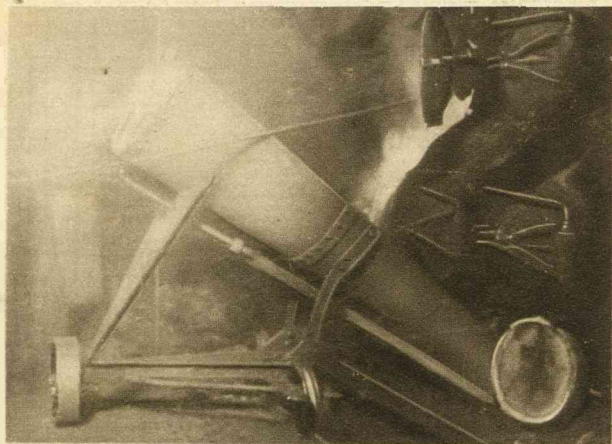


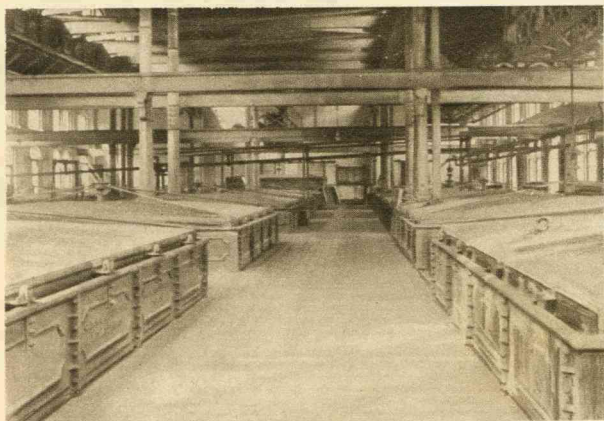


Het ledigen der retorten, dat steeds met rook en veel stoom gepaard gaat, doordat de cokes direct bespoten wordt.

weggebracht om daarna weer te worden herbouwd. Onze foto, die genomen is terwijl men zulk een oven aan het afbreken is, is daarom zeer interessant, omdat men daarop duidelijk de inrichting van zulk een oven en de ligging der retorten zien kan.

Behalve het reeds besproken retorten-systeem bestaat ook het z.g. kameroven-systeem, dat aan de fabriek aan den Oostzeedijk is uitgeprobeerd en in de onlangs in gebruik genomen nieuwe fabriek aan de Keilerhaven, uitsluitend in toepassing is gebracht.

Zulk een oven bestaat uit 4 langwerpige-vierkante, horizontaal liggende afdeelingen of „kamers”, waartussen kanalen loopen waarin evenals bij het retorten-systeem, een hooge temperatuur onderhouden wordt. In iedere „kamer” wordt ineens 3,000 K.G. steenkool of naar gelang van grootte meer gedaan, die 24 uur blijven zitten. Door het lange verblijf der kolen in die kamers ovens vervalt de nachtarbeid, wat den nachtrust van het personeel ten zeerste bevordert.



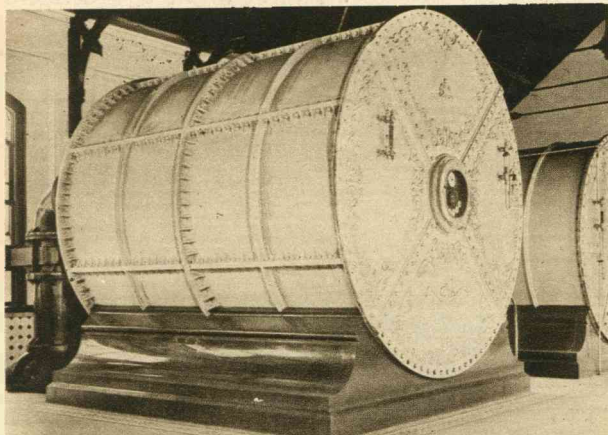
Het zuiverhuis.

