

DVOCEVNI SISTEM PURLEN[®]-A



DVOCEVNI SISTEM PURLEN[®]-A je sistem pred izoliranih cevi nove generacije in se obe cevi za pretok medija (za dovod in odvod) nahajata v enem plašču.

Prednost sistema je v tem, da se dosežejo od 20-do 30% manjše energetske izgube med obratovanjem v primerjavi z eno cevnim sistemom, vgradijo pa se z nižjimi gradbenimi stroški.

V izkopanem jarku polagamo cevi tako, da ležijo cevi za pretok medija vertikalno ena nad drugo, in sicer tako, da je cev za povratek od zgoraj.

DVOCEVNI SISTEM PURLEN[®]-A je kompakten sistem. Cev za pretok medija, poliuretanska pena in zunanji plašč predstavljajo eno celoto.

Dvocevni sistemi niso zajeti v standardih EN253, EN448 ali EN488 (navedeni standardi se nanašajo na enocevne sisteme), vendar pri izdelavi **DVOCEVNIH** sistemov **PURLEN[®]-A** upoštevamo vse funkcionalne parametre iz navedenih standardov.

Cevi za pretok medija od DN25 do DN125 so jeklene šivne cevi preizkušene na pritisk ali kake druge cevi, kot so PPR (polipropilen) do temperaturne obremenitve 90°C, bakrene cevi itd.

V proizvodnji izdelujemo cevi dolžine 6m ali 12m s pripadajočimi fazonskimi komadi kot so kolena, odcepi, fiksne točke, redukcije, spojke in drugo.

PRIKAZ TOPLOTNIH IZGUB

Izračun toplotnih izgub sloni na naslednjih vrednosti

1. temperatura v izhodnem vodu 90
2. temperatura v povratnem vodu 70
3. minimalna globina cevi v zemlji 700 mm
4. toplotna prevodnost lamda < 0,028 W/mK
5. razmik med cevmi 150 mm
6. toplotne izgube se nanašajo na 1 m voda (2m cevi) oziroma dvojno cev

Serija 1	dim	26,9/90	33,7/90	42,4/110	48,3/110	60,3/125
	W/m	19	24	24	28	31
Serija 2	dim	26,9/110	33,7/110	42,4/125	48,3/125	60,3/140
	W/m	17	20	21	24	27
Serija 3	dim	26,9/125	33,7/1125	42,4/140	48,3/140	60,3/160
	W/m	15	18	20	22	24
Dvocevni sistem	dim	2x26,9/125	2x33,7/140	2x42,4/160	2x48,3/160	2x60,3/200
	W/m	14	16	16	20	19

Serija 1	dim	76,1/140	88,9/160	114,3/200	139,7/225
	W/m	37	38	40	46
Serija 2	dim	76,1/160	88,9/180	114,3/225	139,7/250
	W/m	31	32	33	38
Serija 3	dim	76,1/180	88,9/200	114,3/250	139,7/280
	W/m	27	28	29	33
Dvocevni sistem	dim	2x76,1/225	2x88,9/250	2x114,3/315	2x139,7/400
	W/m	23	26	27	25

Vrednosti toplotnih izgub za 25 letno obdobje ob predpostavki da sistemskih obratuje 5.700 ur/leto in da je cena energije 0,06 €/KWh

Serija 1	dim	26,9/90	33,7/90	42,4/110	48,3/110	60,3/125
	€	182	222	226	259	287
Serija 2	dim	26,9/110	33,7/110	42,4/125	48,3/125	60,3/140
	€	155	183	198	223	249
Serija 3	dim	26,9/110	33,7/110	42,4/125	48,3/125	60,3/140
	€	141	164	179	199	215
Dvocevni sistem	dim	2x26,9/125	2x33,7/140	2x42,4/160	2x48,3/16	2x60,3/200
	€	126	138	150	180	174

Serija 1	dim	76,3/140	88,9/160	114,3/200	139,7/225
	€	337	345	357	412
Serija 2	dim	76,3/160	88,9/180	114,3/225	139,7/250
	€	277	287	297	341
Serija 3	dim	76,3/180	88,9/200	114,3/250	139,7/280
	€	239	251	259	288
Dvocevni sistem	dim	2x76,3/225	2x88,9/250	2x114,3/315	2x139,7/400
	€	207	236	237	218

Toplotne izgube in vrednosti se morajo izračunati za vsaki projekt posebej, kjer se upoštevajo parametri za konkretni projekt.



