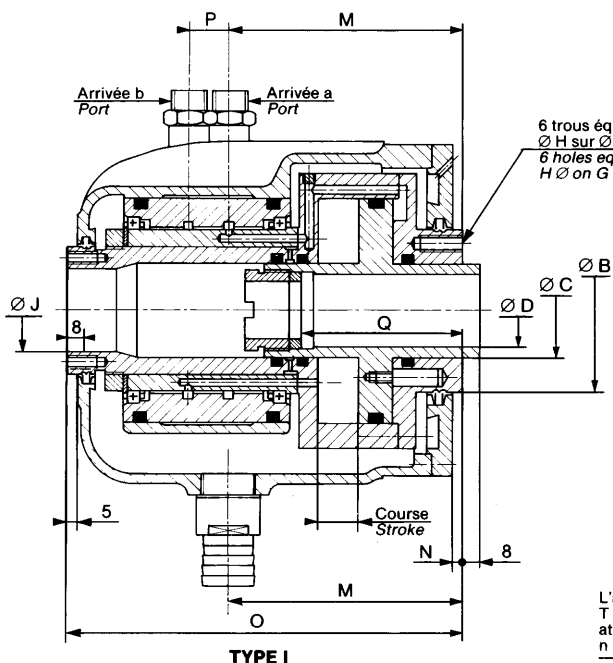
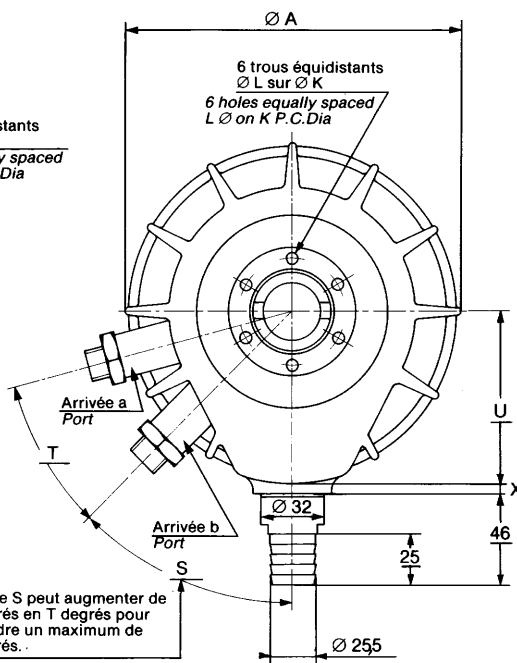


**VERINS TOURNANTS
HYDRAULIQUES
STANDARD F**

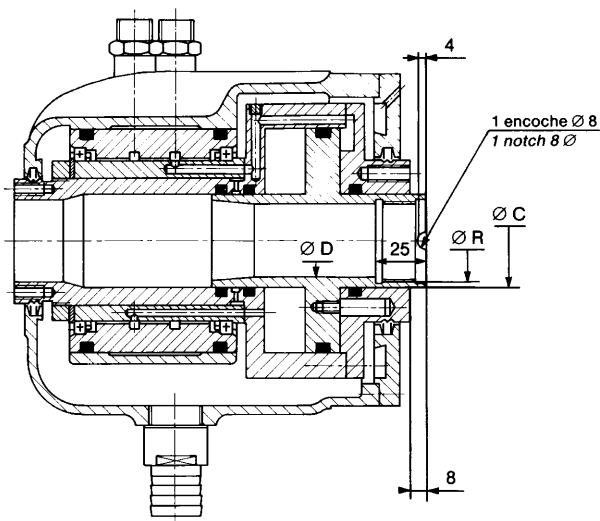
**ROTATING HYDRAULIC
CYLINDER
STANDARD TYPE F**



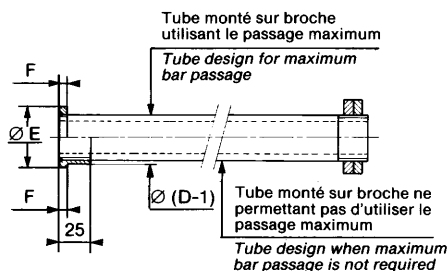
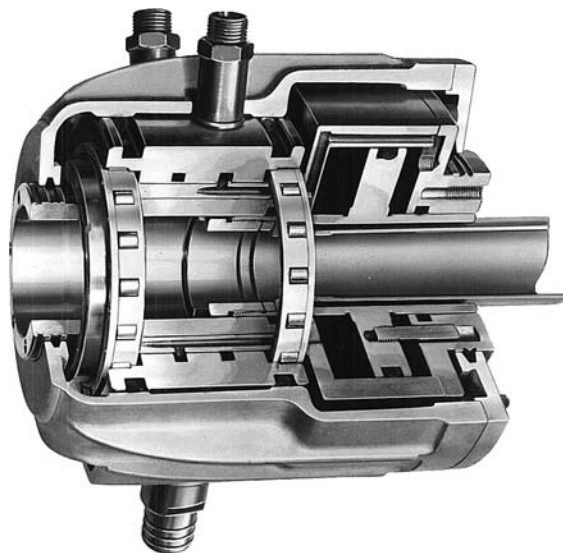
TYPE I



