



Pompes centrifuges à Turbine Fermée et Semi-Ouverte



Pompes Chimiques Brahic

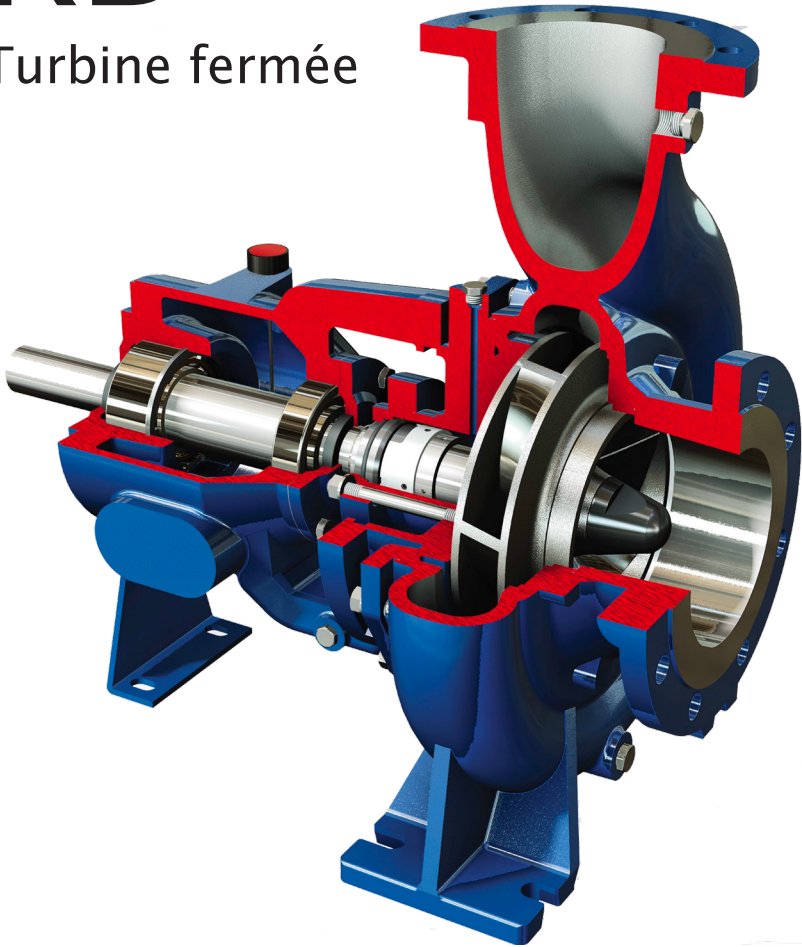
6 chemin des 2 Mas PIST 4 F-30100 ALES

Tel : +33.(0)4.66.30.19.16

e-mail : contact@pcb.fr

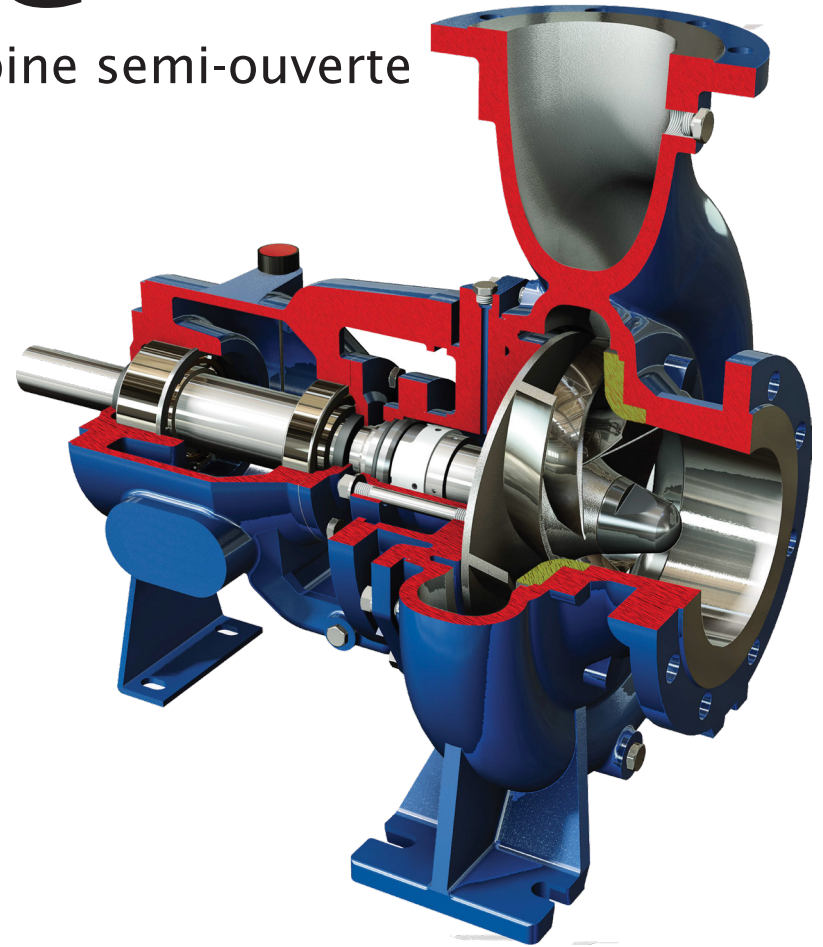
RD

Turbine fermée



RG

Turbine semi-ouverte



RD /RG Caractéristiques et applications

Cette gamme comprend des pompes centrifuges à **turbine fermée de type RD** et à **turbine semi-ouverte de type [RG]**, toutes deux normalisées avec la partie hydraulique selon la norme chimique ISO 2858 et la partie mécanique selon ISO 5199, qui définissent le débit max, les dimensions, la déflexion de l'arbre, la résistance mécanique et la durée de vie minimale des roulements à billes.

Les principaux aspects de cette série sont la modularité des pièces mécaniques, l'interchangeabilité, le large choix de systèmes d'étanchéité, mais également l'interchangeabilité de conception hydraulique (turbines semi-ouvertes et fermées montées sur le même corps de pompe) et les faibles valeurs de NPSH.

