 1-66	150 mm

Tableau des Dimensions de la Pompe

		Modèle					
		5	8	13	20	40	66
VT volume total	cm ³	50	80	130	200	400	660
V1 vol./course par mm	cm ³	2,23	3,32	3,32	7,85	13,27	13,27
Ht 1 Hauteur totale	mm	133	145	195	166	195	275
Ht 2 Hauteur de l'embase	mm	41	42	57	46	50	70
Ht 3 Course totale	mm	31	32	47	34	38	58
Ht 4 max. Course volume	mm	23	24	39	26	30	50
Ht 5 Course d'approche	mm	8	8	8	8	8	8
Ø D1 Diamètre du piston	mm	53,34	65	65	100	130	130
Ø D2 Diamètre de tige	mm	20	25	25	50	60	60
Ø D3 Diamètre du corps	mm	82	100	100	147	182	182
Ø D4 min. (non livré)	mm	45	55	55	95	120	120
Ø D5 min. diamètre des coins arrondis	mm	120	141	141	203	246	246
Ø D6 min. rondelle optionnelle	mm	80	98	98	145	180	180
Sq. 1 embase	mm	90	105	105	150	185	185
Sq. 2 entraxe trous de vis	mm	72	84	84	125	150	150
M (x4)	mm	M8	M10	M10	M12	M16	M16
G (x4)	BSPP	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8	G-3/8	G-3/8
P surface du piston	cm ²	22	33	33	79	133	133

Les Options **HYDROCAM**®

Console de contrôle

MODELE D-2000-CC

DANLY recommande l'usage de la console de contrôle pour le retour à l'azote car elle permet la vérification et l'ajustage de la pression dans le système. Chaque console est livrée avec ses raccords et son flexible à la longueur désirée. Cette console est également équipée d'une soupape de sécurité.

Retour à l'huile

Le retour à l'huile est particulièrement recommandé pour les applications difficiles (efforts latéraux par exemple). Cette option implique l'utilisation d'un accumulateur huile/azote (voir page 11).

La pression d'utilisation standard est de 100 bar jusqu'à 150 bar maximum (consulter DANLY).

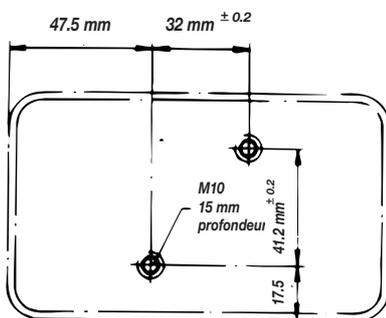
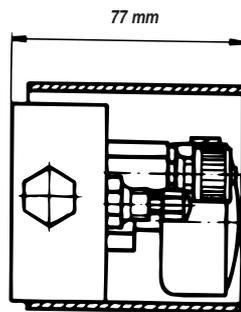
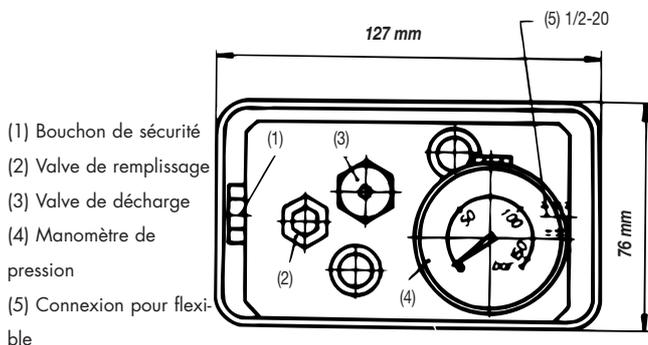
Accessoires pour le retour à l'huile

(Voir tableaux page 11)

A). Sélection du réservoir d'huile et de sa bride en tenant compte du nombre, de la taille et de la course des unités **H-2** (se référer au tableau de sélection de l'accumulateur). Deux dimensions d'accumulateur couvrent les besoins de la gamme **H-2**, HR-100 et HR-275.

