



CALISTOR® ECHANGEURS THERMIQUES A EAU POUR SEMICONDUCTEURS MONTAGE PRESSPACK



- AUGMENTATION DE LA PUISSANCE ELECTRIQUE DANS L'ENCOMBREMENT DONNE
- PROTECTION THERMIQUE ACCRUE DU SEMICONDUCTEUR DE PUISSANCE
- REDUCTION DE VOLUME
- LIMITATION DU POIDS
- DIMENSIONS DE LA POMPE REDUITES

CARACTERISTIQUES GENERALES

DISSIPATION DES FORTES PERTESjusqu'à 2kW par face (Ø80)

TRES BONNE RESISTANCE THERMIQUE.....aussi bon que $R_{th} = 6^{\circ}\text{C}/\text{kW}$ (Ø80)

ECHANGE THERMIQUE PERFORMANT DANS UN FAIBLE VOLUMEStructure brasée brevetée :
réseau de grilles

CONCEPTION EN ALUMINIUM.....Légèreté du composant

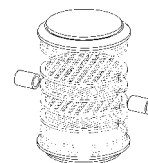
EMBOUTS EN INOX OU EN TITANEEn fonction des applications

PERTES DE CHARGES.....0,12 bar à 6 l/mn (Ø80)

ADAPTATION AU SEMICONDUCTEUR DE FORTE PUISSANCEMontage Press Pack
CALISTOR 50 et CALISTOR 80
trous de centrage
Diamètre utile de 50 à 100 mm

FORCES DE CLAMPAGE.....Jusqu'à 10 tonnes (Ø80)

PERSONNALISATION DU CALISTOR®Pattes de raccordement entrée et sortie
d'eau axiales ou latérales

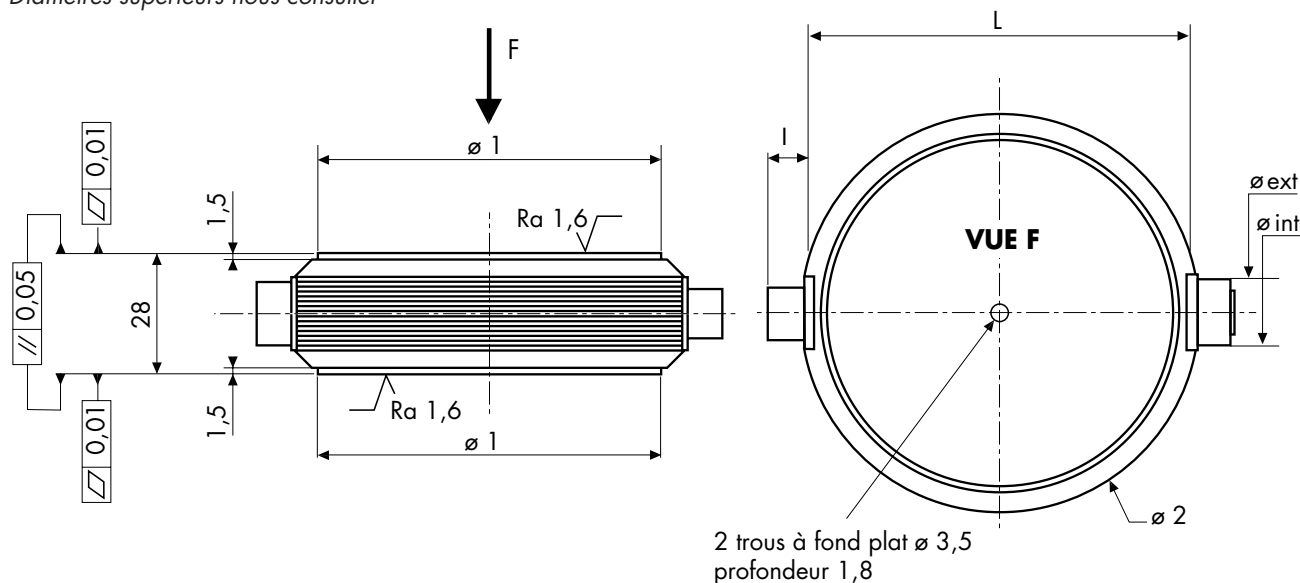


CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES (mm)