Cela permet d'utiliser ces pompes avec des liquides agressifs, des solides en suspension, des températures élevées, une viscosité élevée et une densité importante.

La pression maximale de fonctionnement est de 16 BAR, mais elle peut atteindre 20 BAR, lorsque la pompe est utilisée pour des liquides peu agressifs.

NORME : ISO 2858 - ISO 5199 - PN 16

MODULARITÉ: 3 groupes palier-arbre pour 35 tailles.

EFFICACITÉ:

- Roues réalisées par moulage de précision pour un rendement élevé.
- Les turbines semi-ouvertes ont une efficacité similaire à celle des turbines fermées.

FLEXIBILITÉ:

2 types de roues peuvent être installés dans le corps de pompe et 14 systèmes de garniture différents peuvent être montés sur le même boîtier de garniture.

UTILISATION:

Turbine fermée pour liquides propres, turbine semi-ouverte pour liquides chargés de solides peu abrasifs, **liquides avec gaz dissous** et aspiration en conditions critiques.

MATÉRIAUX:

Le standard est AISI 316 avec chemise d'arbre et siège de garniture en AISI 316L

DUPLEX avec pièces en SAF 2205

SUPERDUPLEX avec pièces en SAF 2507

AISI 304 L

AISI 904L (Uranus B6)