B). Sélection du distributeur hydraulique droit, HR-2, HR-4 ou HR-6 en fonction du nombre d'unités **H-2** à raccorder. Le distributeur hydraulique Hexagonal HR-5 à 5 connexions est, plus particulièrement destiné aux encombrements réduits.

C). Les flexibles haute-pression ainsi que les raccords sont livrés avec cette option. (Longueur à déterminer).

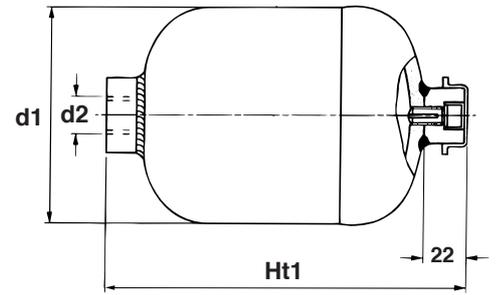


Gabarit de perçage pour adapter la console à l'outil.

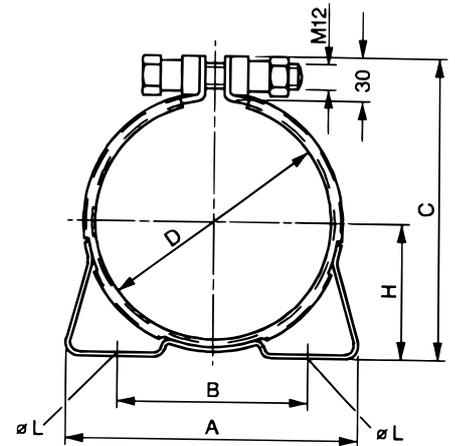
Tableau de sélection de l'accumulateur (pour l'option retour à l'huile)

Modèle de H-2	Course	Volume d'huile frontal	Références accumulateur	Force de retour à 100 bar
2	25 mm	4,42 cm ³	HR-100	176 daN
	50 mm	8,84 cm ³		
3,2	25 mm	7,83 cm ³	HR-100	313 daN
	50 mm	15,67 cm ³		
	75 mm	23,50 cm ³		
5	25 mm	11,31 cm ³	HR-100	453 daN
	50 mm	22,62 cm ³		
	75 mm	33,93 cm ³		
7,8	25 mm	17,67 cm ³	HR-100	707 daN
	50 mm	35,34 cm ³		
	75 mm	53,01 cm ³		
12,5	25 mm	28,84 cm ³	HR-100	1154 daN
	50 mm	57,69 cm ³	HR-275	
	75 mm	86,50 cm ³		
	100 mm	115,37 cm ³		
20	25 mm	29,45 cm ³	HR-100	1179 daN
	50 mm	58,90 cm ³	HR-275	
	75 mm	88,36 cm ³		
	100 mm	117,81 cm ³		
31	25 mm	54,49 cm ³	HR-100	2180 daN
	50 mm	108,97 cm ³	HR-275	
	75 mm	163,46 cm ³		
	100 mm	217,95 cm ³		

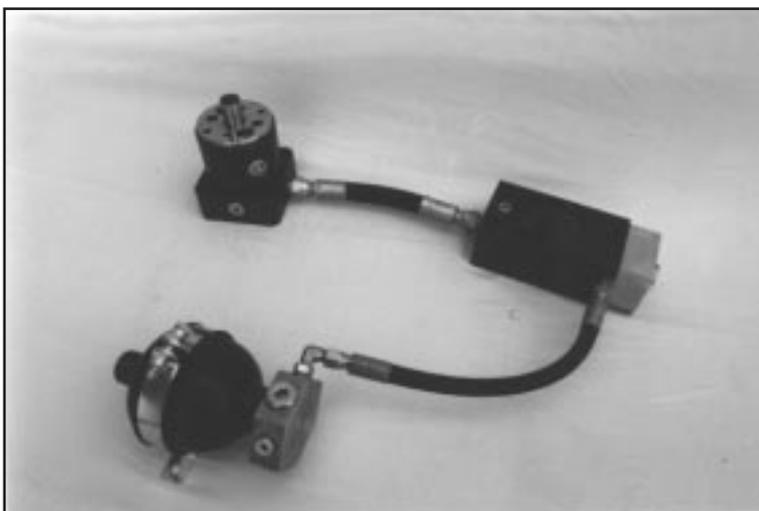
Note : le volume d'huile frontal total ne doit pas excéder 65cm³ pour HR-100 ou 168cm³ pour H-R275.



