

Z Á Z N A M

zo stavebnej a prvej tlakovej skúšky potrubia podľa Vyhlášky MPSVaR SR
č.718/2002 Z.z.

Prevádzkovateľ :US Steel Košice s.r.o

Objekt-prevádzka :Kyslíkový aparát č.9

Typ tlakov.zariad. :Potrubie

Montáž.organizácia :AIR LIQUIDE

Umiestnenie :Tank Farm

Rok výroby :2005

Najvyšší prac.pretl.:20 bar.

Skúšobný pretlak :42 bar

Najvyšš.prac.teplota:350 st.C

Dĺžka :73 m.

Dimenzia potrubia :DN 150,200, PN 25

Pracovná látka :para

Zaradenie VTZ:

Vyhl.MPSVaR SR č.718/2002 Z.z.

Sk.B. odst.dl.

1. Predložená dokumentácia:

1.1 Projekt potrubného rozvodu.

1.2 Výkres z trasy č.200-S-84001, č.v.792.871106, Rev.G

1.3 Technologický plán zvarovania

1.4 Certifikáty zvaračov

1.5 Atesty základného a prídavného materiálu

1.6 Skúšky RTG zvarov:Consulting Control Of Welding, Žilina

1.7 Protokol o kapilárnej skúške:Consulting Control of Welding

2. Rozsah skúšky:

2.1 Stavebná a 1.tlaková skúška podľa STN EN 13 480, 2004

3. Z hľadiska bezpečnosti technických zariadení neboli zistené nedostatky.

Prvá tlaková skúška bola vykonaná dňa 05.10.2004 za účasti zhotoviteľa:VAM Voest montage.p.Kasiňák, AIR LIQUIDE p.Šalát.

Stavba:Potrubné vedenie, označenie skúšaného potrubia:

200 S 84001, 150 S 84005, 150 S 84006, 25 S 84022, 25 S 84023,
25 S 84026.

Vizuálnou prehliadkou vonkajšieho povrchu montážnych zvarov neboli zistené žiadne nedostatky:

Povrch zvarov bez trhlín,bez povrchových zápalov v prechodoch do základného materiálu a nezistené vady v koreňoch zvarov.

Materiál:1.45410

Vykonaná tlaková skúška potrubia plynným dusíkom,pretlakom 42 bar.

Po dobu 30 min. bez netesnosti a trvalých deformácií tlakovaného celku :

- ú s p e š n e -

Použitý kontrolný tlakomer-BD 028465, rozsah 0-25 MPa.

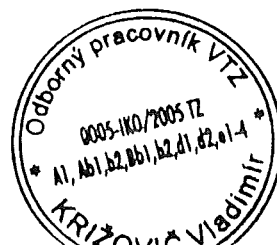
Trieda presnosti 1%.

Kontrolou potrubia bolo konštatované že,je zhotovené v súlade z projektovou dokumentáciou.

za objednávateľa:

V Košiciach:11.10.2005.

Odborný pracovník VTZ



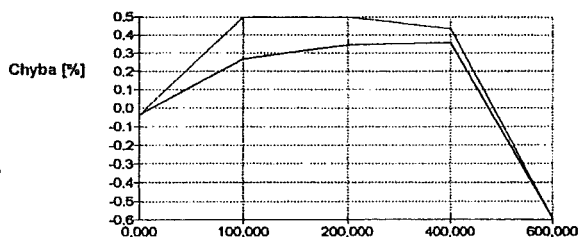
SKÚŠOBNÉ OSVEDČENIE / ZKUŠEBNÍ OSVĚDČENÍ