SANICRO 28

HASTELLOY B et C

Matériau résistant à l'usure CA6NM, dureté 400 Brinell

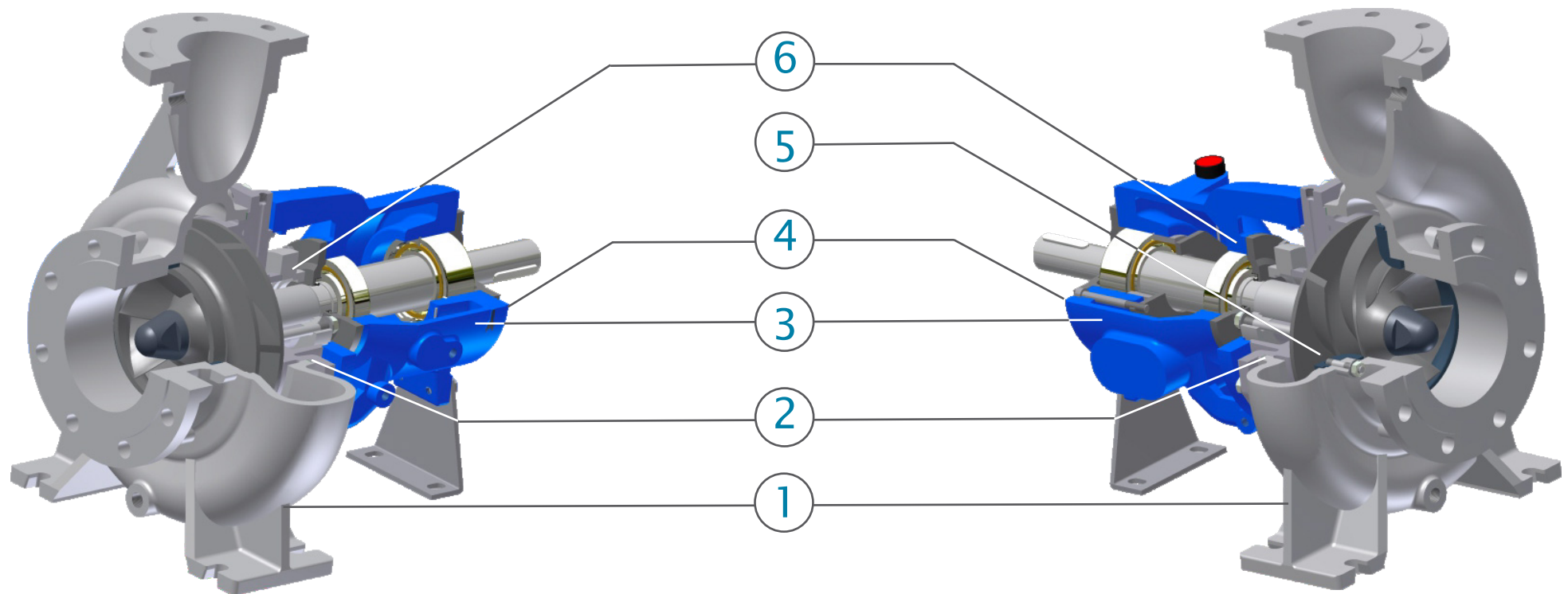


RD
Turbine fermée



RG
Turbine semi-ouverte

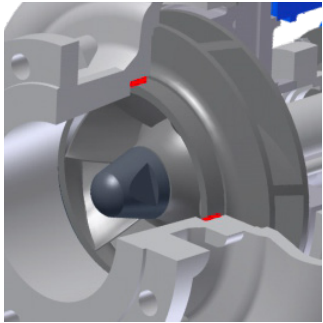
RD /RG Composants



RD /RG Composants

1 UN CORPS DE POMPE, 2 TURBINES

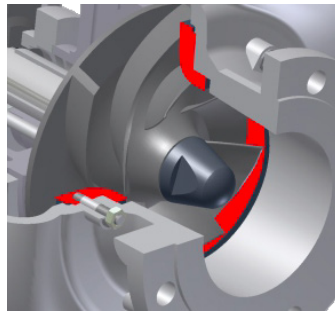
UN SEUL CORPS POUR CHAQUE TAILLE. Il peut être utilisé à la fois pour une turbine fermée (avec bague d'usure) et une turbine semi-ouverte (avec plaque d'usure remplaçable): en quelques changements, la pompe peut être adaptée aux nouvelles exigences de l'installation et du process.



