

La tecnologia frigorifera ad assorbimento AKM è stata scelta come uno dei componenti fondamentali per l'efficienza ed il risparmio energetico di un'azienda farmaceutica del nord d'Italia.

I gruppi frigoriferi ad assorbimento AKM utilizzano per il loro funzionamento un refrigerante naturale, l'ammoniaca, ed una fonte termica (acqua calda, vapore ecc.). Grazie al fatto di essere azionati termicamente, i chiller AKM hanno un bassissimo consumo di energia elettrica ed il refrigerante naturale non è dannoso per l'ozono, non è soggetto alla normativa F-Gas per i gas fluorati e al possibile divieto futuro dell'utilizzo di tali refrigeranti.

L'obiettivo dell'utilizzatore è quello di ottenere, per molti anni, un risparmio energetico autoproducendosi energia elettrica tramite un impianto di cogenerazione e sfruttare una parte del calore recuperato dal cogeneratore per alimentare il gruppo frigorifero AKM, utilizzato per raffreddare acqua glicolata a 0° C.

La tecnologia AKM consente di spegnere alcuni dei compressori esistenti presso lo stabilimento ottenendo così un ulteriore risparmio energetico.



L'impianto è composto da un impianto di cogenerazione containerizzato con motore endotermico alimentato a gas.

Il calore del circuito di raffreddamento del motore e di una parte dei gas di scarico all'uscita della caldaia a recupero viene utilizzato per alimentare il gruppo frigorifero ad assorbimento AKM.

L'acqua glicolata raffreddata dal chiller AKM viene utilizzata per il processo produttivo dell'utilizzatore.

Il gruppo frigorifero AKM è raffreddato ad acqua con una torre evaporativa.

Potenza elettrica impianto di cogenerazione:	1500 kW
Potenza termica destinata al chiller AKM:	937 kW
Temperatura acqua calda di alimentazione:	96° C
Potenza frigorifera chiller AKM:	420 kW
Temperatura acqua refrigerata:	0° C
Riduzione attesa di emissioni di CO ₂ :	1 100 t/anno