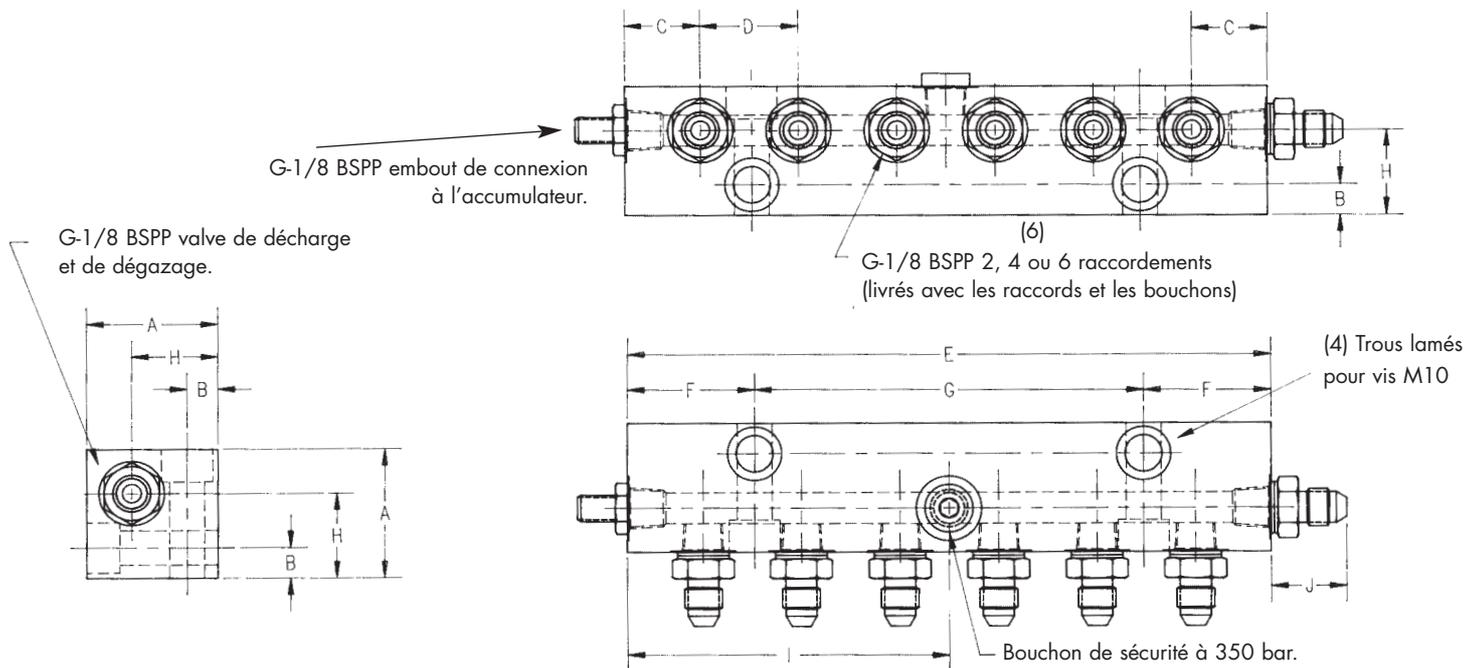
Encombrement accumulateur		HR-100	HR-275
Volume total	Litres	0,35	0,70
Volume d'huile	cm ³	100	275
d1	mm	92	127
d2	mm	M18x1,5	M18x1,5
Ht1	mm	147	189
Pression de gonflage	bar	100	100



Encombrement bride		HR-100	HR-275
A	mm	119	170
B	mm	100	136
C	mm	121	168
D	mm	93	127
H	mm	54,5	73
Ø L	mm	9	9
Largeur de la bride	mm	30	35



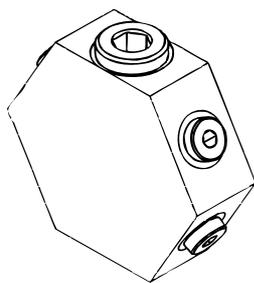
Distributeur Hydraulique Droit (pour option retour à l'huile)



Modèle HR-6 montré ci-dessus.