Turbine fermée



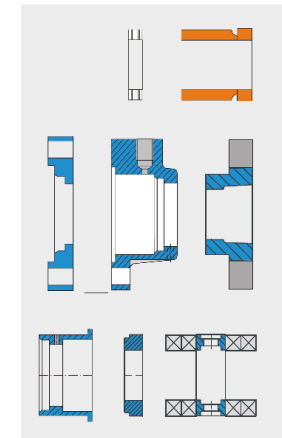
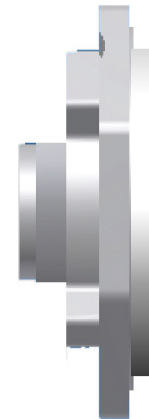
Turbine semi-ouverte



2 UN FOND DE POMPE, 14 SYSTÈMES D'ÉTANCHEITÉ

UN SEUL FOND DE POMPE POUR CHAQUE TAILLE. Il peut s'adapter à chaque type, marque et disposition de garniture (voir section 6).

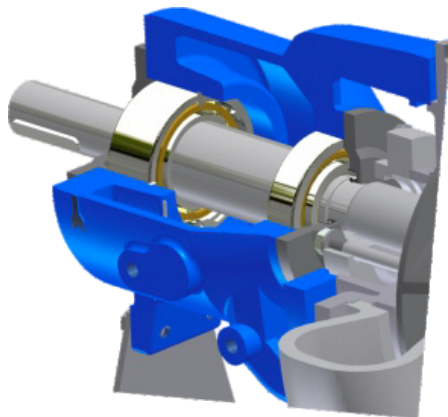
Le boîtier de garniture, qui est cylindrique, a des diamètres supérieurs à ceux suggérés par la norme pour assurer la meilleure circulation du liquide. Différents types de siège de garniture peuvent être obtenus en utilisant peu de composants, il est donc toujours possible de passer d'une exécution à une autre: par exemple, de la garniture mécanique simple à la double ou au presse-étoupe ou à la cartouche, en remplaçant simplement certains composants. De cette façon, il est facile de modifier la pompe pour les nouvelles exigences de l'installation d'une manière rapide et économique. De plus, ce système modulaire permet d'avoir en stock seulement quelques pièces de rechange pour couvrir toute la gamme de pompes.



RD /RG Composants

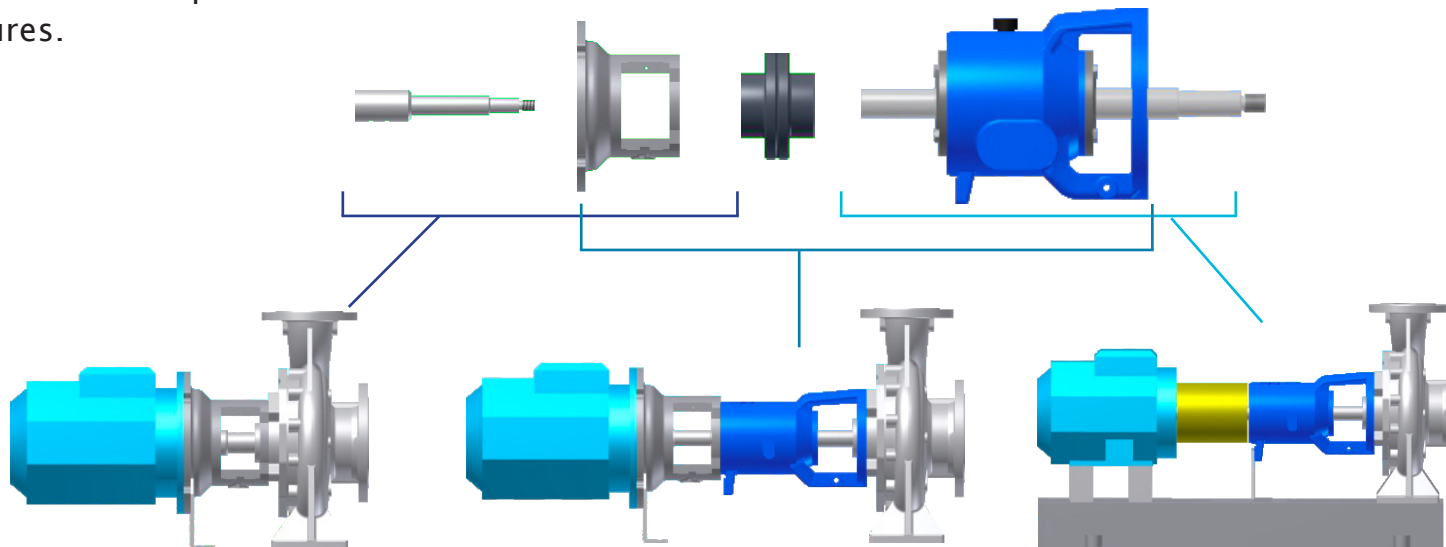
③ ROULEMENTS SUR-DIMENSIONNÉS - ISO 5199