L'angle "S" peut augmenter de T degrés en T degrés pour atteindre un maximum de n degrés.
Angle "S" can be moved in increments of "T" degrees to a maximum of n degrees



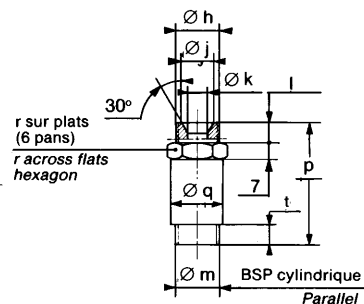
TYPE II



**TUBE DE LIAISON POUR TYPE I
DRAWTUBE**



**TUBE DE LIAISON POUR TYPE II
DRAWTUBE**



**DETAIL DES RACCORDS
DETAIL OF PORT COUPLING**

**VERINS TOURNANTS
HYDRAULIQUES
STANDARD F (Suite)**

**ROTATING HYDRAULIC
CYLINDER
STANDARD TYPE F
(Continued)**



VERIN CYLINDER TYPE	20/30 F		25/50 F		35/80 F		45/110 F		65/140 F		90/175 F		120/250 F	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
COURSE STROKE	15		20		20		25		35		45		60	
SURFACE (cm ²) PISTON AREA	28,27		49,95		80,15		111,33		143,34		172,75		249,91	
EFFORT MAXI (daN) à 30 bars MAX : FORCE	850		1500		2400		3400		4300		5200		7500	
VITESSE MAXI (tr/mn) MAX SPEED RPM	6000		5000		4500		4000		3000		2000		1000	
A	105		140		165		185		211		238		310	
B (h6)	60		70		82		103		125		145		200	
C	32		36		46		57		78		102		142	
D	20,5	22,5	26	27	36		46	43	66,5		91		121	
E $\begin{pmatrix} 0 \\ -0,1 \end{pmatrix}$	24		30		40		50,5		71		94,5		128,5	
F	6		6		6		7		7		10		12	
G	45		55		68		81		105		125		175	
H	M 6		M 8		M 8		M 8		M 8		M 10		M 12	
J (H7)	27		33		43		55		79		98		144	
K	34		41		51		64		88		108		155	
L	M 5		M 6		M 6		M 6		M 6		M 8		M 8	
M	95,5		116,75		118,25		121,75		148		174,5		232	
N	5		6		6		6		16		22		30	
O	168		196		198,5		202		235		274		366	
P	16		20,5		20,5		20,5		22		27		32	
Q	67		81		81		86,5		106		130		172	
R		M 27/150		M 32/150		M 40/150		M 48/150		M 72/150		M 96/150		M 132/150
S (degrés) (degrees)	45		45		45		48		50		50		50	
T (degrés) (degrees)	30		30		30		24		20		20		20	
U	65		78,5		85,5		99		110		124,5		164	
X	5		5		5		5		5		5		9	
n (degrés) (degrees)	285		285		285		288		290		290		290	
h	M 18/150		M 18/150		M 18/150		M 18/150		M 18/150		M 18/150		M 22/150	
j	15		15		15		15		15		15		19	
k	8		10		10		10		10		10		13	
l	10		10		10		10		10		10		12	
m	1/4		3/8		3/8		3/8		3/8		3/8		1/2	
p	40		53		53		53		53		53		70	
q	17,5		20,8		20,8		20,8		20,8		20,8		28,8	
r	21		21		21		21		21		21		29	
t	9		10		10		10		10		10		16	
POIDS (kg) WEIGHT	5,5		10		13		18	17,5	27	26,8	36	36,5	83,5	82,5
PD ² (kg.m ²)	0,015		0,035		0,08		0,13		0,28		0,57		2,1	
PUISSANCE (kw) aux performances maxi. POWER to rotate at max : speed	0,58		0,66		1,10		1,17		1,17		1,25		1,32	
FUITE (l/mn - 50°) aux performances maxi MAX : LEAK	1,5		2,5		3		4,5		5		6,5		8	

● Exemple de désignation : Vérin 45/110 F Type I.