Modèle		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HR-2	mm	38	9	22	29	73	9	55	25	36,5	22
HR-4	mm	38	9	22	29	131	37	57	25	65,5	22
HR-6	mm	38	9	22	29	187	37	114	25	93,5	22

Distributeur Hydraulique Hexagonal HR-5 (pour option retour à l'huile)



Largeur de l'hexagone : 70 mm
 Epaisseur de l'hexagone : 25 mm

(5) G-1/8 BSPP raccords (livrés avec les raccords et les bouchons).
 (1) M16 x 1,5 pour remplissage d'huile.

Raccords et Flexibles (voir pages 13 et 14)

Poinçonnage programmé

Cette option permet de contrôler le cycle du système **HYDROCAM®**.

Les unités **H-2** peuvent être programmées pour avancer, se maintenir et se retirer à tout moment durant la course du coulisseau de la presse.

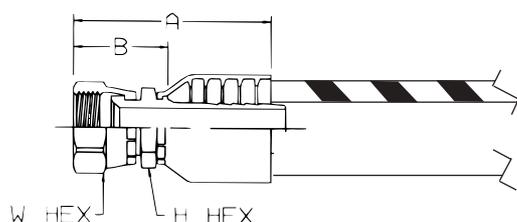
Cela permet de combiner plusieurs actions dans le même outil. Contactez Danly pour résoudre votre application que seul le système **HYDROCAM®** permet d'envisager.

Accessoires **HYDROCAM**[™]

Flexibles à haute-pression et raccords

Flexibles **HYDROCAM**[™] pour connecter H1 et H2

Référence Danly		Diamètre intérieur	Diamètre extérieur	Pression maxi de service (bar)	Pression de rupture (bar)	Rayon de courbure mini	Pas de vis	A	H Hex	W Hex	B
H1H2-10	mm	10	21	445	1780	180	3/4-16	61	18	22	34
H1H2-12	mm	12	25	415	1660	230	3/4-16	66	21	22	36

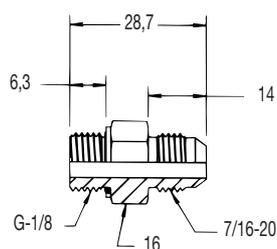


Huile **HYDROCAM[®]**
 Chaque système est livré avec son volume d'huile nécessaire. Danly recommande l'huile **SHELL TELLUS 32** ou équivalente.

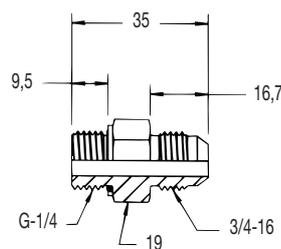
Flexible pour console de contrôle, ou option retour à l'huile

Référence Danly		Diamètre intérieur	Diamètre extérieur	Pression maxi de service (bar)	Pression de rupture (bar)	Rayon de courbure mini	Pas de vis	A	H Hex	W Hex	B
H2HR-6	mm	6,4	13	345	1380	51	7/16-20	64	16	16	35

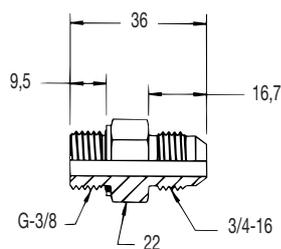
Raccords Droits BSPP



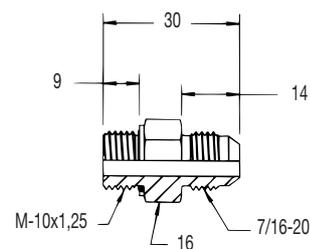
Raccord droit mâle G-1/8
 DANLY N° DG-1/8