UN LOGEMENT DE PALIER NORMALISÉ: Le même boîtier de roulement peut être utilisé pour les pompes à turbine fermée, semi-ouverte, vortex ou canal. Conformément à la norme ISO 5199, il garantit une flèche $<0,05$ mm et minimum 18.000 heures de fonctionnement. Cette pompe a également été conçue pour équilibrer les charges axiales et radiales, et pour réduire les températures de travail. Les logements de roulement sont adaptés pour accueillir en option une exécution plus robuste encore appelée «HD1» avec série de roulements à billes 7000, combiné avec des roulements à rouleaux. La série comprend également un boîtier de roulement plus grands pour travailler jusqu'à 100 000 heures.



④ EXÉCUTION MODULAIRE

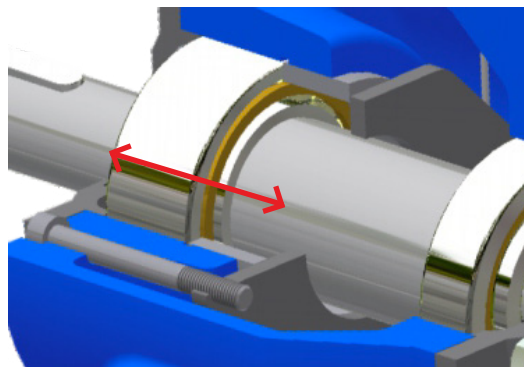
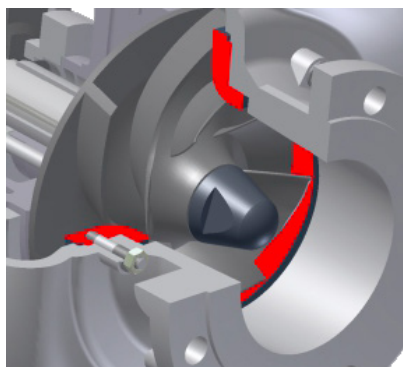
ENTRETIEN FACILE: pour construire toute la gamme de pompes (monobloc, support de lanterne et exécution sur socle), il suffit de 3 paliers de roulement et de 6 lanternes. Les socles surdimensionnés offrent une grande stabilité; l'exécution lanterne (L) évite les problèmes liés au désalignement entre la pompe et le moteur.



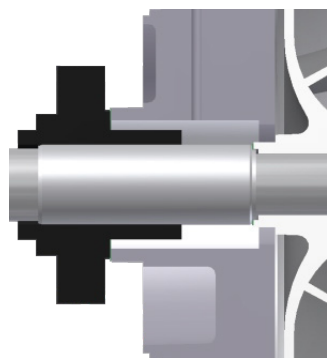
RD /RG Composants

5 PLAQUE D'USURE ET RÉGLAGE

LA PLAQUE D'USURE REMPLAÇABLE garantit une longue durée de vie de la pompe et la réutilisation facile de ses composants. De plus, le couvercle de roulement permet un RÉGLAGE DU JEU AXIAL de la roue au regard de la plaque d'usure.



