

واحدهای آمونیاک

خوراک اصلی واحدهای آمونیاک گازهای شیرین (متان) و نیتروژن است. گاز متان پس از اختلاط با بخار و فعل و انفعال در قسمت Primary Reformer به هیدروژن منوکسید کربن (Co) و دی اکسید کربن (Co₂) تبدیل می گردد. واکنش Reforming با تزریق هوا در Secondary Reformer تکمیل شده و همزمان با آن، ازت مورد نیاز برای واکنش آمونیاک سازی نیز از طریق هوا وارد چرخه فرایند می گردد. منوکسید کربن همراه با گاز Process در مراحل بعدی به Co₂ تبدیل می شود. مخلوط حاصله جهت خالص سازی به بخش جذب Co₂ هدایت می گردد. گاز Co₂ محصول فرعی واحدهای آمونیاک سازی است که پس از جداسازی به عنوان خوراک به واحدهای اوره ارسال می گردد. مخلوط گاز ازت و هیدروژن اصطلاحاً "گاز سنتز نامیده شده که پس از تراکم، تحت شرایط خاص دما و فشار در مجاورت کاتالیست در راکتور، گاز سنتز به آمونیاک تبدیل می گردد. مقداری از آمونیاک تولیدی به مصرف تهیه کودهای اوره و دی آمونیم فسفات و مقداری از آن نیز جهت فروش به بازارهای بین المللی و صادرات از طریق بارگیری کشتی از اسکله مجتمع عرضه می گردد. در مجتمع رازی سه واحد آمونیاک وجود دارد. که دو واحد قدیمی تر مشابه یکدیگر و هر کدام با ظرفیت تولید ۱۰۰۰ تن می باشند که اولی در سال ۱۳۴۹ و واحد دوم در سال ۱۳۵۶ به بهره برداری رسیده است. فرایند تولید هر دو واحد از نوع HABER-BOSCH بوده و طراحی آنها توسط شرکت KELLOGG انجام شده است. ضمناً عملیات بهینه سازی واحدهای آمونیاک از سال ۱۳۷۴ آغاز شد و عملیات مدرنیزه نمودن این واحدها در سال ۱۳۷۹ به اتمام رسید.