

WEH

Minerals

WARMAN®
Pompes centrifuges
pour liquides chargés

Pompe AH®



Le modèle de pompe Warman® AH® évolue constamment afin de vous offrir les meilleures performances sans aucun compromis sur la qualité attendue



Historique

Depuis l'introduction du premier modèle de pompe AH® il y a plus d'un demi-siècle, les avis de nos clients et les informations de nos ingénieurs nous ont permis d'apporter des améliorations de conception innovantes au fil des ans. Toujours attentifs aux enjeux d'importance, tels que la longévité, la disposition des composants, la composition des matériaux et l'abrasivité des liquides chargés, nous n'avons cessé d'agrandir notre gamme de pompes et de faire évoluer leur conception.

Aujourd'hui, Weir Minerals offre une grande variété d'impulseurs et de joints d'étanchéité pour garantir une adaptation parfaite à une large gamme d'applications ainsi qu'un engagement continu de rétrofitabilité.

Ensemble impulseur et blindage d'aspiration Warman® WRT®

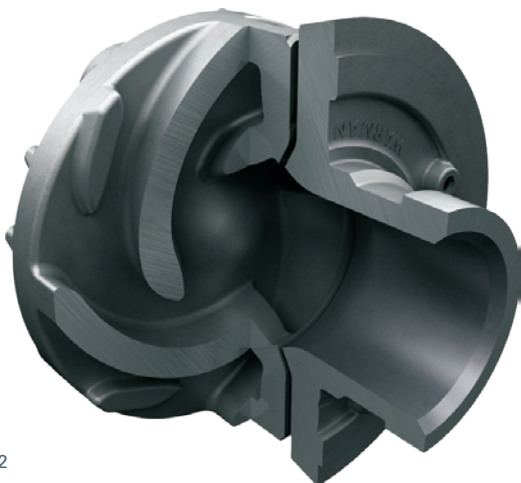
Notre volonté d'amélioration perdure avec la réalisation du nouveau concept d'impulseur et blindage d'aspiration Warman® WRT® qui constitue une optimisation importante de votre

pompe AH® actuelle, conçue dans le but d'améliorer son rendement et d'étendre sa longévité.

Applications liquides chargés

La gamme de pompes résistantes AH® est conçue pour un pompage continu des liquides chargés très denses/abrasifs au cours de processus variant de l'alimentation d'hydrocyclone au rebroyage, flottation ou décantation des boues d'exploitation de minerais et autres applications industrielles.

- Broyeur à boulets
- Broyage de chaux, de cendres volantes/ résiduelles
- Charbon
- Sable grossier
- Résidus grossiers
- Dragage
- DGC
- Résidus fins
- Flottation
- Matériaux lourds
- Minerais concentrés
- Sables minéraux
- Boues d'acide nitrique
- Sables bitumeux
- Acide phosphorique
- Phosphate
- Produits chimiques
- Pâte et papier
- Broyeur à barres
- Broyeur semi-autogène
- Broyeur humide



