

IVF Hartmann AG, Neuhausen a.R.

En 2016, IVF HARTMANN a décidé de remplacer ses pompes trop âgées par des modèles plus récents et efficaces. Ces trois pompes sont responsables pour environ 5% de la consommation d'électricité de la production, avec une consommation annuelle de 170 MWh (env. 25 600 francs). L'analyse du système a démontré que la redondance requise (n+1) n'était plus garantie avec le concept actuel.

Avec le remplacement des pompes par trois pompes monobloc plus efficaces avec un moteur asynchrone de Siemens (IE4) et un convertisseur de fréquences Schneider Electric, ainsi que le remplacement de l'ensemble du mécanisme de commande, on atteint également une conduite plus douce des pompes.

La consommation d'électricité peut être ainsi réduite de plus de 53 000 kWh à 117 MWh. Cela résulte à une économie de plus de 8000 francs par année. Avec un coût d'investissement total de 31 000 francs, la période de remboursement est d'un peu moins de quatre années.



En plus des pompes, la totalité de la tuyauterie (depuis le réservoir jusqu'au point d'alimentation du réseau de distribution interne) sera également rénovée. Les coûts d'investissement de la remise à neuf de l'ensemble de la station de pompage sont estimés à 200 000 francs.

Comparaison avant / après

	Avant	Après
Pompes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pompes modulaires à plusieurs niveaux Häny 4504/3 avec moteur standard IE1 Leroy Somer F ■ Pompe Lovara SV808 avec Moteur standard IE1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pompes monobloc Flowserve SIHI avec Moteur 160M IE4 Siemens
Quantité	2 pompes à 15 kW et 1 pompe à 4 kW	3 pompes à 15 kW IE4
Durée de service	4400, resp. 5400 h/a	4400, resp. 5400 h/a
Consommation	170 846 kWh/a	117 377 kWh/a
Coût d'électricité	25 627 CHF/a	17 606 CHF/a

■ Economie d'électricité par année: 53 468 kWh/a

■ Economie de coût par année: 8020 francs

■ Payback: 4 ans



Ancienne installation haute pression avec 2 pompes Häny 4504/3 (de 1992) et 1 pompe Lowara SV808 pour le maintien de pression (2001).

Les pompes assurent une pression constante dans le réseau de distribution. En plus de l'ensemble du système d'eau potable pour le personnel, celui-ci fournit l'installation de production d'eau ultra pure utilisée pour la fabrication, ainsi que divers procédés de refroidissement. Un réservoir de 300 litres Olaer, anti choc et égalisateur de pression, sera installé à fin de protéger les pompes et le réseau contre les coups de pression.

Le projet sera mis en œuvre par l'entreprise QSW Ingenieure GmbH. 30% des coûts pour le remplacement des pompes seront couverts grâce à une subvention du programme de soutien pour pompes d'Énergie Zukunft Schweiz (www.pumpind.ch), ce qui rend le projet financièrement intéressant.

Topmotors

Environ un tiers de la consommation d'électricité en Suisse provient de l'industrie. Environ 70% est due aux systèmes d'entraînement électriques. La priorité de Topmotors est de créer un effet positif en encourageant l'utilisation de moteurs hautement efficaces, ainsi qu'en s'engageant pour des réglementations intelligentes. Tous les événements Topmotors, ainsi que des informations pratiques se trouvent ici: www.topmotors.ch



Nouvelle usine avec installation redondante de pompes et tuyauterie rénovée.
Photo: Stefan Hartmann, Presseladen.