Raccord droit mâle G-1/4
 DANLY N° DG-1/4

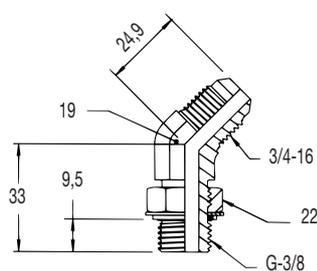


Raccord droit mâle G-3/8
 DANLY N° DG-3/8



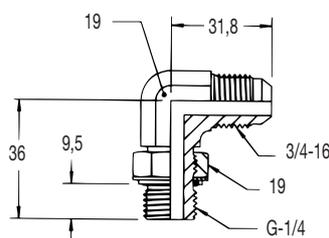
Raccord droit mâle M-10
 DANLY N° DG-M10

Raccord BSPP mâle coudé à 45°

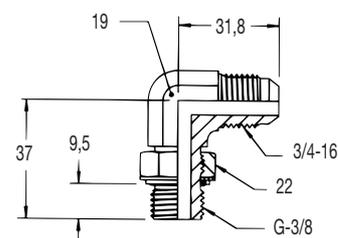


DANLY N° 45G-3/8

Raccord BSPP mâle coudé à 90°

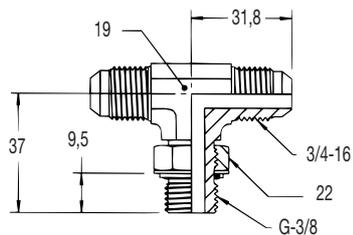


DANLY N° 90G-1/4



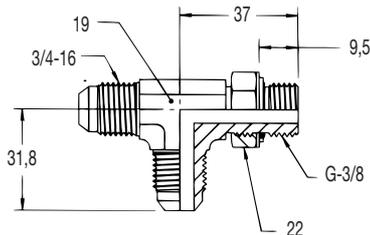
DANLY N° 90G-3/8

Raccord BSPP té mâle



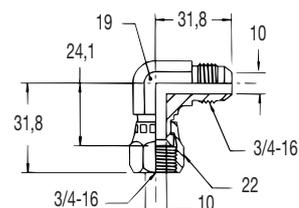
DANLY N° TMG - 3/8

Raccord BSPP té mâle renversé



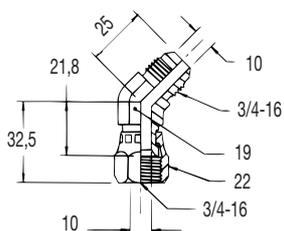
DANLY N° TMRG - 3/8

Raccord tournant JIC coude égal à 90°



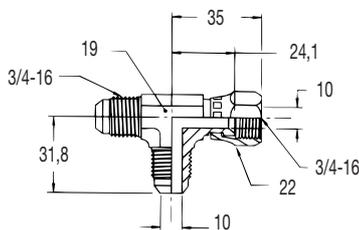
DANLY N° JIC - 90

Raccord tournant JIC coude égal à 135°



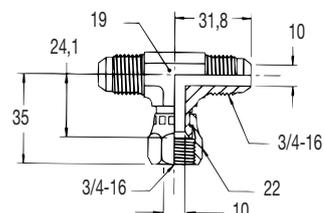
DANLY N° JIC - 135

Raccord tournant JIC té égal renversé



DANLY N° JIC - TR

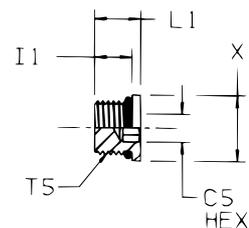
Raccord tournant JIC té égal



DANLY N° JIC - T

Bouchons BSPP à six pans creux

Référence Danly	T5		Hex. C5	I1	L1	Dia. X	Couple Nm
VSTI-R1/8ED	G-1/8	mm	5	8	12	14	10
VSTI-R1/4ED	G-1/4	mm	6	12	17	19	30
VSTI-R3/8ED	G-3/8	mm	8	12	17	22	35