Industrijska 4/b
9220 LENDAVA
www.purlen.si

Telefon: +386 2 57 88-255
Telefaks: +386 2 57 88 256
E-mail: info@purlen.si

Daljinski sistem ogrevanja PURLEN[®]-A

Cevni sistem daljinskega ogrevanja PURLEN[®] -A je sestavljen iz ravnih cevi in fazonskih komadov in je namenjen za razvod tople vode do +130 °C (oziroma do +240 °C kot posebna izvedba – v sistemu dvoslojne izolacije).

Proizvodnja pred izoliranih cevi in pripadajočih fazonskih komadov za transport vroče vode poteka po standardu EN 253.

1. Cev za pretok medija:

- Jeklena medijska cev po standardu EN 10216-1 kvaliteta P235 (ST37)
- Jeklena medijska cev po standardu EN 10217-1 kvaliteta P235 (ST37)

Notranja cev za pretok medija je lahko po potrebi tudi iz drugega materiala (pocinkane cevi, bakrene cevi, cevi iz polipropilena za medije do 90°C in drugo)

2. Zunanji zaščitni plašč.

- Polietilen visoke gostote (PEHD) material po DIN 8075, popolnoma nepropusten za vodo in z notranjo obdelavo (KORONA) za doseganje trdne povezave z izolacijo

Po potrebi je lahko zunanji zaščitni plašč tudi iz drugega ustreznega materiala (spiro cev iz Al ali Zn pločevine, PP ali PA, PVC...).

3. Izolacijski material:

- Trda poliuretanska pena izdelana iz poliola in izocianata primerna za temperaturno področje do +130⁰C (izocianuratna do +140⁰C) z trajno obremenitvijo.

Minimalna gostota:	> 60 kg/m ³
Velikost celic:	max. 0,5 mm.
Toplotna prevodnost pri 50 ⁰ C:	< 0,028 W/mK

- Posebna izvedba (do +240⁰C):
Dvoslojna izolacija z prvim slojem žlebak iz minimalne volne kaširann na Alu
- Foliji. Drugi sloj poliuretanska pena iz gornjih karakteristik.

4. Nadzor za detekcijo vlage:

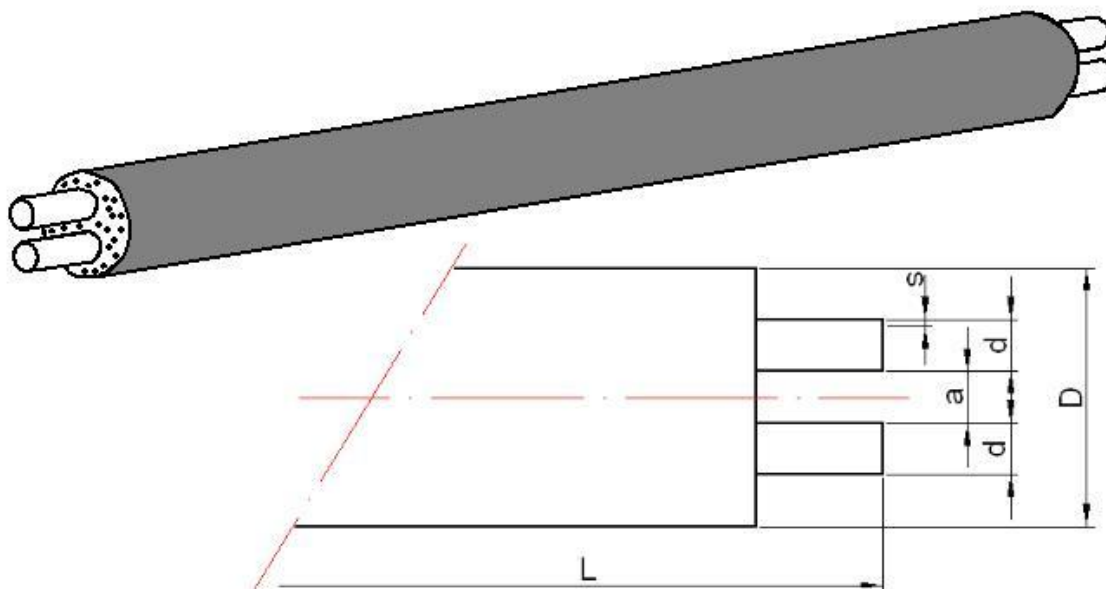
Pri proizvodnji pred izoliranih cevi PURLEN – A se smiselno uporabljata dva sistema kontrole vlažnosti izolacije:

- sistem BRANDES (DE)
- nordijski sistem

5. Sistem izolacije spojnih mest.

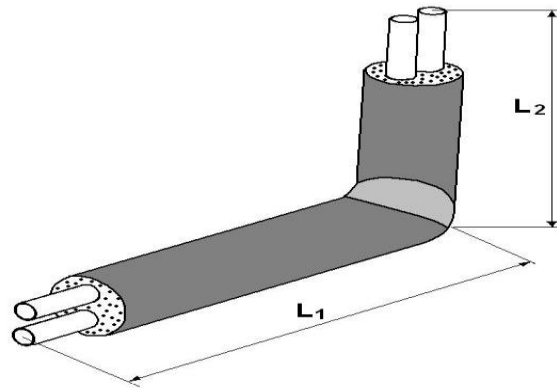
- vodo nepropustna termo skrčljiva spojka po sistemu RAYCHEM (trakovi)

PRED IZOLIRANE CEVI (DVOJNE V ENEM PLAŠČU) S STANDARDNO IZOLACIJO



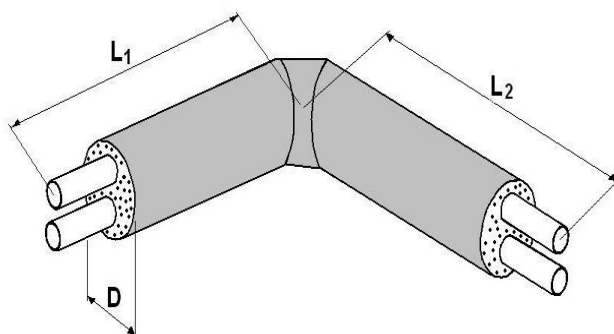
NO	Jeklena cev d mm	Debelina Stene s	Razmik med cevmi a mm	Premer zunanjšega plašča D mm	Teža Kg/m	Vsebina Vode l/m
20	26,9+26,9	2,3	19	125	4,7	0,8
25	33,7+33,7	2,6	19	140	6,4	1,2
32	42,4+42,4	2,6	19	160	8,0	2,2
40	48,3+48,3	2,6	19	160	8,8	3,0
50	60,3+60,3	2,9	20	200	12,5	4,6
65	76,1+76,1	2,9	20	225	15,5	7,8
80	88,9+88,9	3,2	25	250	19,3	10,8
100	114,3+114,3	3,6	25	315	28,6	17,8
125	139,7+139,7	3,6	30	400	38,8	27,6

KOLENO ZA VSTOP V OBJEKT



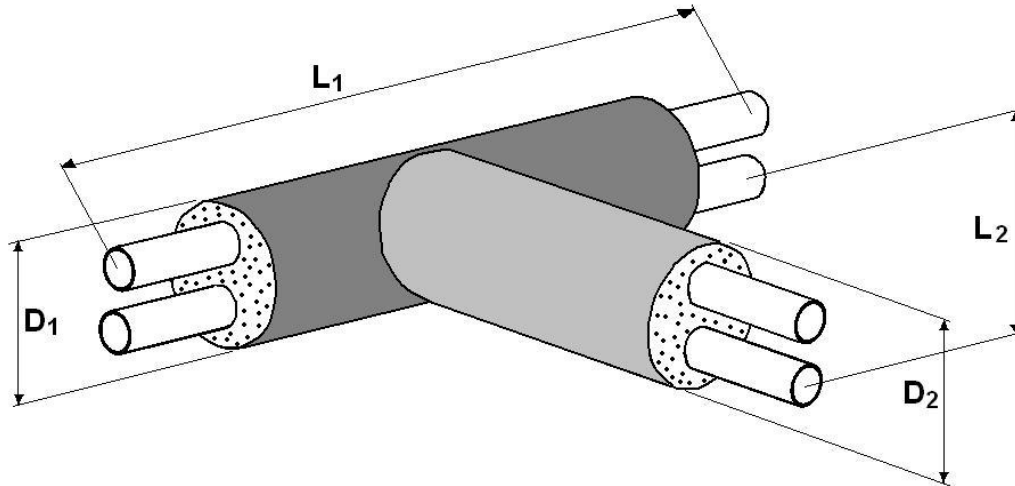
NO	Jeklena cev d mm	Debelina Stene s	Razmik med cevmi a mm	Premer zunanjšega plašča D mm	Dolžina krakov L ₁ xL ₂ m
20	26,9+26,9	2,3	19	125	1 x 1
25	33,7+33,7	2,6	19	140	1 x 1
32	42,4+42,4	2,6	19	160	1 x 1
40	48,3+48,3	2,6	19	160	1 x 1
50	60,3+60,3	2,9	20	200	1 x 1
65	76,1+76,1	2,9	20	225	1 x 1
80	88,9+88,9	3,2	25	250	1 x 1
100	114,3+114,3	3,6	25	315	1 x 1
125	139,7+139,7	3,6	30	400	1,2 x 1,2