Predmet kontroly / Předmět kontroly: Deformačný tlakomer
Typ tlakomeru / Typ tlakoměru: 13313
Výrobca tlakomeru / Výrobce tlakoměru: Prematlak a.s.
Teplota okolia / Teplota okolí: 21 °C
Typ kontroly / Typ kontroly: Kombinovaná kontrola nahor a nadol
Kontrolovaný rozsah / Kontrolovaný rozsah: 0,000 až 600,000 kPa
Poloha tlakomeru / Poloha tlakoměru: zvislá / svislá
Skúšobné médium / Zkušební médium: vzduch
Presnosť etalónu / Přesnost etalonu [%]: 0,1
Použitie etalónu / Použití etalonu: STZ/I, v.č 1100116
Poznámka / Poznámka: Etalón mal počas skúšky platné overenie.
Záver kontroly / Závěr kontroly: Vyhovuje triede presnosti

Výrobné číslo / Výrobní číslo: 028 267
Merací rozsah / Měřicí rozsah: 0-800
Jednotka / Jednotka: [kPa]
Trieda presnosti / Třída přesnosti [%]: 1
Atmosférický tlak / Atmosferický tlak: 97,05 kPa
Relatívna vlhkosť / Relativní vlhkost: 35 %RH

Základná chyba tlakomeru (nelinearita, hystereza pri kombinovanej kontrole) z kontrolovaného rozsahu:

0,60%



Kontrolný bod č.	Hodnota tlakomeru [kPa]	Etalónová hodnota [kPa]	Absolútna chyba [kPa]	Chyba z kon. rozsahu [%]
1	0,000	0,231	-0,231	-0,039
2	100,000	98,408	1,592	0,265
3	200,000	197,942	2,058	0,343
4	400,000	397,852	2,148	0,358
5	600,000	603,541	-3,541	-0,590
6	600,000	603,541	-3,541	-0,590
7	400,000	397,383	2,617	0,436
8	200,000	197,010	2,990	0,498
9	100,000	97,016	2,984	0,497
10	0,000	0,231	-0,231	-0,039

Miesto kontroly / Místo kontroly: Skúšobňa
Kontrolu vykonal / Kontrolu provedl: Adamusova

Dátum kontroly / Datum kontroly: 18.11.2004
Pečiatka:

PREMATLAK a.s.

Nám. Dr. A. Schweitzera 194

916 01 Stará Turá

IČO: 36300781

IČ DPH: SK2020180822

OTK - 59

NÁVOD NA OBSLUHU A MONTÁŽ

Tlakomery z produkcie PREMATLAK a.s. sa môžu používať na meranie tlaku prostredím, pre ktoré sú určené a ktoré majú vyznačené na číselníku. Ak nie je tlakové prostredie určené, smie sa tlakomer použiť na meranie tlaku takých prostredí, ktoré nekrystalizujú a nespôsobujú koróziu súčastí prichádzajúcich do styku s týmto prostredím. Tlakomery svojím vyhotovením zodpovedajú norme STN EN 837 časť 1 až 3 (ustanovenia čl. 9 a 10).

• Tlakomery určené na meranie tlaku kyslíka nesmú prísť do styku s olejmi a tukmi. •

Pracovné podmienky:

Tlakomery sa môžu používať v základných, studených a horúcich prostrediach, ako aj v uzavretých priestoroch so suchou a vlhkou tropickou klímou. Tlakomery nie je možné používať v prostrediach so zvýšenou alebo extrémnou agresivitou (definície podľa STN EN 60 529).

Požiadavky na použitie tlakomerov, presnosť, hystereza, vplyv teploty, kolísania tlaku a mechanických vibrácií sú definované v čl. 9 STN EN 837.

Upozornenie:

Upevňovanie sa smie používať výhradne štvorhran alebo šesťhran na pripájacom čape, nikdy nie puzdro tlakomera. U tlakomerov vybavených korektorom nuly je potrebné skontrolovať polohu ukazovateľa oproti nulovej značke. Prípadná odchýlka sa odstráni otáčaním nulovacej skrutky smerom doprava alebo doľava.

U tlakomerov plnených glycerínom je v puzdre uzavretý glycerín, ktorý pri umiestnení tlakomera v prostredí s nižšou alebo vyššou teplotou okolia mení svoj objem a tak ovplyvňuje merané údaje. Z toho dôvodu je potrebné po namontovaní tlakomera vymeniť tesniacu skrutku v hornej časti puzdra za skrutku s otvorom, ktorá je dodávaná spolu s tlakomerom. Cez tento otvor bude vnútorný priestor tlakomera spojený s okolitou atmosférou.