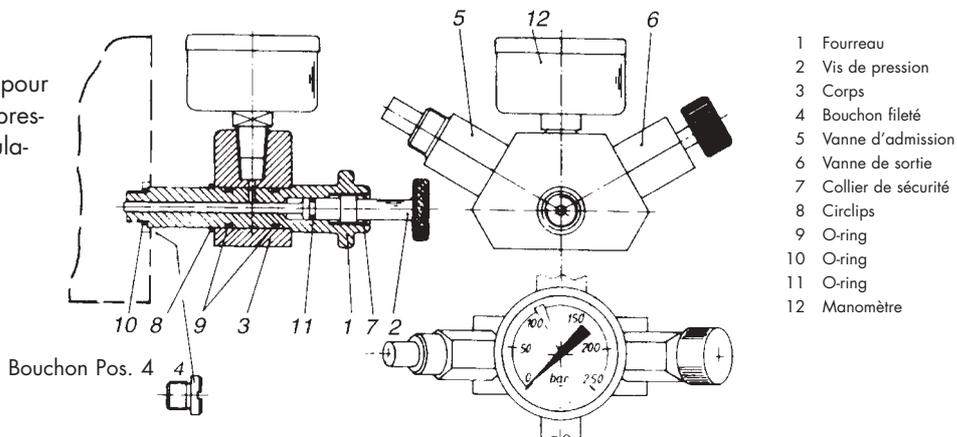


C5 - Entre Plats Hexagonal

Kit de Remplissage

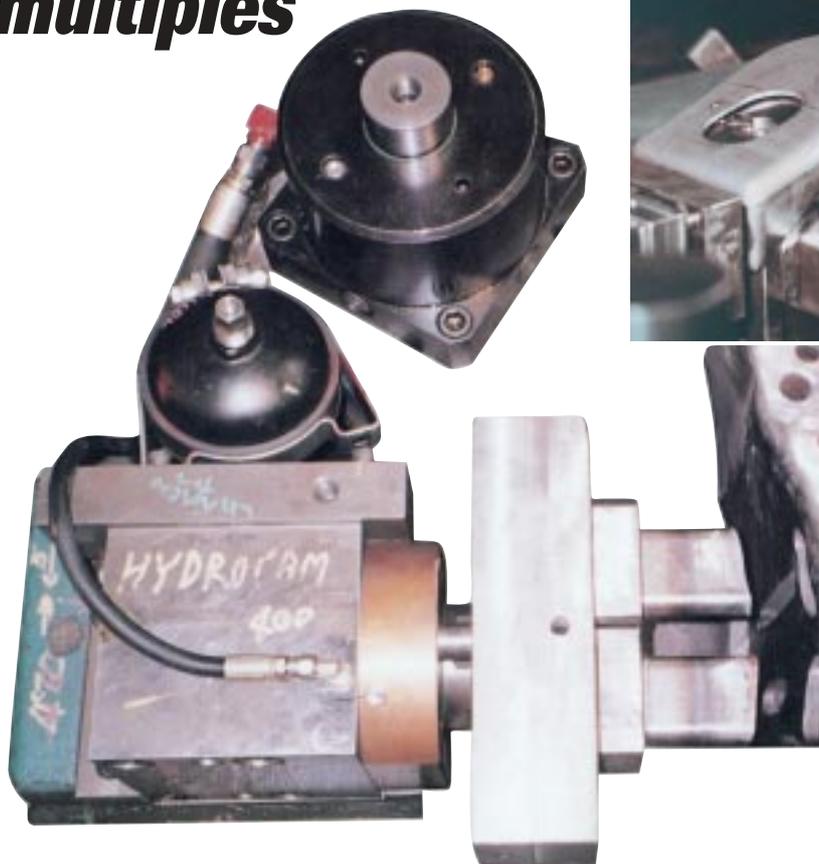
Ce kit est multi-fonctions. Il peut être utilisé pour remplir, vider, ajuster ou pour contrôler la pression d'azote des unités H-2 ou de l'accumulateur huile/azote HR-100 ou HR-275.