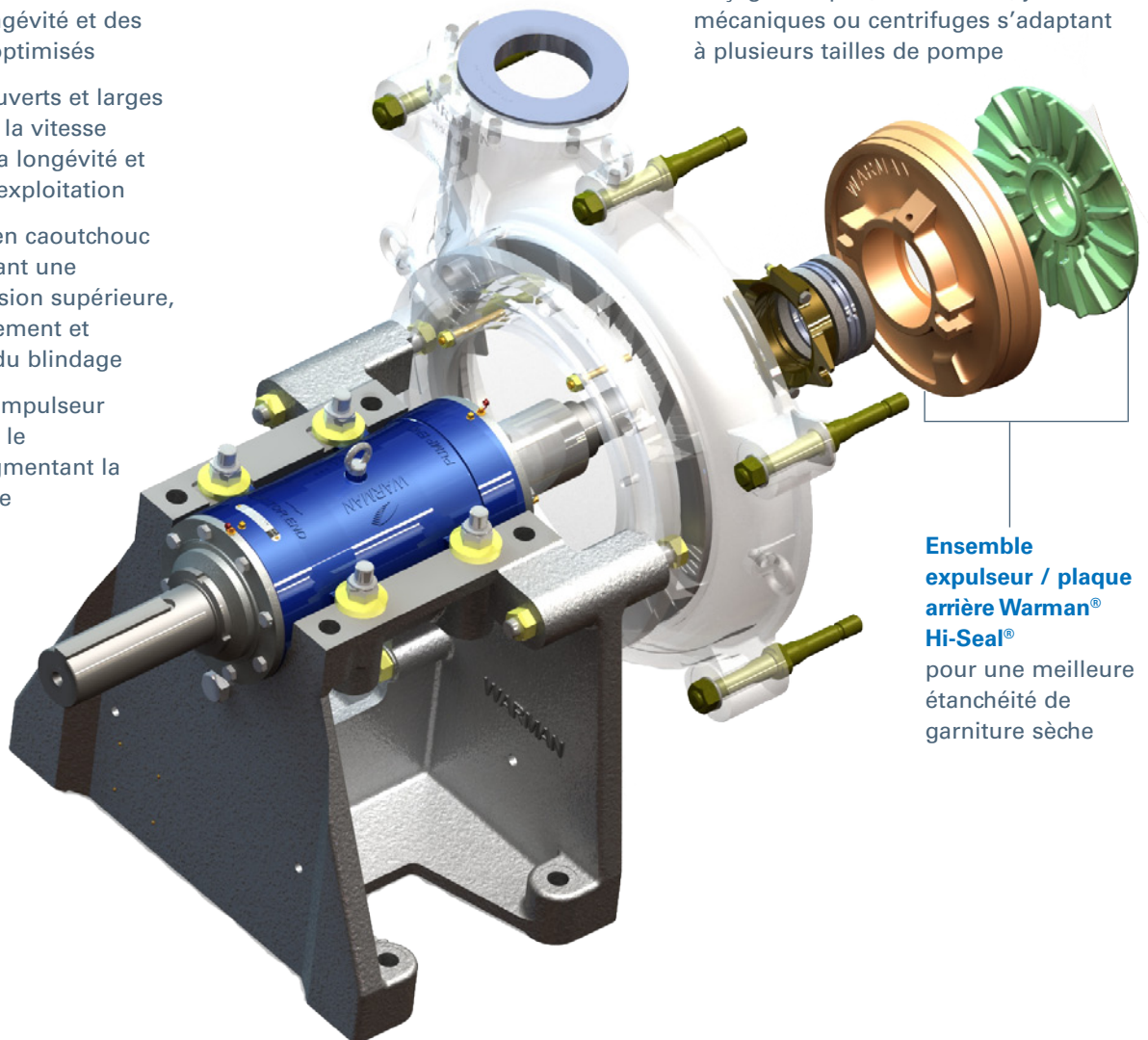
La nouvelle conception d'impulseur à quatre aubes de l'ensemble impulseur et blindage d'aspiration Warman® WRT® intègre une aube unique sur le flasque arrière qui guide le flux dans l'impulseur.



La pompe polyvalente Warman® AH® entièrement blindée est disponible dans une large gamme de configurations permettant de s'adapter parfaitement à toutes les applications spécifiques de nos clients