Dit systeem voldoet uitstekend, het geeft grootere gasproductie, betere cokes, besparing van arbeid en der reeds genoemde bevordering van nachtrust voor het personeel.

Deze kamerovens worden, in tegenstelling met de hellende (schuinliggende, zie onze foto) retorten, die met handkracht bewerkt worden, evenals de horizontaal liggende retorten, geheel machinaal bediend.

Het geproduceerde gas in de diverse ovens moet nu verder gezuiverd worden, want nadat het door den reeds genoemden bak gezogen is, moet het gas, alvorens in de gashouders aan te komen, nog heel wat zuiveringen ondergaan. Eerst wordt het door een zware buis naar een groot gebouw, het z.g. Condensorgebouw gevoerd, waar het door middel van lucht- en waterkoeling op een temperatuur van 15 à 20 gr. C. gebracht wordt. Door deze koeling slaat nu in hoofdzaak het teer- en ammoniakwater neer, dat naar de teerputten wordt afgevoerd.

Vanuit deze toestellen wordt het gas naar de gaspompen, in het daarnaast gelegen gebouw, gevoerd. Deze gaspompen brengen het gas vervolgens naar de toestellen die dienen om het gas voor het gebruik geschikt te maken, n.l. door het wegnemen der teer in den vorm van nevelblaasjes, die door afkoeling alléén niet te verwijderen zijn. Het gas wordt daartoe in een van gaatjes



Een der groote gasmeters in het gebouw.

voorzien klok geperst, en verkrijgt daardoor een groote snelheid, waardoor de nevelblaasjes tegen een wand gedrukt worden en breken, waardoor de laatste teerbestanddeelen afgescheiden worden.

Maar het gaszuiveringsproces is ook hiermee nog niet afgelopen! De ammoniak moet nog verwijderd worden en daartoe gaat het naar de ammoniakwasschers, waar door middel van water de ammoniak uit het gas gewaschen wordt.

Alvorens dus in de gashouders aan te komen moet het gas een langen weg afleggen, voordat het geheel gezuiverd is.

Zelfs de ammoniakwasschers zuiveren het gas nog niet geheel en het wordt ten slotte naar een gebouw gevoerd, dat zuiverhuis genoemd wordt, en waarin zich ijzeren bakken, z.g. kisten bevinden, die 6 meter in 't vierkant zijn en gevuld met ijzeraarde, afkomstig uit Drente en Overijssel, een artikel dat voor dat doel ook wel in het buitenland gebruikt wordt. Het gas gaat hier door vijf van zulke „kisten”, laat daarin het cyaan en het zwavelwaterstof achter, en gaat eindelijk geheel gezuiverd naar het metergebouw, alwaar, de naam zegt het reeds, het geproduceerde gas gemeten wordt en verder naar de gashouders geperst wordt.

En thans de watergas-fabricage.

De grondstoffen van watergas zijn cokes en stoom: door gloeiende cokes wordt stoom gevoerd, waardoor ongearbureerd watergas ontstaat, dat verbeterd wordt door het te carbureeren, waardoor bovendien het reukeloze watergas een doordringende scherpe lucht krijgt. Maar hoe geschiedt dat en wat gebeurt er met het watergas alvorens het de gashouders bereikt, waar het zich mengt met het koolgas?

In een grooten cylinder, generator genaamd, wordt een flink vuur onderhouden. Dit vuur wordt beurtelings warm geblazen, en wanneer dat voldoende warm is, de blaaslucht afgezet en stoom toegelaten, welke dan ontleed wordt en waardoor 2 brandbare gassen ontstaan, namelijk kooloxydegas en waterstofgas. Vanuit den generator worden nu deze ontstane gassen geleid naar een tweeden cylinder, Carburator genaamd, (van binnen gevuld met vuurvaste steen) waarop gedurende het gasmaken gasolie, (afval van ruwe petroleum) door middel van een sproeitoestel gespoten wordt. Deze olie ontleedt zich en vermengt zich met het mengsel van waterstofgas en kooloxyde dat uit den generator gekomen is.