● Designation example : Cylinder 45/110 F Type I.

● Recommandations d'utilisation :

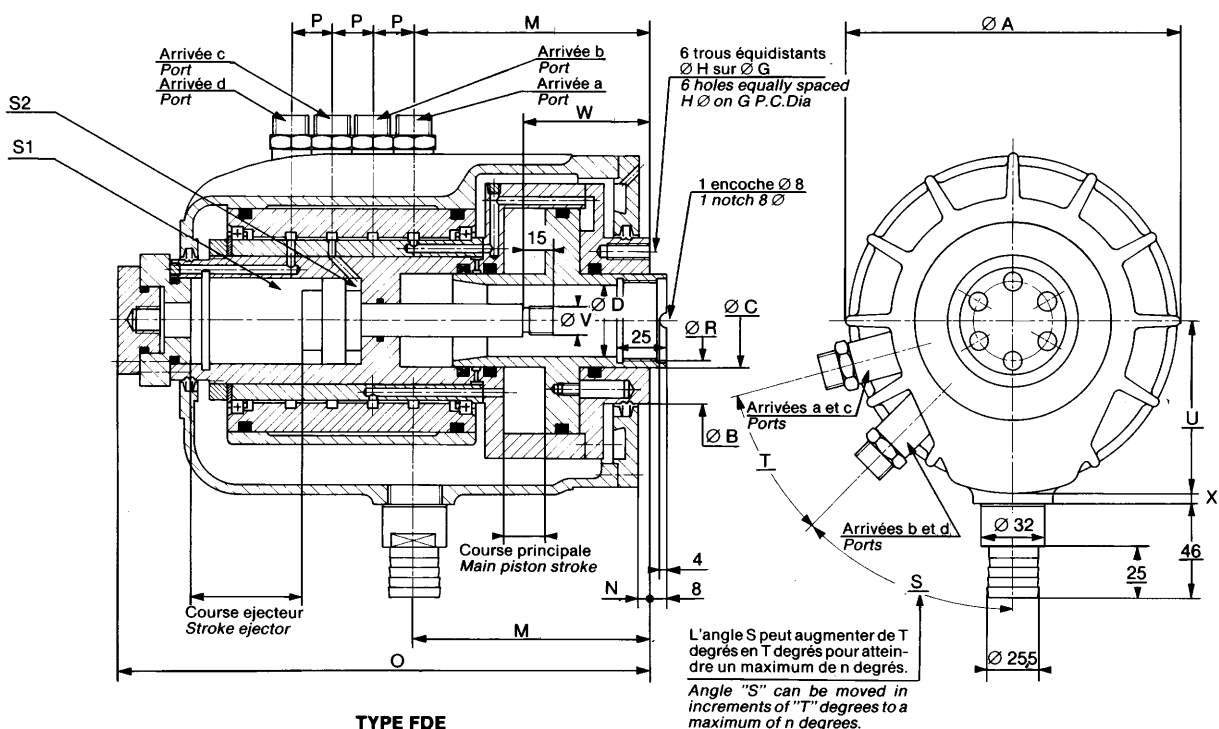
- Pression min : 5 bars.
- Huile viscosité : ISO VG 22 (maxi ISO VG 32).
- Filtration : 25 microns.
- Battements axial et radial : 10 microns maxi.
- Montage sans contrainte.
- Pipe de retour verticale.

● Recommended conditions :