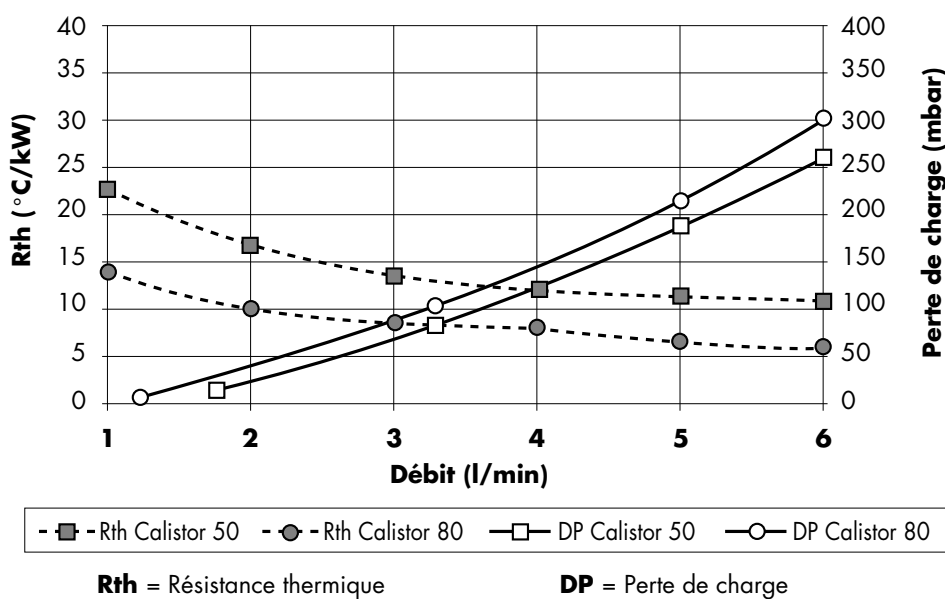
PRODUIT	CALISTOR 50	CALISTOR 80
ø 1	49	79
ø 2	60	90
L	58	88
Poids (g)	150	330

Diamètres supérieurs nous consulter

EMBOUT	CANNELE	FILETE
ø Ext	10	Filetage Gaz Cylindrique 3/8"
ø Int	7,5	8
l	14,5	10



CARACTERISTIQUES THERMIQUES ET HYDRAULIQUES



CONDITIONS DE TESTS

- CALISTOR 50 comprimé sous une charge de 2,2 tonnes
- CALISTOR 80 comprimé sous une charge de 4 tonnes
- Puissance Dissipée : 1 500 W par face
- Contact sans graisse thermique
- Circuit d'eau désionisée
- Température de l'eau à l'entrée dans le composant = 20 °C

FERRAZ

28, rue Saint Philippe
B.P. 3025 - 69391 Lyon Cedex 03-France
Tél. 33 (0)4 72 22 66 11
Fax. 33 (0)4 72 22 67 13

Rue de Vaucanson
69720 Saint-Bonnet de Mure - France
Tél. 33 (0)4 72 22 66 11
Fax. 33 (0)4 72 22 66 12

N° Identification CEE : FR 429 555 11 217

Publication: L600264-03/96
CP3C / 38001F
RA 0081 B

Toute copie, reproduction ou traduction de ces informations, intégralement ou partiellement, sans l'accord écrit de FERRAZ, est interdite, conformément aux dispositions de la loi n° 92-597 du 1er juillet 1992.

En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, les dimensions et caractéristiques figurant dans cette notice. FERRAZ n'assume aucune responsabilité quant aux conséquences de leur utilisation, à quelques fins que ce soit.

Ce matériel est à utiliser suivant les prescriptions de sécurité U.T.E. publiées par l'Union Technique de l'électricité. Les informations données dans ce catalogue sont données à titre indicatif et sans engagement. Leur publication n'implique pas que la matière exposée soit libre de tout droit de propriété industrielle et ne confère aucune licence d'un quelconque de ces droits.



COOLING DEVICES

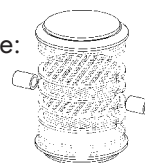
CALISTOR® WATER COOLED HEAT EXCHANGERS FOR SEMICONDUCTORS PRESSPACK MOUNTING

- HIGHER VOLUMETRIC ELECTRICAL POWER FROM SEMICONDUCTOR AT FULL CURRENT RATING
- IMPROVEMENT OF POWER SEMICONDUCTOR THERMAL PROTECTION
- VOLUME SAVING
- WEIGHT REDUCTION
- SCALING DOWN OF HYDRAULIC PUMP



