ORKUSTOFNUN

Mælingar á Nesjavöllum 10. - 18. maí 1988

Ómar Sigurðsson

Greinargerð Ómar-88-02

OS GREINARGERÐASAFN

MÆLINGAR Á NESJAVÖLLUM 10. - 18. MAÍ 1988.

Dagana 10.-18. maí 1988 voru hita- og þrýstimældar sjö holur á Nesjavöllum, holur NG-7, NG-10, NJ-12, NJ-14, NJ-15, NJ-17 og NJ-18. Auk þess var reynt að mæla holu KhG-1 við Kolviðarhól þann 25. maí. Þessar mælingar eru hluti af mælingareftirliti á Nesjavöllum og Kolviðarhól til að fylgjast með breytingum á eðlisástandi jarðhitakerfisins t.d. vegna vinnslu úr kerfinu á Nesjavöllum. Mælingarnar úr holu NJ-18 tilheyra athugun á þrýstingsjöfnun holunnar eftir blástur og verður fjallað nánar um þær í fjórðu áfangaskýrslu um holuna. Hér er aðeins birt ein mælingasyrpa úr holunni, sem mæld var á ofangreindu tímabili, til upplýsingar og samanburðar. Yfirlit yfir mælingarnar er birt í töflu 1, en mælingarnar eru birtar í töflum 2-21 og sýndar á myndum 1-19. Á myndunum eru einnig sýndar síðustu mælingar úr holunum til samanburðar.

TAFLA 1 Mældir metrar

88.05.10	NG-7	AM-hiti	0 - 1970 m
88.05.11	NG-7	AM-þrýst.	0 - 1970 m
88.05.11	NG-10	GO-hiti	0 - 550 m
	NG-10	AM-hiti	600 - 1760 m
	NG-10	AM-þrýst.	0 - 1760 m
88.05.17	NJ-12	GO-hiti	0 - 700 m
	NJ-12	AM-hiti	800 - 1802 m
	NJ-12	AM-þrýst.	0 - 1802 m
88.05.18	NJ-14	AM-hiti	0 - 1269 m
	NJ-14	AM-þrýst.	0 - 1269 m
88.05.17	NJ-15	GO-hiti	0 - 510 m
	NJ-15	AM-hiti	600 - 1707 m
	NJ-15	AM-þrýst.	0 - 1707 m

88.05.17	NJ-17	GO-hiti	0 - 640 m
	NJ-17	AM-hiti	700 - 1951 m
	NJ-17	AM-þrýst.	0 - 1951 m
88.05.25	KhG-1	GO-hiti	0 - 373 m
		Alls mældir metrar	20.991 m

Vatnsborð var einnig mælt í holunum, nema holum NG-7 og NJ-14 sem voru í blæðingu og með þrýsting á holutopp.
Vatnsborð í holunum mældist:

NG-10	161,20 m	frá 3" loka	þann 11/5 kl 14:50
NJ-12	127,35 m	frá aðalloka	þann 17/5 kl 17:05
NJ-15	144,90 m	frá 3" loka	þann 17/5 kl 12:00
NJ-17	228,15 m		þann 17/5 kl 13:10
NJ-18	121,00 m	frá 3" loka	þann 16/5 kl 17:40
KhG-1	141,20 m	frá kjallarabrún	þann 25/5 kl 15:55

Toppþrýstingur holu NG-7 var 42,5-43.0 bar meðan mælt var og toppþrýstingur holu NJ-14 var 7,2-8,1 bar.

Hola NG-7

Hola NG-7 var síðast mæld í september 1986, rúmum sjö mánuðum eftir að holunni var lokað eftir blástur. Ekki tókst að mæla holuna 1987 um leið og aðrar holur á Nesjavöllum vegna stirðleika í lokum þá. Lokar hafa nú verið lagfærðir og mótor settur á raflokann. Holan hefur frá 1986 verið á blæðingu um 3-5 mm gat. Nú blæðir holan um 5 mm gat upp í hljóðdeyfir á holutoppi, sem vélstjórar HR útbjuggu.