KOLENO



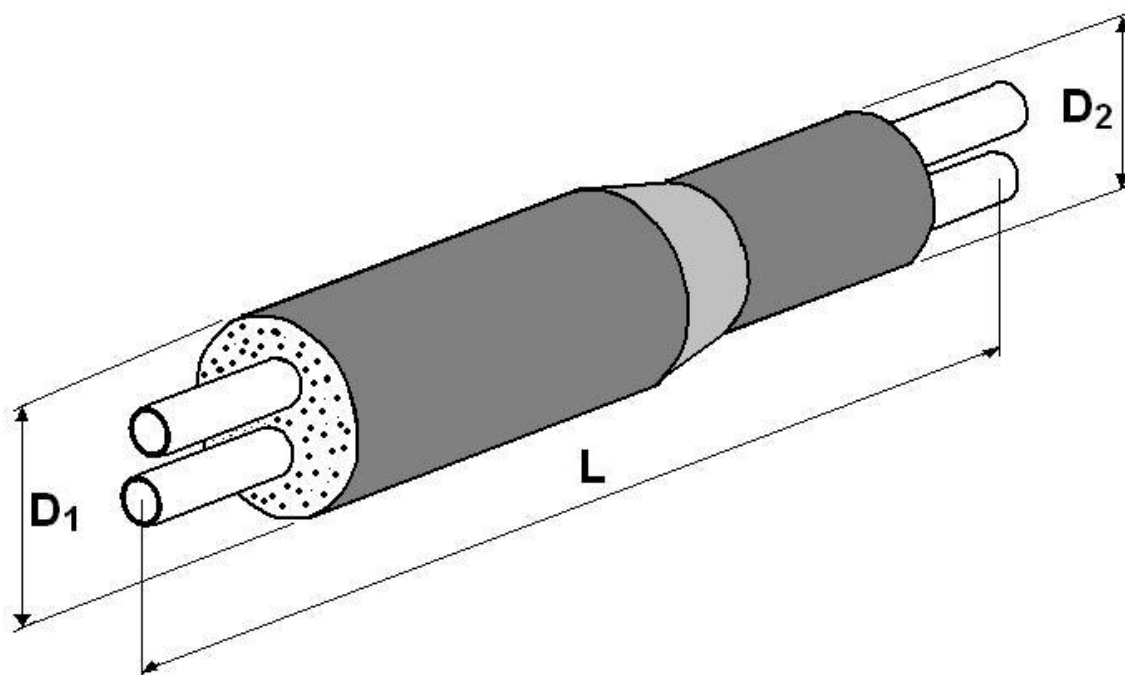
NO	Jeklena cev d mm	Debelina Stene s	Razmik med cevmi a mm	Premer zunanjega plašča D mm	Dolžina krakov L ₁ xL ₂ m
20	26,9+26,9	2,3	19	125	1 x 1
25	33,7+33,7	2,6	19	140	1 x 1
32	42,4+42,4	2,6	19	160	1 x 1
40	48,3+48,3	2,6	19	160	1 x 1
50	60,3+60,3	2,9	20	200	1 x 1
65	76,1+76,1	2,9	20	225	1 x 1
80	88,9+88,9	3,2	25	250	1 x 1
100	114,3+114,3	3,6	25	315	1 x 1
125	139,7+139,7	3,6	30	400	1,2 x 1,2