MAIN CHARACTERISTICS

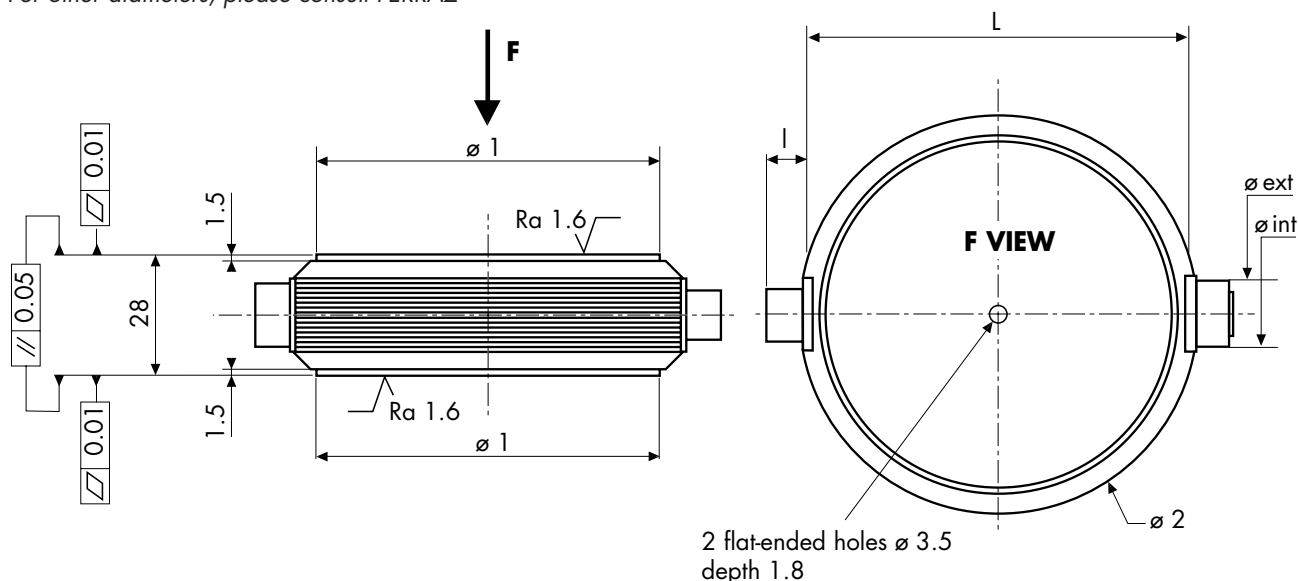
LARGE POWER LOSSES DISSIPATION	up to 2kW per side (Ø80)
VERY LOW THERMAL RESISTANCE	as low as $R_{th} = 6^{\circ}\text{C}/\text{kW}$ (Ø80)
IMPROVED THERMAL EXCHANGE IN SMALL VOLUME	Patented brased inner structure: grids network
ALUMINIUM DESIGN	Lightness of component
STAINLESS STEEL OR TITANIUM MADE ENDS	Depending on applications
PRESSURE DROP	0.12 bar at 6 liter/min flow rate
TO LARGE AND VERY LARGE POWER SEMICONDUCTOR.....	Press pack components
ADAPTED DESIGN CALISTOR 50 and CALISTOR 80	Centering holes SCR diameter from 50 to 100 mm
CLAMPING FORCES PROOF	up to 10 tons (Ø80)
CALISTOR® CUSTOMIZATION	Connecting lugs water inlet and outlet axial or lateral



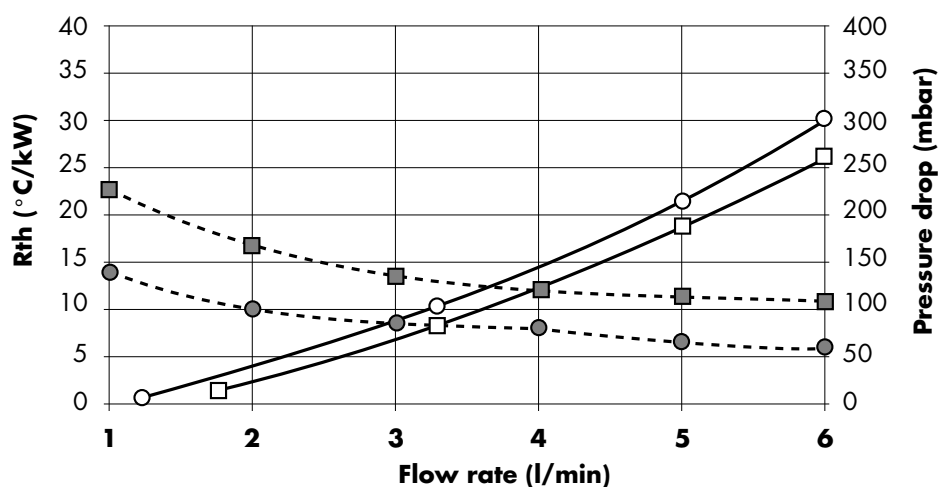
PRODUCT	CALISTOR 50	CALISTOR 80
ø 1	49	79
ø 2	60	90
L	58	88
Weight (g)	150	330

For other diameters, please consult FERRAZ

NOZZLE TYPE	SLOTTED	THREADED
ø Ext	10	Cylindrical 3/8"
ø Int	7.5	8
l	14.5	10



THERMAL AND HYDRAULIC FEATURES



In steady state conditions

R_{th} = Thermal resistance

PD = Pressure drop

TEST CONDITIONS

- CALISTOR 50 pressed under 2.2 tons load
- CALISTOR 80 pressed under 4 tons load
- Dissipated power: 1 500 W per side, double sided cooling
- No thermal grease used
- Deionized water circuit
- 20°C Inlet water temperature

FERRAZ

28, rue Saint Philippe
B.P. 3025 - 69391 Lyon Cedex 03-France
Tél. 33 (0)4 72 22 66 11
Fax. 33 (0)4 72 22 67 13

Rue de Vaucanson
69720 Saint-Bonnet de Mure - France
Tél. 33 (0)4 72 22 66 11
Fax. 33 (0)4 72 22 66 12

N° Identification CEE : FR 429 555 11 217

Publication: Y600275-03/96
CP3C / 38001GB
RA 0082 B