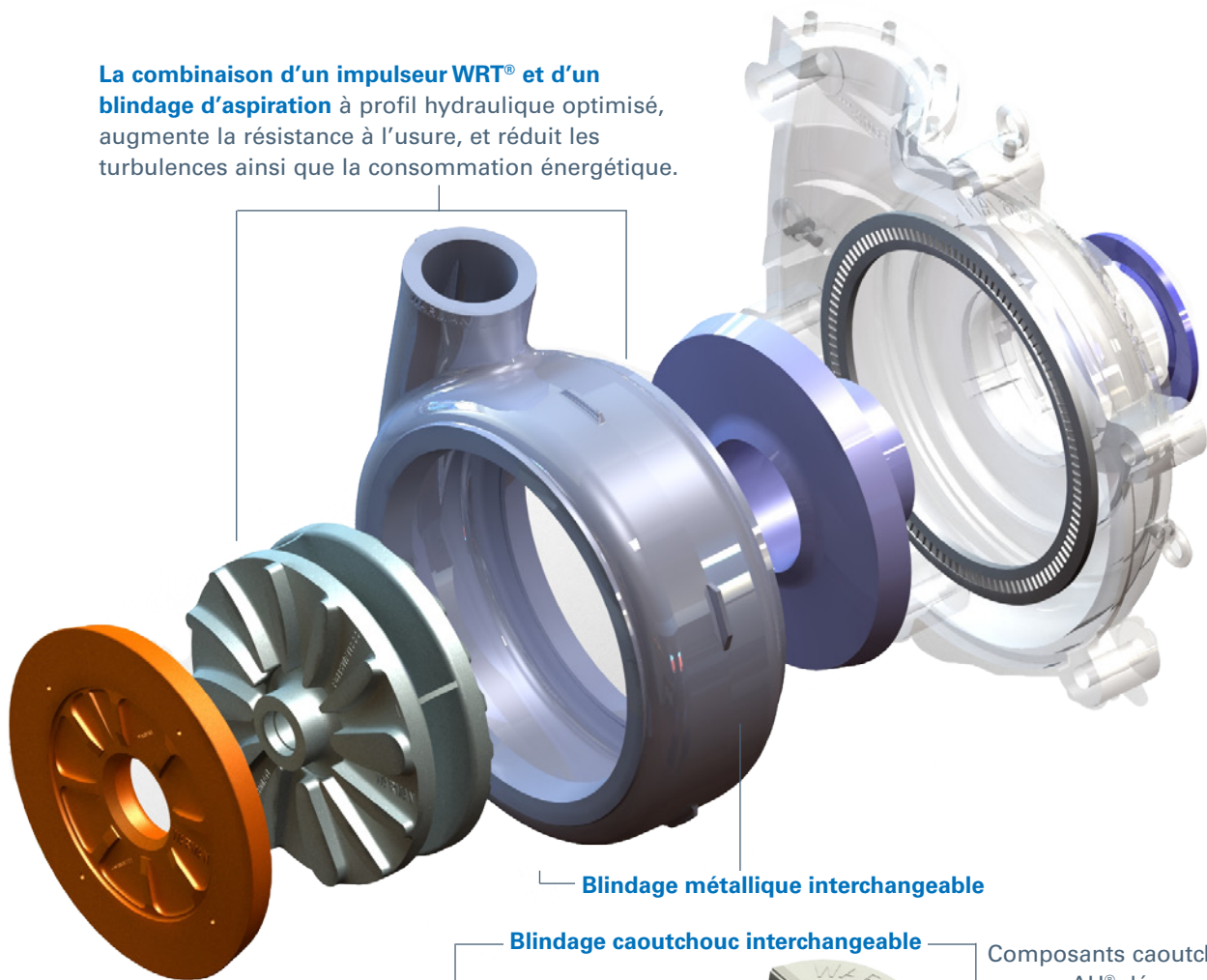
Caractéristiques et avantages

- Construction résistante avec conception à goujon traversant facilitant l'entretien et réduisant le temps d'immobilisation pour la maintenance
- Revêtement entier en fonte ductile apportant durabilité, résistance, sécurité et longévité
- Impulseurs à large diamètre, rotation lente et rendement élevé conçus pour une longévité et des frais d'exploitation optimisés
- Passages internes ouverts et larges conçus pour réduire la vitesse interne, maximiser la longévité et diminuer les frais d'exploitation
- Blindage boulonné en caoutchouc ou alliage épais offrant une résistance à la corrosion supérieure, facilitant le remplacement et l'interchangeabilité du blindage
- Porte-à-faux arbre / impulseur minimum, réduisant le fléchissement et augmentant la longévité du système d'étanchéité
- Assemblage en cartouche palière permettant un entretien dans un environnement propre, sans extraction de la pompe, offrant une exploitation fiable et optimisant la longévité des roulements
- Lubrification de la cartouche palière par graisse ou huile facilitant l'entretien et réduisant le temps d'immobilisation
- Garnitures d'étanchéité à sec en option réduisant ou éliminant les besoins de rinçage
- Efficacité de l'expulseur prolongeant la longévité tout en réduisant ou éliminant les besoins de rinçage
- Incluant désormais l'ensemble impulseur et blindage d'aspiration Warman® WRT® pour un meilleur rendement et une meilleure longévité
- Interchangeabilité des joints – rinçage complet, débit réduit, joints mécaniques ou centrifuges s'adaptant à plusieurs tailles de pompe



Ensemble expulseur / plaque arrière Warman® Hi-Seal® pour une meilleure étanchéité de garniture sèche