K. Garniture mécanique à cartouche

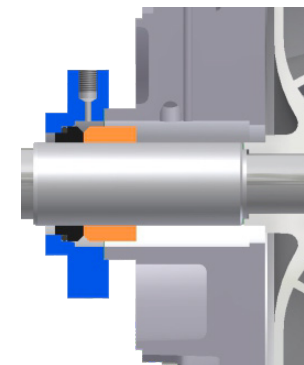


Le boîtier de garniture mécanique standard est assez grand pour accueillir presque toutes les cartouches du marché

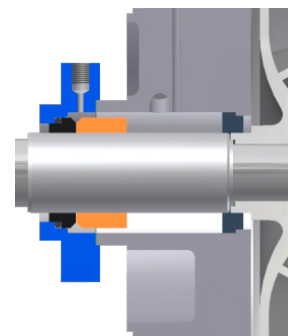
6 GARNITURES: un boîtier, tous les systèmes d'étanchéité

M. Garniture mécanique simple - standard

Garniture mécanique simple autolubrifiée

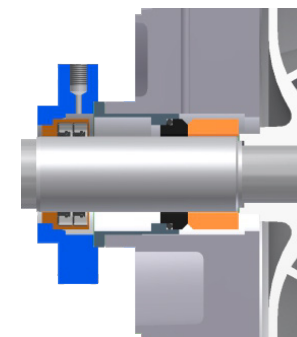


A. Garniture mécanique simple + Flush avec bague intérieure



À utiliser en combinaison avec PLAN 11 au refoulement ou PLAN 32 en circuit externe. Exécution «E» également disponible sans bague intérieure.

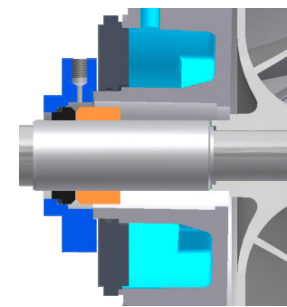
W Garniture mécanique simple + lubrification + quench avec joint à lèvres



Garniture mécanique combinée, pour un fonctionnement à sec sans liquides auxiliaires ou pour un rinçage discontinu. Barrière de sécurité pour les liquides dangereux ou les zones Atex.

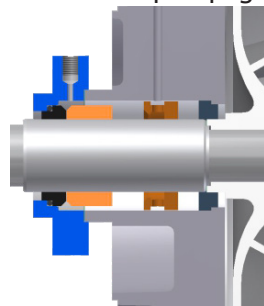
RD /RG Composants

H. enveloppe de réchauffage / refroidissement



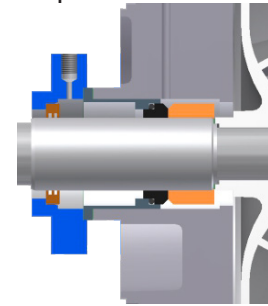
L'enveloppe de réchauffage ou de refroidissement peut être facilement installée sur toutes les pompes RD-RG

T. garniture mécanique simple en T + anneau de pompage + anneau intérieur



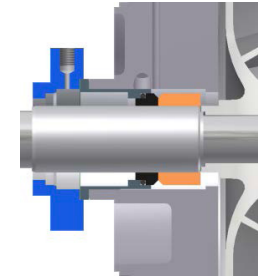
À utiliser avec des liquides chauds ou surchauffés et en combinaison avec un échangeur de chaleur externe.
PLAN 23

Q. Garniture mécanique simple + quench



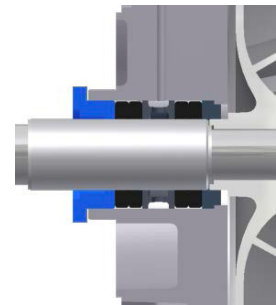
Quench principalement utilisé pour la barrière vapeur

U. Garniture mécanique simple près de la turbine



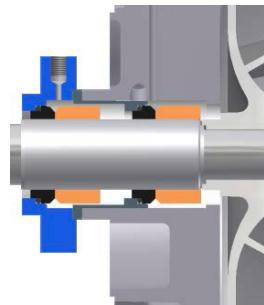
Garniture mécanique pour liquides sales ou visqueux. Sa position, près de la turbine, facilite la lubrification.