T-KOS



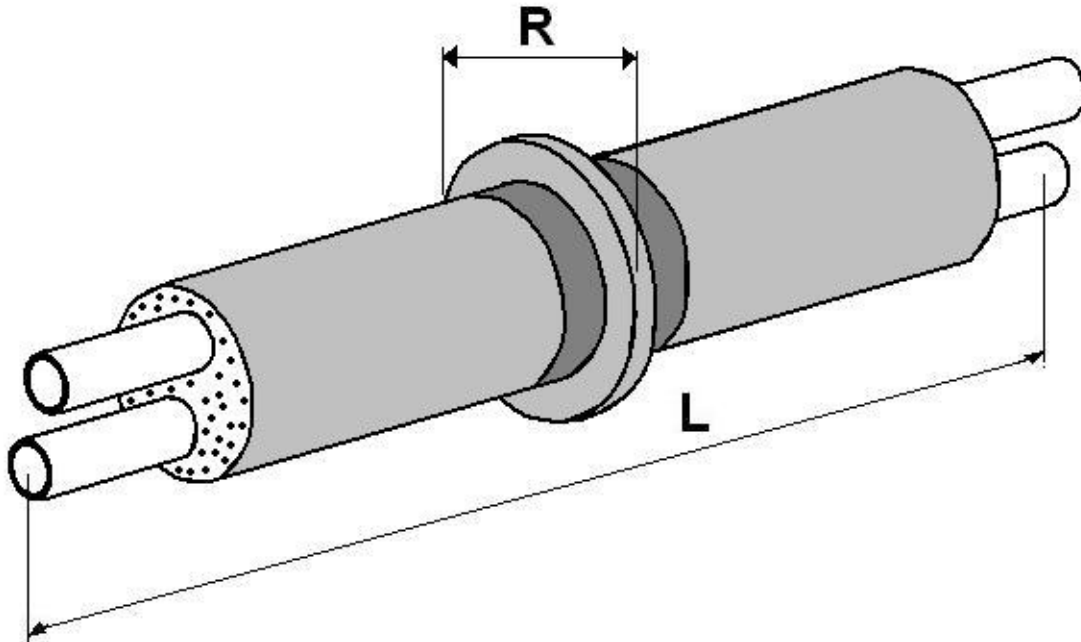
Glavna cev mm	Odcep Od-do mm	Debelina stene glavne cevi mm
26,9+26,9/125	26,9+26,9/125 - 26,9+26,9/125	2,3
33,7+33,7/140	26,9+26,9/125 - 33,7+33,7/140	2,6
42,4+42,4/160	26,9+26,9/125 - 42,4+42,4/160	2,6
48,3+48,3/160	26,9+26,9/125 - 48,3+48,3/160	2,6
60,3+60,3/200	26,9+26,9/125 - 60,3+60,3/200	2,9
76,1+76,1/225	26,9+26,9/125 - 76,1+76,1/225	2,9
88,9+88,9/250	26,9+26,9/125 - 88,9+88,9/250	3,2
114,3+114,3/315	26,9+26,9/125 - 114,3+114,3/315	3,6
139,7+139,7/400	26,9+26,9/125 - 139,7+139,7/400	4,0