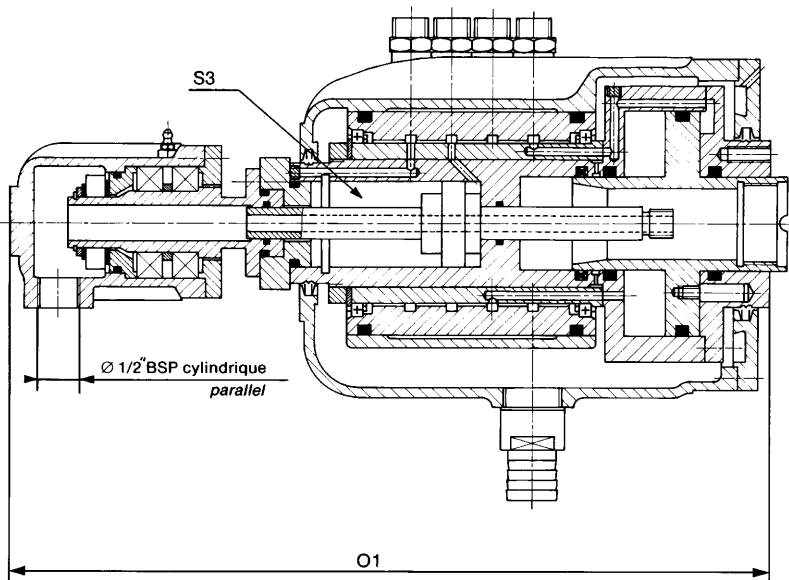
- Minimum pressure : 5 bars.
- Oil viscosity : ISO VG 22 (maxi ISO VG 32).
- Filtration absolute : 25 microns.
- Permissible mounting face and recess runout : 10 microns maxi.
- Pipe connections to be flexible hose.
- Drain pipe to be vertically downwards.

**VERINS TOURNANTS
HYDRAULIQUES A
EJECTEUR FDE ET FDEA**

**ROTATING HYDRAULIC
CYLINDER WITH
EJECTOR PISTON
TYPE FDE AND FDEA**



TYPE FDE



TYPE FDEA



**VERINS TOURNANTS
HYDRAULIQUES A
EJECTEUR FDE ET FDEA
(Suite)**

**ROTATING HYDRAULIC
CYLINDER WITH
EJECTOR PISTON
TYPE FDE AND FDEA
(Continued)**



VERIN CYLINDER	25/50 F	DE DEA	35/80 F	DE DEA	45/110 F	DE DEA	65/140 F	DE DEA	90/175 F	DE DEA
COURSE PRINCIPALE MAIN PISTON STROKE	20		20		25		35		45	
SURFACE PISTON AREA (cm ²)	49,95		80,15		111,33		143,34		172,75	
EFFORT MAXI (daN à 30 bars) MAX : FORCE	1500		2400		3400		4300		5200	
COURSE EJECTEUR STROKE EJECTOR	55		55		50		50		65	
S1 (cm ²)	8,5		14,5		22,75		46,75		73,2	
S2 (cm ²)	6,5		12,5		20,75		41,8		68,3	
S3 (cm ²)	6,5		12,5		20,75		44,75		71,2	
VITESSE MAXI (tr/mn) MAX SPEED : RPM	4500		4000		3500		2500		1500	
A	140		165		185		211		238	
B (h6)	70		82		103		125		145	
C	36		46		57		78		102	
D	27		36		43		66,5		91	
G	55		68		81		105		125	
H	M 8		M 8		M 8		M 8		M 10	
M	116,75		118,25		121,75		148		174,5	
N	6		6		6		16		22	
O	248		265,5		269		293		345	
O1	361,5		379		382,5		406,5		458,5	
P	20,5		20,5		20,5		22		27	
R	M 32/150		M 40/150		M 48/150		M 72/150		M 96/150	
S (degrés) (degrees)	45		45		48		50		50	
T (degrés) (degrees)	30		30		24		20		20	
U	78,5		85,5		99		110		124,5	
V	M 14/150		M 14/150		M 14/150		M 22/150		M 22/150	
W	64		64		80		106		120	
X	5		5		5		5		5	
n (degrés) (degrees)	285		285		288		290		290	
POIDS WEIGHT (kg)	14		18		23		36,5		58	
PD ² (kg.m ²)	0,10		0,12		0,16		0,32		0,8	
PUISSANCE aux performances maxi. POWER to rotate at max : speed (kw)	1,1		1,83		1,95		1,95		2,08	
FUITE (l/mn - 50°) aux performances maxi MAX : LEAK	5		6		9		10		13	

● Exemple de désignation : Vérin 45/110 FDE.

● Designation example : Cylinder 45/110 FDE.

● Recommandations d'utilisation :

- Pression min : 5 bars.
- Huile viscosité : ISO VG 22 (maxi ISO VG 32).
- Filtration : 25 microns.
- Battements axial et radial : 10 microns maxi.
- Montage sans contrainte.
- Pipe de retour verticale.

● Recommended conditions :

- Minimum pressure : 5 bars.
- Oil viscosity : ISO VG 22 (maxi ISO VG 32).
- Filtration absolute : 25 microns.
- Permissible mounting face and recess runout : 10 microns maxi.
- Pipe connections to be flexible hose.
- Drain pipe to be vertically downwards.