S. presse-étoupe à tresses avec barrière hydraulique



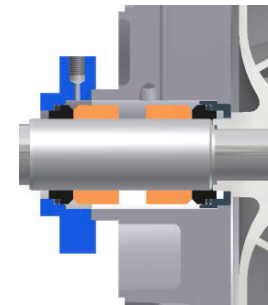
Presse-étoupe à tresses avec barrière hydraulique anneau et rinçage. Exécution «B» disponible sans bague.

L. Garniture mécanique double tandem



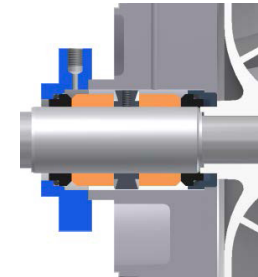
Garniture mécanique double tandem. Egalement disponible, les piquages de lavage pour la garniture côté pompe.

C. Garniture mécanique double dos à dos



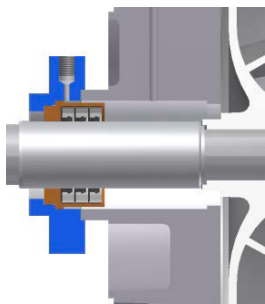
Garniture mécanique double dos à dos.
Plan 53-54

P. Garniture mécanique double dos à dos + anneau de pompage



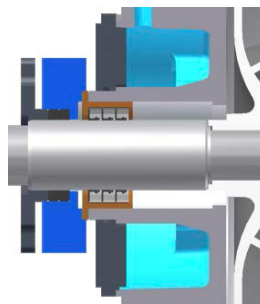
Garniture mécanique double dos à dos + anneau de pompage
Plan 53-54

V. joint à lèvres auto-lubrifié



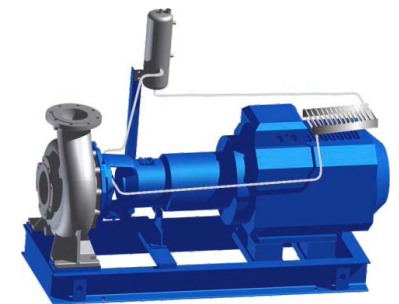
Garniture autolubrifiée adaptée au nettoyage et aux liquides visqueux. Aussi disponible sur chemise d'arbre en céramique.

J. joint à lèvre + quench + enveloppe de réchauffage.



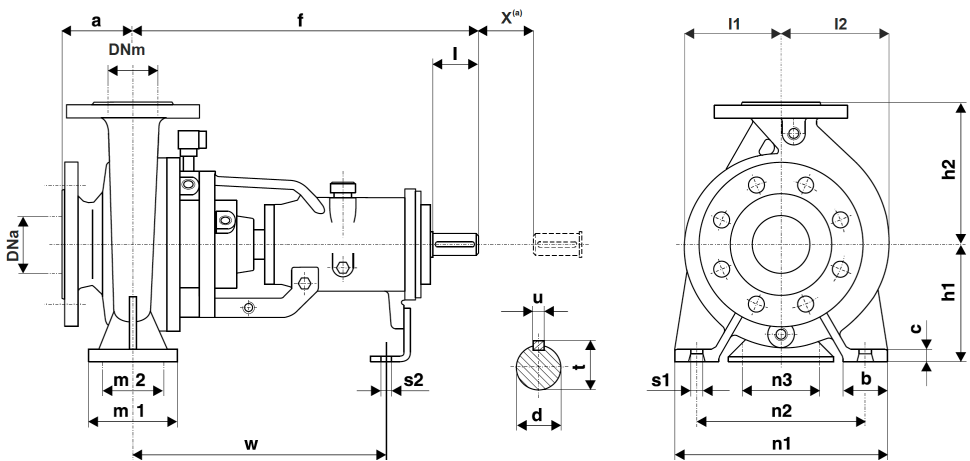
Comme le type «V», avec presse-étoupe, quench de protection et enveloppe de réchauffage.