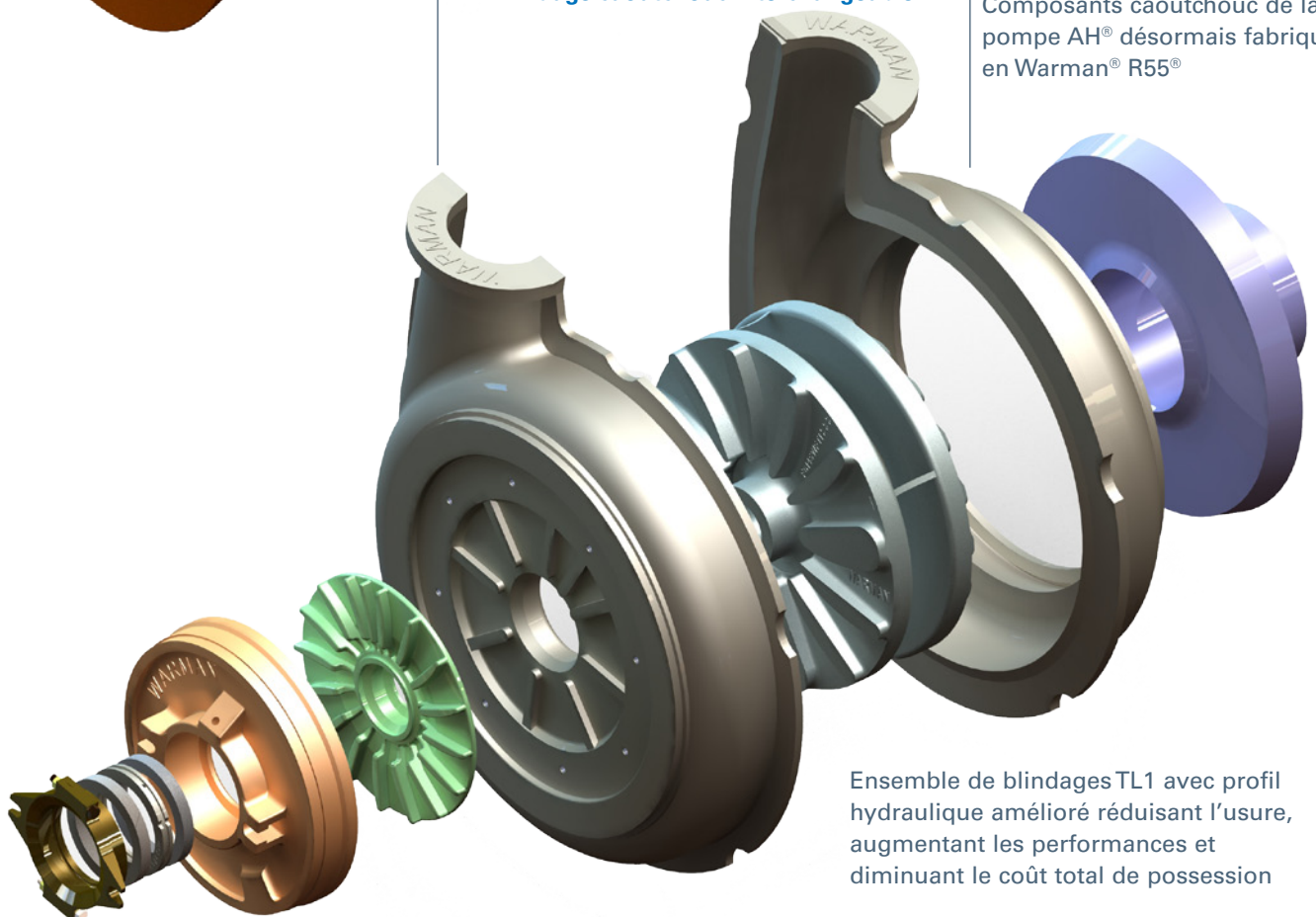
La combinaison d'un **impulseur WRT®** et d'un **blindage d'aspiration** à profil hydraulique optimisé, augmente la résistance à l'usure, et réduit les turbulences ainsi que la consommation énergétique.