Dit tweede mengsel wordt naar een derden cylinder gevoerd, de z.g. fixeerkamer, óók gevuld met vuurvaste steenen, welke evenals die in den generator, in gloeienden toestand zijn.

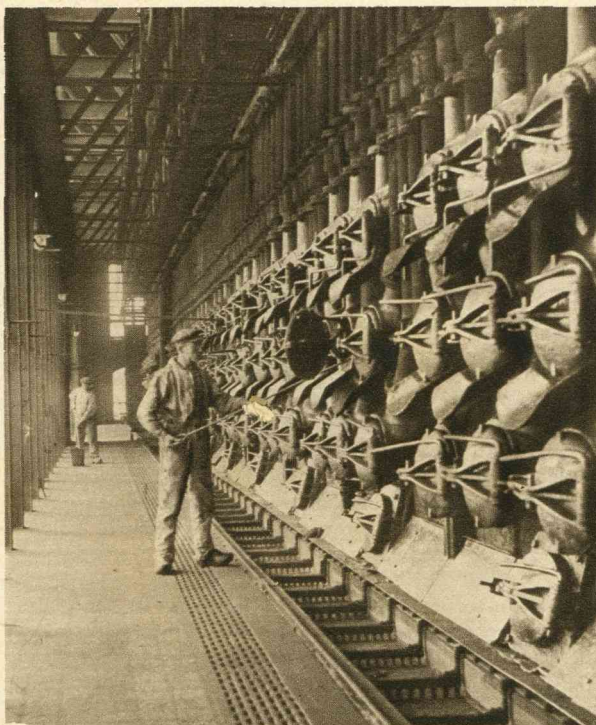
In dezen derden cylinder wordt de onontlede olie, die door de gassen meegenomen is, nog verder tot ontleding gebracht en zodoende in gas omgezet.

Het z.g. gecarbureerde watergas dat nu ontstaat is, wordt naar een in de nabijheid staanden kleinen gashouder, dien men tusschenhouder noemt, geperst, om vandaar uit door een gaspomp naar de groote gashouders geperst te worden, alwaar het zich met koolgas vermengt.

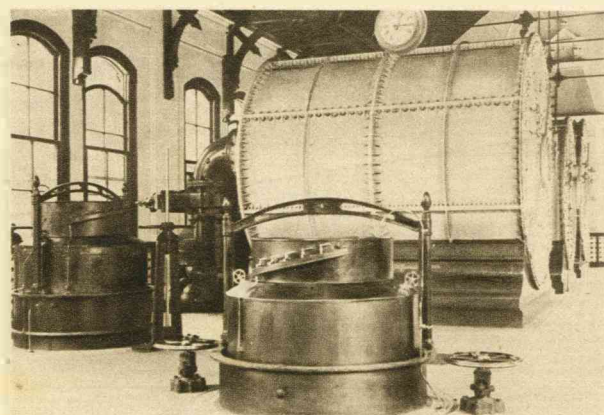
Alvorens echter de groote gashouders vanuit den genoemden tusschenhouder te bereiken, moet het om gezuiverd te worden, evenals het koolgas, door enkele toestellen geperst worden, n.l. door den teerafscheider en de zuiverkisten, welke toestellen evenwel geheel gesepareerd zijn van die der koolgastoestellen.

Zooals reeds gezegd, vermengt het watergas zich met het koolgas in de gashouders, waardoor het meng- of lichtgas ontstaat.... het gas dat wij branden!!