REDUCIRNI KOS



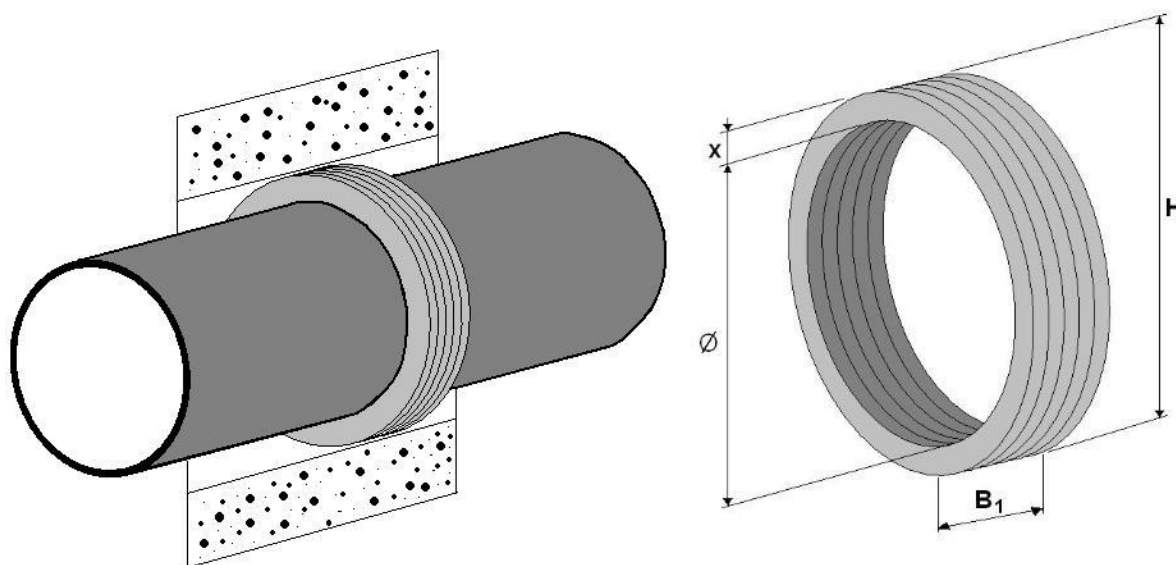
NO 1	Jeklena cev d 1 mm	Premer zunanjega plašča D 1 mm	Jeklena cev d 2 mm	NO 2	Premer zunanjega plašča D 2 mm	Dolžina L mm
25	33,7+33,7	140	26,9+26,9	20	125	1000
32	42,4+42,4	160	33,7+33,7	25	140	1000
40	48,3+48,3	160	42,4+42,4	32	160	1000
50	60,3+60,3	200	48,3+48,3	40	160	1000
65	76,1+76,1	225	60,3+60,3	50	200	1000
80	88,9+88,9	250	76,1+76,1	65	225	1000
100	114,3+114,3	315	88,9+88,9	80	250	1000
125	139,7+139,7	400	114,3+114,3	100	315	1500

FIKSNA TOČKA



NO	Jeklana cev d mm	Debelina Stene s	Razmik med cevmi a mm	Premer zunanjega plašča D mm	Dolžina L m	Premer R mm	Debelina X mm
20	26,9+26,9	2,3	19	125	2000	230	16
25	33,7+33,7	2,6	19	140	2000	250	18
32	42,4+42,4	2,6	19	160	2000	270	20
40	48,3+48,3	2,6	19	160	2000	270	20
50	60,3+60,3	2,9	20	200	2000	310	20
65	76,1+76,1	2,9	20	225	2000	335	25
80	88,9+88,9	3,2	25	250	2000	365	25
100	114,3+114,3	3,6	25	315	2000	450	25
125	139,7+139,7	3,6	30	400	2000	560	30

PREHOD SKOZI ZID



PEH-cev Ø mm	Tesnilo-prehod skozi zid			
	Ø mm	H m	X mm	B mm
125	122	158	18	50
140	137	173	18	50
160	155	191	18	50
180	173	209	18	50
220	193	229	18	50
225	219	255	18	50
250	245	181	18	50
280	273	309	18	50
315	306	342	18	50
355	340	376	18	50
400	382	418	18	50
450	430	466	18	50
500	475	511	18	50
560	535	571	18	50

HÖHERE TECHNISCHE BUNDES-LEHR-UND VERSUCHSANSTALT WIEN XX
Technologisches Gewerbemuseum
A-1200 Wien, Wexstraße 19-23

Vergebührt mit € 26,-
Wien, 2005 06 03 *[Signature]*

STAATLICHE VERSUCHSANSTALT – TGM
KUNSTSTOFF- UND UMWELTTECHNIK

PRÜFBERICHT

Bezeichnung: TGM - VA KU 20 454

Mantelrohre
Dimension 125x2,5; L=2 m, Kennzeichnung: 03x19 – beidseitig
PE80 003 125x2,5 06.06.04 2 – 122m – 525, Mantelrohrträger
schwarz, Kennzeichnung: gelbe Prägung

Verbandmantelrohre
Verbundmantelrohr-System
PURLEN >>A<<

äußerbetriebliche Prüfung gemäß ÖNORM EN 253

Auftraggeber: PUR d.o.o.
Anschritt: SLO-9220 LENDAVA, Indu
Datum des Auftrages: 2004-07-02
Auftrag eingelangt am: 2004-07-02
Prüfzeitraum: 2004-07 – 2005-04

Prüfung durch: Franz VIDA
Prüfguteinang: A-1395 / 2004-12-03
TGM-Zahl: 338/05



KU20454_PUR_v1.doc