Blindage métallique interchangeable

Blindage caoutchouc interchangeable

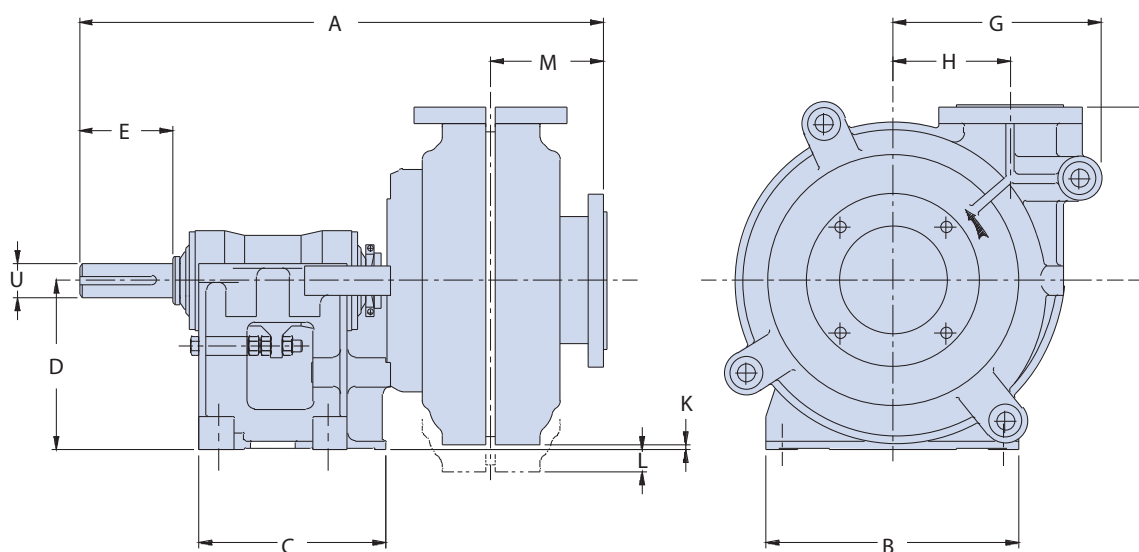
Composants caoutchouc de la pompe AH® désormais fabriqués en Warman® R55®



Ensemble de blindages TL1 avec profil hydraulique amélioré réduisant l'usure, augmentant les performances et diminuant le coût total de possession

Pompes liquides chargées Warman® AH®, AHP et AHPP - dimensions hors tout

À utiliser pour une sélection préliminaire uniquement. Toutes les mesures sont en mm.