De gashouders zijn de provisie-kamers van de gasfabriek. 's Avonds heeft het grootste gasverbruik plaats, wat men aan de fabriek „verkocht” noemt. Doordat het productie-



Doordat toevallig een herbouwde stokerij zoo goed als klaar was, kunnen wij een interessante kiek ervan geven. Men ziet de retorten, daarboven de z.g. „Klimpijpen” waardoor het gas de retorten verlaat, en op den grond de goot met schrapper die de gloeiende cokes naar buiten voert, waarvan in het artikel sprake is.

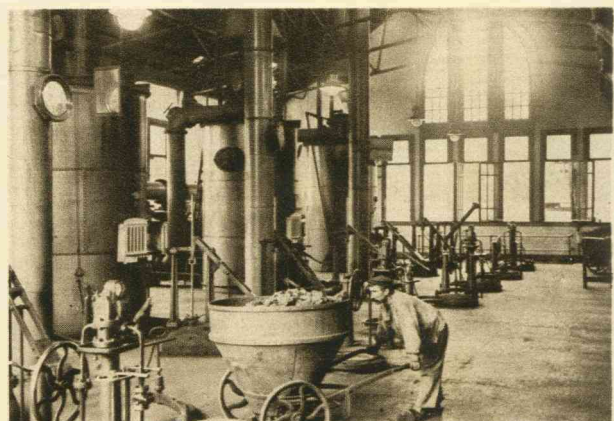


Kijkje in het metergebouw; de regulators die den toevoer van gas naar de stad regelen.

vermogen van het bedrijf steeds hetzelfde is, d. w. z. dat er voortdurend een gelijke hoeveelheid gas gemaakt wordt, wordt er 's avonds meer verbruikt dan gemaakt, waar tegenover staat dat er overdag méér gemaakt wordt dan verkocht. Het overdag te veel gemaakte gas wordt dus in de houders bewaard en dient 's avonds voor de te kleine productie. Tegen den avond zijn dan ook alle gashouders in top, (gevuuld) en dalen geleidelijk, zoodat ze 's nachts laag staan.

Vanuit de gashouders gaat het gas naar de regulators welke toestellen dienen om het gas onder een lagere druk dan in de gashouders is, naar de stad te voeren, en er bovendien automatisch voor zorgen, dat deze druk dezelfde blijft. Met deze toestellen kan men tijdelijk den druk in het stadsnet vergrooten, waardoor het mogelijk is de automatische lantaarn-opsteekapparaten, een eenvoudig en zeer practisch werkend toestelletje, in werking te stellen, hetgeen reeds in vele wijken der stad geschiedt.

Door vier zware hoofdbuizen wordt het gas in de stad



Op den werkvloer der watergasfabriek.

gebracht. En nu ik de geheele gasfabricage besproken heb dient ook nog iets gezegd over de ammoniakfabriek waarover we in den loop van ons artikel met een enkel woord gerept hebben.

Het ammoniakwater wordt n.l. naar de ammoniakfabriek geleid en aldaar verwerkt tot ammoniaksulfaat, een stof, die in hoofdzaak voor kunstmest gebruikt wordt. Deze stof is een zeer belangrijk bijproduct, evenals het teer dat niet verder verwerkt en als zodanig verkocht wordt. Ook de cokes of afgewerkte steenkool, waarvan in ons artikel sprake is, is een zéér belangrijk afval of bijproduct, en bij miljoenen kilogrammen als steenkool in de fabriek gekomen, verlaat ze in even groote hoeveelheden als cokes de fabriek en wel als de eenigste brandstof die door de gasfabriek verhandeld wordt.

En ten slotte mogen we het volgende constateeren.

Door het enorme gasverbruik in het algemeen en de voortdurende toename blijkt maar al te duidelijk dat het gas niet ten doode is opgeschreven; integendeel, zoolang de wereld bestaat zal het gas in tijden van duisternis zijn helder licht over de aarde doen schijnen.



Gezicht op het terrein der Gasfabriek aan den Oostzeedijk. Links ziet men nog het administratiegebouw en den toren van de Watergasfabriek; rechts de viaduct. Geheel in de verte is het terrein der gashouders.