Samanburður milli mælinganna nú og frá 1986 sýnir að holan hefur hitnað neðan 1000 m dýpis um allt að 12°C á tímabilinu. Hiti hefur ekki áður mælst eins hár í holunni og nú. Eldri mælingar sýna að holan hefur verið hitnandi neðan 1000 m dýpis allt frá miðju ári 1986. Á 900-1000 m dýpi er suða í holunni sem haldið er við af gasi sem kemur úr æðum á þessu dýpi. Ofan 1000 m dýpis stafa því breytingarnar milli mælinga aðallega af breytingum í blæðingu holunnar. Ekki eru merkjanlegar breytingar milli þrýstimælinganna nú og 1986. Á 1400 m dýpi, sem var viðmiðunardýpið við mælingar á þrýstingsjöfnun holunnar, mælist þrýstingur nú 108,05 bar. Þetta er örlítil hækkun frá 1986 (107,90 bar) og langt innan skekkjumarka mælisins. Út frá mælingum á þrýstingsjöfnun holunnar 1986 var þrýstingur í jarðhitakerfinu á 1400 m dýpi áætlaður 108,4 bar. Niðurdráttur upp á 4,2 bar, sem þá fékkst með samanburði við fyrstu mælingar úr holu NG-7, er því enn til staðar.

Hola NG-10

Þegar hola NG-10 var síðast mæld í október 1987 kom í ljós að holan hafði kólnað um 5- 25°C frá því árinu á undan. Á því tímabili hafði hola NJ-15 blásið í rúma sjö mánuði, en henni var lokað í júlí 1987. Holu NG-10 hafði hins vegar verið lokað í júní 1986 eftir rúmlega fimmtán mánaða blástur. Vitað er að greitt þrýstisamband er milli hola NG-10 og NJ-15, þannig að blástur úr annari hefur áhrif á þrýstivið-brögð hinnar.

Við samanburð á hitamælingum nú og frá því í október 1987 sést að enn verður vart við kælingu í holunni. Kólnunin í holunni frá síðustu mælingu er á bilinu 2-5°C. Á 1000-1200 m dýpi kemur þó ekki fram nein breyting á milli mælinga. Vinnsluhluti holunnar neðan 900 m dýpis mælist nú að jafnaði aðeins 4-10°C heitari, en hann mældist undir lok upphitunar holunnar í febrúar 1985. Í upphitun holunnar varð vart við millirennsli í holunni aðallega milli 1500 m og 1750 m dýpis, en einnig ofar. Hugsanlegt er að það eigi þátt í hversu jöfn kólnunin er í allri holunni, en megin orsökin er þó að við blástur holu NJ-15 hafi kaldara vatn dregist inn í jarðhitakerfið og að holunum.

Þrýstingurinn í holunni mælist nú svipaður og áður, og er mismunurinn milli mælinga innan skekkjumarka mælisins. Þrýstingur á 1500 m dýpi mælist nú 117,5 bar, sem er örlitlu hærra en áður (117,2 bar), og sam-svarar upphafsþrýstingi jarðhitakerfisins á þessu dýpi.

Hola NJ-12

Hola NJ-12 var síðast mæld í október 1987. Samanburður á hitamælingum mældum nú og þá sýnir að ofan 700 m dýpis hefur holan kólnað að jafnaði um tæpar 4°C, en neðan 800 m dýpis er ekki marktæk breyting milli mæl-inga. Í efri hluta holunnar er hiti enn um 10°C heitari, en mældist í upphitun holunnar í lok ágúst 1985. Í efstu 700 m er hiti nú því mjög nálægt ríkjandi berghita á þessu svæði. Í neðri hlut holunnar virðist hiti vera hækkandi, ef borið er saman við fleiri eldri mælingar, en breytingin milli mælinga nú er aðeins um 1°C sem samsvarar mæliskekkju mælisins. Einnig benda mælingarnar nú til að hiti í holunni neðan 1400 m dýpis sé óstöðugur og geti hitinn breyst þar um allt að 4°C á nokkrum klukkustundum. Þetta þarf ekki að koma á óvart því millirennslis gætir í holunni þegar hún stendur.

Þrýstingur í holunni mælist nú svipaður og fyrr, en þó örlitlu lægri og er mismunurinn innan skekkjumarka mælisins. Þrýstingur á 1400 m dýpi mælist nú 108,6 bar en í október 1987 mældist hann 109,0 bar. Þrýsti-gildið sem fékkst nú samsvarar þeim sem mældust áður en holutoppurinn

var lækkaður um 3 m. Þrýstimælingarnar merkja því engar breytingar í holunni vegna blásturs og lokunar hola NJ-17 og NJ-18, þó breytingar komi fram í vatnsborði holunnar. Þrýstibreytingarnar í jarðhitakerfinu við holu NJ-12 vegna þessa eru því innan við mæliskekkju mælisins eða innan við 1 bar.