DANLY N° UAL - 04.0

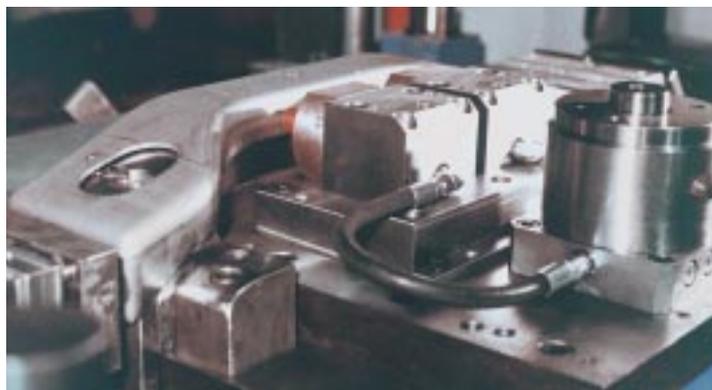


- 1 Fourreau
- 2 Vis de pression
- 3 Corps
- 4 Bouchon fileté
- 5 Vanne d'admission
- 6 Vanne de sortie
- 7 Collier de sécurité
- 8 Circlips
- 9 O-ring
- 10 O-ring
- 11 O-ring
- 12 Manomètre

Applications multiples



Effort de poinçonnage = 50 tonnes



Poinçonnage de (2) trous de diamètre 12mm dans une tôle d'acier à haute résistance de 5,75mm d'épaisseur.



Emboutissage.

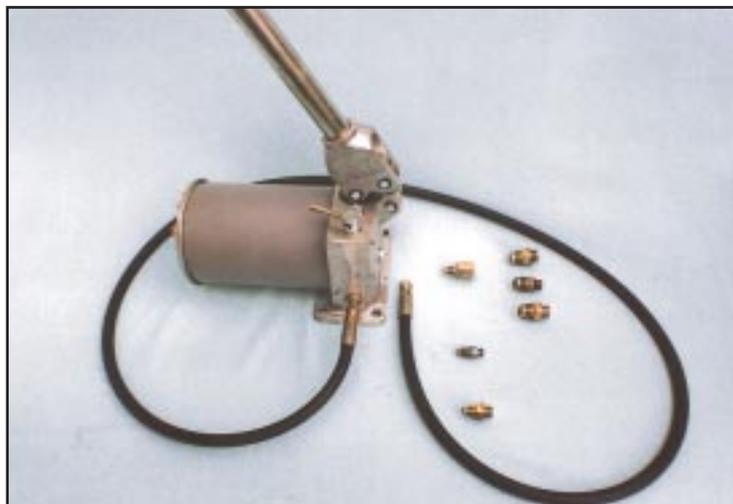


Applications combinées (pliage-grugeage-formage) dans un outil transfert.

Pompe à main DANLY 250 bar. 1,8 litre de capacité.

Cette pompe à main peut être utilisée pour 3 fonctions :

1. Directement reliée à l'unité **H-2**, elle permet de procéder à l'alignement poinçon/matrice.
2. Elle permet, connectée sur la pompe **H-1**, le remplissage et la purge du système.
3. Remplir le réservoir huile/azote si cette option est utilisée.





Tous nos produits sont disponibles dans le monde

Nos usines et bureaux :

U.S.A. • Royaume-Uni • France • Belgique • Allemagne • Suède • Pays-Bas • Singapour

DANLY FRANCE

Z.I. Route de Crouy - BP 23
F-60531 Neuilly-en-Thelle Cedex
Tél. + 33 (0)3 44 26 53 53
Fax + 33 (0)3 44 26 87 87
E-mail : danly-nop@danly.fr

DANLY EUROP

Parc Industriel des Hauts Sarts
B-4040 Herstal
Tél. + 32 (0)4 256 96 50
Fax + 32 (0)4 256 96 59
E-mail : danlyeurop.sales@danly.be