Ballon de lubrification, système auto-refroidi etc ...



RD /RG Dimensions bout d'arbre nus

Dimensions Bride ISO 1092-1 PN 16								
DNa - DNm	32	40	50	65	80	100	125	150
CF	100	110	125	145	160	180	210	240
DE	140	150	165	185	200	220	250	285
if	18	18	18	18	18	18	18	22
zf	4	4	4	4	8	8	8	8



Taille pompe	Support	DIMENSIONS [mm]																						Poids [kg]	
		Pompe						Pieds								Arbre									
		Dna	Dnm	a	f	h1	h2	b	c	m1	m2	n1	n2	n3	s1	s2	w	d	l	t	u	l1	l2		x ^(a)
32-16	25	50	32	80	385	132	160	50	14	100	70	240	190	110	14	14	285	24	50	27	8	115	103	100	37
32-20	25	50	32	80	385	160	180	50	14	100	70	240	190	110	14	14	285	24	50	27	8	130	122	100	42
40-16	25	65	40	80	385	132	160	50	14	100	70	240	190	110	14	14	285	24	50	27	8	122	109	100	39
40-20	25	65	40	100	385	160	180	50	14	100	70	265	212	110	14	14	285	24	50	27	8	136	126	100	43
50-16	25	80	50	100	385	160	180	50	14	100	70	265	212	110	14	14	285	24	50	27	8	138	119	100	43
50-20	25	80	50	100	385	160	200	50	14	100	70	265	212	110	14	14	285	24	50	27	8	152	136	100	48
50-25	35	80	50	125	500	180	225	65	16	125	95	320	250	110	14	14	370	32	80	35	10	170	157	100	77
65-16	35	100	65	100	500	160	200	65	15	125	95	280	212	110	14	14	370	32	80	35	10	154	127	100	61
65-20	35	100	65	100	500	180	225	65	16	125	95	320	250	110	14	14	370	32	80	35	10	167	145	140	66
65-25	35	100	65	125	500	200	250	65	18	160	120	360	280	110	18	14	370	32	80	35	10	188	167	140	86
65-31	50	100	65	125	530	225	280	80	18	160	120	400	315	110	18	14	370	42	110	45	12	212	196	140	129
80-16	35	125	80	125	500	180	225	65	15	125	95	320	250	110	18	14	370	32	80	35	10	173	136	140	67
80-20	35	125	80	125	500	180	250	65	16	125	95	345	280	110	18	14	370	32	80	35	10	185	152	140	76
80-25	35	125	80	125	500	225	280	80	18	160	120	400	315	110	18	14	370	32	80	35	10	205	175	140	95
80-31	50	125	80	125	530	250	315	80	18	160	120	400	315	110	18	14	370	42	110	45	12	227	205	140	135
100-20	35	125	100	125	500	200	280	80	16	160	120	360	280	110	18	14	370	32	80	35	10	204	160	140	80
100-25	50	125	100	140	530	225	280	80	18	160	120	400	315	110	18	14	370	42	110	45	12	218	186	140	109
100-31	50	125	100	140	530	250	315	80	18	160	120	400	315	110	18	14	370	42	110	45	12	241	213	140	139
100-40	50	125	100	140	530	280	355	100	20	200	150	500	400	110	23	14	370	42	110	45	12	280	255	140	175
125-25	50	150	125	140	530	250	355	80	18	160	120	400	315	110	18	14	370	42	110	45	12	248	203	140	128
125-31	50	150	125	140	530	280	355	100	20	200	150	500	400	110	23	14	370	42	110	45	12	263	226	140	151
125-40	50	150	125	140	530	315	400	100	20	200	150	500	400	110	23	14	370	42	110	45	12	295	265	140	191