Tlakomer musí byť ľahko prístupný, nesmie byť vystavený vplyvu sálavého tepla, vibráciám, tlakovým nárazom a rýchlym kolísaniam tlaku. Musí byť namontovaný v polohe označenej na číselníku. Pred ohriatím vracou alebo prehriatou kvapalinou alebo parou treba tlakomer chrániť dostatočne dlhou kondenzačnou súčkou, prípadne iným chladiacim zariadením. Tlakomer je potrebné umiestniť v rovnakej výške ako odber tlaku. Ak nemožno túto podmienku splniť, treba najmä pri malých hodnotách tlaku počítať s vplyvom výškového rozdielu.

Medzi pripájacie potrubie a tlakomer sa na odvodušňovanie a prefukovanie potrubia vkladá tlakomerový kohút (do najväčšieho pracovného pretlaku 1,6MPa) alebo ventil (do najväčšieho pracovného pretlaku 60MPa).

Pri prefukovaní potrubia s priamym uzavieracím ventilom treba tlakomer demontovať.

Pri kontrole nuly sa tlakomer spojí s atmosférickým tlakom prepnutím kohúta alebo uvoľnením odvzdušňovacej skrutky ventilu. Kohút sa musí prepájať pomaly, aby nevznikol tlakový náraz, ktorý by mohol tlakomer poškodiť.

ZÁRUČNÝ LIST

Výrobca poskytuje záruku na kvalitu, vyhotovenie a funkciu výrobku v zmysle §135 a §198 zákonníka 45/1983 Zb., a to počas 24 mesiacov od dátumu predaja pri dodržaní podmienok prevádzky výrobku definovaných v čl.9 STN EN 837-časť 1 až 3 a návodu na montáž.

Balí: _____ Skúšal: _____ Dátum: _____

Dátum predaja: _____ Pečiatka predajnej organizácie: _____

Záručné a mimozáručné opravy vykonáva v SR:

Výrobca: PM-INVEST spol. s r.o.
PREMATLAK a.s.
nám. Dr. A. Schweitzera 194
916 01 Stará Turá
Tel.: 032/7753590

Textilná 23
034 06 Ružomberok
Tel.: 044/4325235

Záručné a mimozáručné opravy vykonáva v ČR:

PRESSTEMP s.r.o.
Doudlovecká 48
P.O. Box 296
305 98 Plzeň
Tel.: 019/7320780

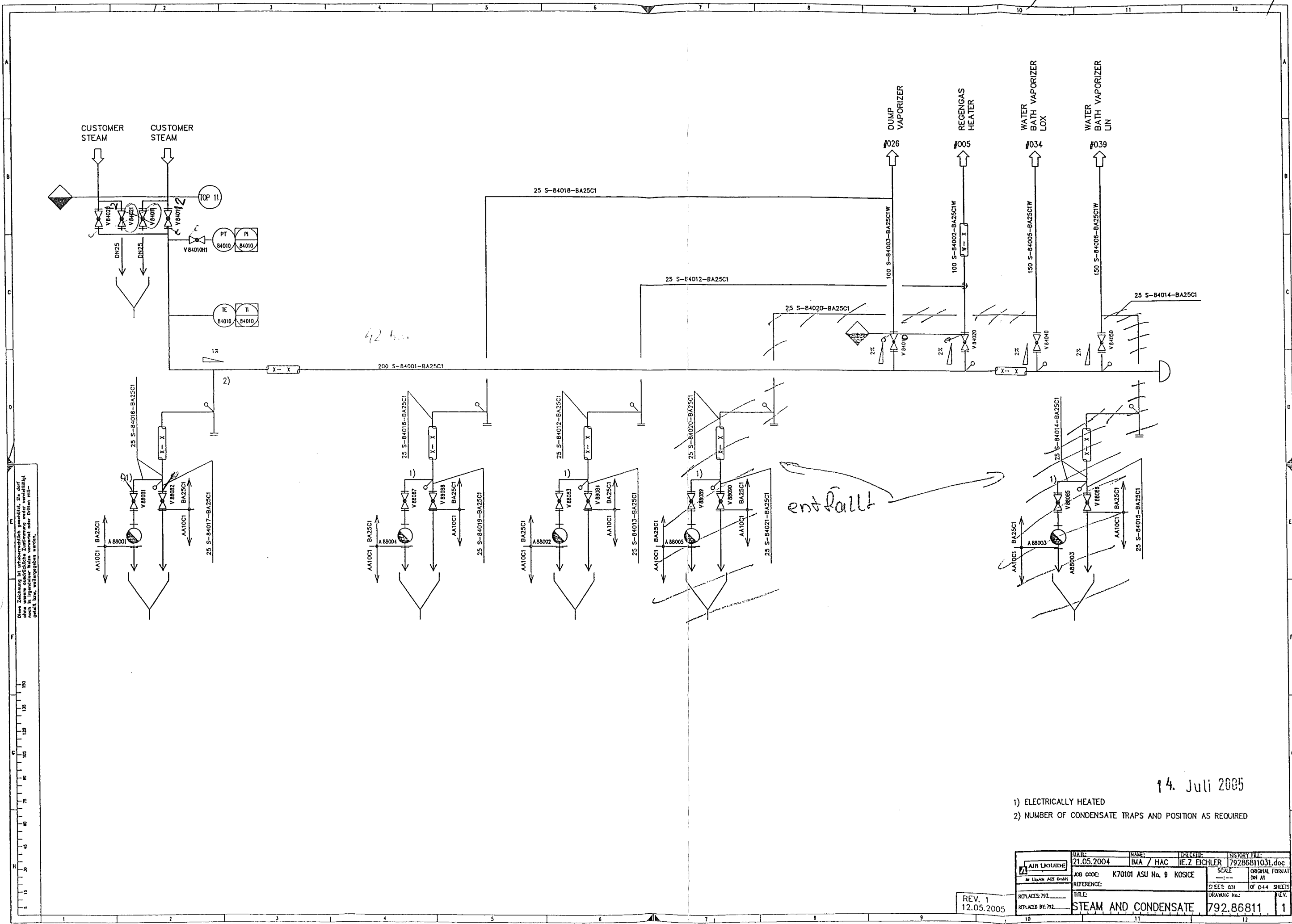
SPOGAS
Na sklípku 613/2
400 07 Ústí nad Labem
Tel.: 047/5503103