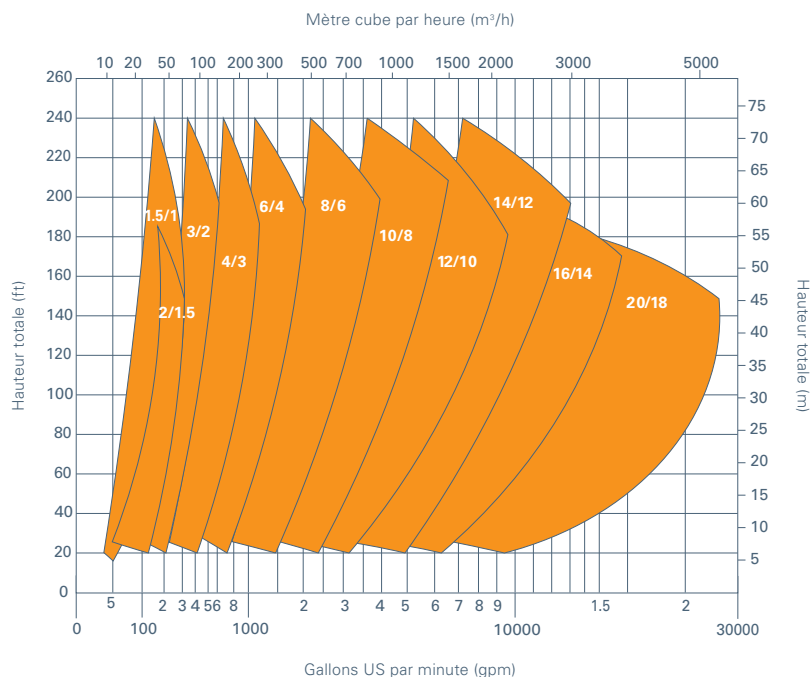


Taille de pompe	A	B	C	D	U	Taille clavette	E	G	H	J	K	L	M	Poids approx.(kg)	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	métal	caoutchouc
1.5/1 BAH	583	295	248	197	28	8X7	79	181	98	171	46	-	106	90	75
2/1.5 BAH	596	295	248	197	28	8X7	79	203	114	184	33	-	115	100	85
3/2 CAH	777	406	311	254	42	12X8	122	238	138	210	67	-	156	200	160
4/3 CAH	848	406	311	254	42	12X8	121	292	149	262	20	-	192	300	230
4/3 DAH	948	492	364	330	65	18X11	152	292	149	262	100	-	192	380	280
6/4 DAH	1028	492	364	330	65	18X11	150	406	229	338	12	-	228	660	420
6/4 EAH	1188	622	448	457	80	22X14	220	406	229	338	139	-	228	810	620
6/4 EEAHP	1240	622	448	457	85	22X14	222	435	229	460	49	-	230	1110	980
8/6 EAH	1318	622	448	457	80	22X14	222	551	318	460	-	62	292	1510	980
8/6 FAH	1518	857	635	610	100	28X16	279	551	318	460	91	-	304	1650	1160
8/6 FFAHPP	1569	857	635	610	120	32X18	290	615	318	615	16	-	304	2920	2480
10/8 FAH	1650	990	705	610	100	28X16	279	667	419	635	-	12	334	2650	1970
10/8 STAH	1753	1150	780	650	120	32X18	280	667	419	635	28	-	334	3450	3210
10/8 STAHP	1755	1150	780	650	120	32X18	280	760	419	735	-	69	334	5020	4530
10/8TAHPP	2136	1150	1040	650	150	36X20	350	760	419	735	-	70	334	5850	5150
12/10 FAH	1721	990	705	610	100	28X16	279	749	464	673	-	104	381	4080	3040
12/10 STAH	1827	1150	780	650	120	32X18	280	749	464	673	-	64	381	4470	3730
12/10 TAH	2204	1150	1040	650	150	36X20	350	749	464	673	-	64	381	5200	4570
*12/10 TAHPP	2190	1150	1040	650	150	36X20	350	950	464	800	-	130	382	7520	6800
*12/10 TAHPP	2242	1150	1040	650	150	36X20	350	950	464	800	-	119	420	8280	7050
14/12 FAH	1777	990	705	610	100	28X16	279	944	629	832	-	264	406	5900	4180
14/12 STAH	1879	1150	780	650	120	32X18	280	944	629	832	-	224	406	5490	4870
*14/12TAHPP	2336	1150	1040	650	150	36X20	350	1100	629	930	-	248	485	12020	10500
16/14 TUAH	2320	1460	1050	900	150	36X20	350	1048	660	889	-	84	451	10560	7860
*16/14TUAHPP	2424	1460	1050	900	150	36X20	350	1300	660	1035	-	140	540	16280	14470
20/18 TUAH	2475	1460	1050	900	150	36X20	350	1414	940	1230	-	417	580	17760	12890
*20/18TUAHP	2475	1460	1050	900	150	36X20	350	1600	940	1230	-	305	580	20450	14150
*20/18TUAHPP	2475	1460	1050	900	150	36X20	350	1600	940	1230	-	305	580	23140	17230

*Un support additionnel sur le corps de pompe est inclus pour ces tailles.

Pompe liquides chargés Warman® AH® - guide de sélection rapide

Aperçu des performances en eau claire - à utiliser pour une sélection préliminaire uniquement



Les pompes Warman® AH® intégrant l'ensemble impulseur et blindage d'aspiration WRT® améliorent la longévité et réduisent la consommation électrique

Contexte

Dans la région de Pilanesburg Mountain en Afrique du Sud, le client recherchait une solution améliorée pour remplacer les pompes Warman® AH® en fin de vie qui étaient installées dans le service d'alimentation en ferrosilicium DMS.

Afin de répondre aux besoins du client, l'ensemble impulseur et blindage d'aspiration Warman® WRT® a été intégré aux pompes AH® existantes pour améliorer leur longévité et réduire la consommation électrique.

Résultats

Les pompes Warman® AH® équipées de l'ensemble impulseur et blindage d'aspiration WRT® a montré une amélioration de sa longévité par rapport à une pompe AH® standard.

- Durée de service prolongée de 1 944 heures
- Économies d'énergie
- Réduction du temps d'immobilisation pour maintenance
- Élimination du phénomène de cavitation

Caractéristiques de service

Débit (m³/h)	1062
HMT (m)	42
Densité boues (SG)	3,2
Densité solides (SG)	6,8
Conc. massique (Cw)	19,5
Solides d50 (mm)	20

Comparaison de la longévité

AH® 10/8 FF	
impulseur	1296 heures
blindage d'aspiration	1296 heures
WRT® 10/8 FF	
impulseur	3240 heures
blindage d'aspiration	3240 heures

Performance pompe	WRT® 10/8 FF	AH® 10/8 FF
kW absorbés	296	313
Vitesse rotation pompe (tr/min)	692	704
Rendement pompe %	65,51	62
NPSH disponible	3,16	3,16
NPSH requis par pompe	2,11	3,30
Cavitation de la pompe	Non	Oui



Minerals

Weir Minerals France

Europarc du Chêne
7 rue Edison
69500 Bron
France

Tel: + 33 472 817 272
Fax: + 33 472 817 643
france.minerals@mail.weir

www.minerals.weir