MONTGAS a.s.
Velkomoravská 97
695 01 Hodonín
Tel.: 0628/321958

St. Stránský - ELMER
V Růžovém údolí 558
278 01 Kralupy n. V.
Tel.: 0205/712206

STN EN 10204+A1

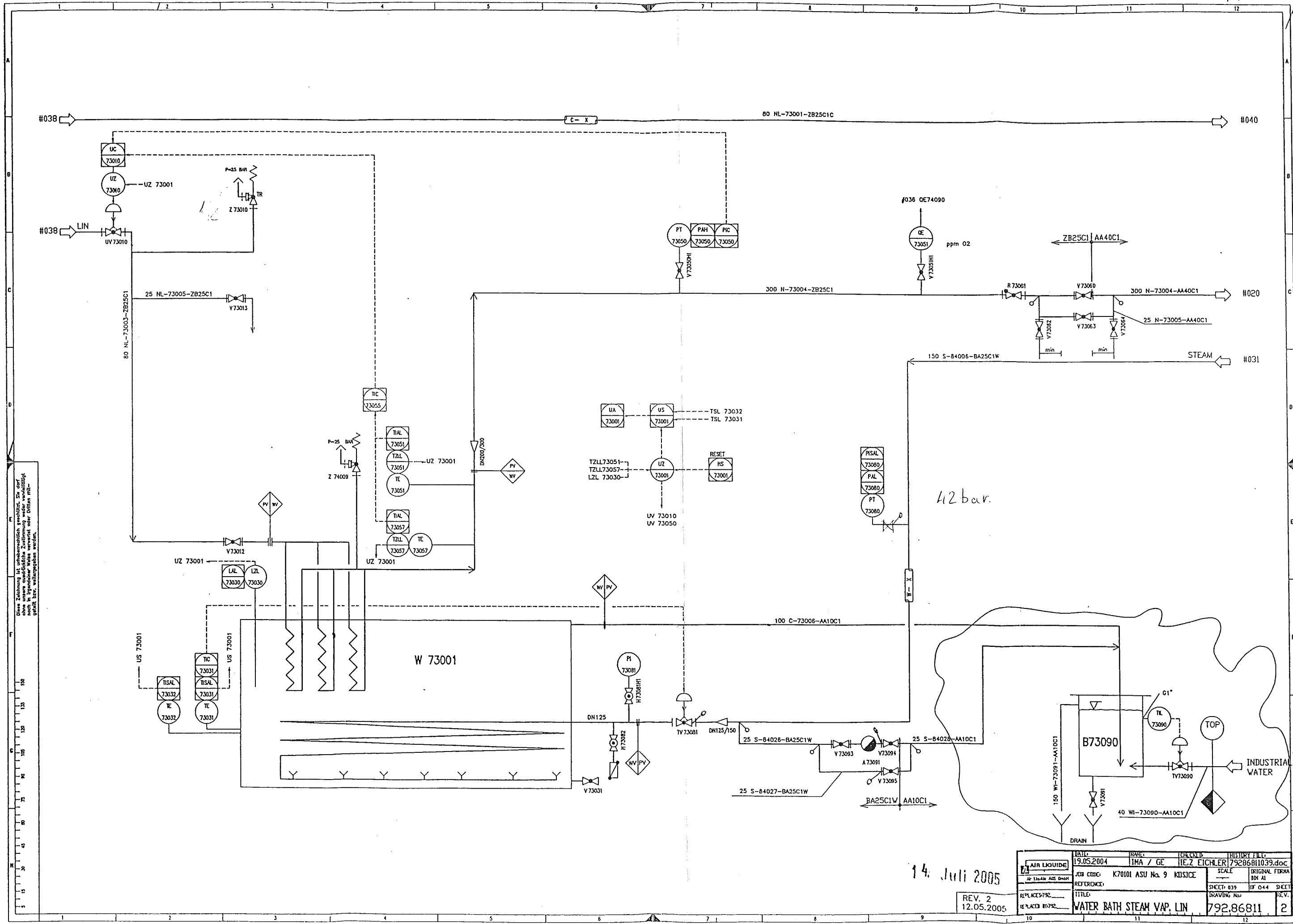
Rec. No 01.05.1111



14. Juli 2005

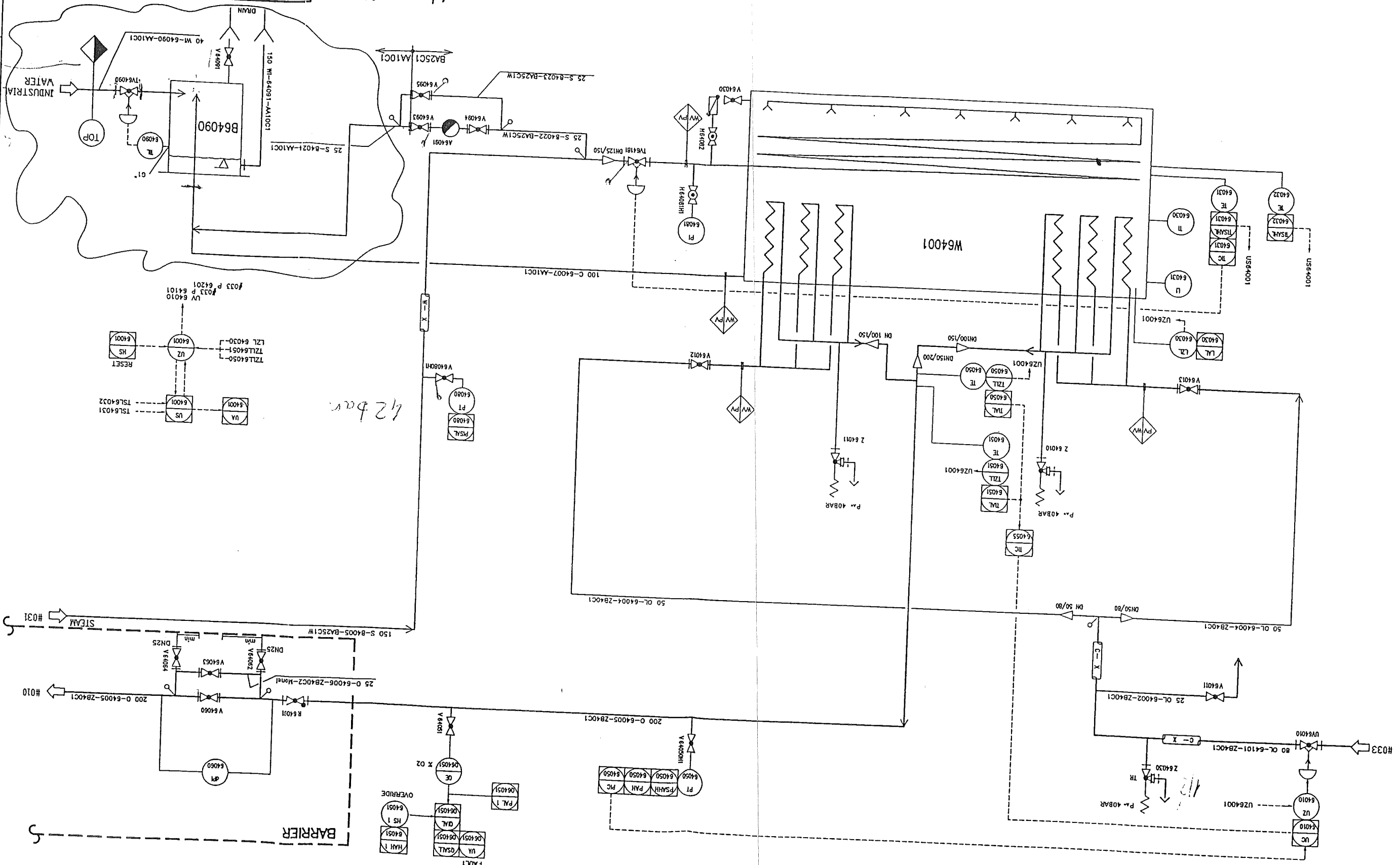
REV. 1 12.05.2005	REPLACES 792 REPLACES BY 792	TITLE STEAM AND CONDENSATE	DATE 21.05.2004	NAME IMA / HAC	CHECKED HE. Z. EICHLER	INVENTORY FILE 79286811031.doc	SCALE 1:1	ORIGINAL FORMAT DWG A1	SHEET 031 OF 044 SHEETS	DRAWING No. 792.86811	REV. 1
----------------------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------	-------------------	---------------------------	-----------------------------------	--------------	---------------------------	----------------------------	--------------------------	-----------

ABC. 20.07.05 // [Signature]



Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne unsere schriftliche Zustimmung weder vervielfältigt noch in irgendeiner Form oder durch irgendwelche Mittel veröffentlicht werden.

14. Juli 2005
 REV. 2
 12.05.2005
 WATERS BATH VAPORIZER L0X79286811
 2



Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf
 nicht in irgendeiner Weise weiterverbreitet
 werden, ohne schriftliche Genehmigung.

14. Juli 2005
 REV. 2
 12.05.2005