Hola NJ-14

Hola NJ-14 var síðast mæld í október 1987. Hiti í holunni mælist nú sá sami og þá nema efst í holunni. Sá mismunur sem kemur þar fram stafar af smávægilegum breytingum í toppþrýstingi og blæðingu holunnar á milli mælinga.

Þrýstingur mælist nú svipaður eða ívið hærri en áður. Samanburður við eldri mælingar sýnir að frá október 1986 hefur þrýstingur í holunni hækkað um 0,5-1,5 bar, en holunni var lokað í júní 1986. Þrýstingur á 1200 m dýpi mælist nú 82,9 bar, en upphafsþrýstingur í jarðhitakerfinu á þessu dýpi var áætlaður 81,7 bar. Hegðun þrýstiferilsins sem mælist nú getur bent til að þrýstingur sé nú eitthvað ofmetinn á þessu dýpi, en engu að síður eru vísbendingar til þrýstingshækkunar í holunni.

Hola NJ-15

Þegar hola NJ-15 var síðast hitamæld í október 1987 reyndist holan mun kaldari, en hún var í október árið þar á undan þegar holan var enn í upphitun eftir borun. Kælingin í holunni milli mælinga var að jafnaði um og yfir 10°C. Milli þeirra mælinga hafði holan blásið frá desember 1986 og fram í júlí 1987 að henni var lokað. Kælingar í holunni fór svo að verða vart í hitamælingum sem gerðar voru um tveim vikum eftir lokun holunnar. Nánar er fjallað um þessar hitabreytingar í 4. áfanga-skýrslu um holuna, en þar kemur m.a. fram að efnabreytingar í rennsli holunnar bendi til að kaldara vatn hafi verið farið að blandast jarð-hitavatninu sem holan dróg að sér. Hitamælingarnar nú sýna að hitinn í efstu 350 m holunnar er orðinn svipaður og var í upphitun holunnar. Þar fyrir neðan og niður í 600 m dýpi er hitinn enn nokkru hærri (10°C) en mældist í upphitun holunnar. Hitamælingarnar nú sýna einnig að kólnunin sem kom fram eftir blástur holunnar 1987 hefur að nokkru gengið til baka og hefur vinnsluhluti holunnar neðan 700 m dýpis hitnað um 5-8°C frá síðustu mælingu. Á dýptarbilunum 600-800 m og 1400-1500 m mælist hitinn nú sá sami og mældist við upphitun holunnar, en annars staðar í vinnsluhluta holunnar er hann þó enn um 4-8°C lægri en þá mældist.

Þrýstingur í jarðhitakerfinu við holu NJ-15 jafnaði sig fljótt eftir að

lokað var fyrir blástur holunnar. Þrýstingurinn á 1500 m dýpi mælist nú 114,4 bar sem er sama og áætlaður ótruflaður þrýstingur í jarðhitakerfinu á þessu dýpi við holu NJ-15.

Hola NJ-17

Hola NJ-17 var síðast hita- og þrýstimæld í upphitun í júní 1987. Holan var dregin í gos 23. september 1987 og látin blása til 11. desembers 1987 að henni var lokað. Á blásturstímanum var holunni nokkrum sinnum lokað í nokkrar klukkustundir, fyrst í lok nóvembers meðan holan var hita- og þrýstimæld, og síðar til blendu skipta. Hitamælingarnar sýna víðast hvar hærri hita í holunni nú en mældist í upphitun nema á dýptarbilinu 700-950 m þar sem hiti er nú lægri. Telja verður að hitamælingarnar nú liggi nokkuð nærri ríkjandi berghita við holu NJ-17.

Þrýstingur mælist nú nær sá sami og í upphitun. Vendipunktur í þrýstimælingum er talinn vera á um 1600 m dýpi í holunni og því talið að þrýstijafnvægi sé þar milli holunnar og jarðhitakerfisins. Á 1600 m dýpi mælist þrýstingur nú 121,6 bar, en í lok upphitunar holunnar mældist hann 121,4 bar. Vatnsborð mælist einnig á svipuðu dýpi í holunni nú og undir lok upphitunar holunnar. Nú er því enginn merkjanlegur niðurdráttur í jarðhitakerfinu við holu NJ-17 vegna blásturs holunnar.

Hola NJ-18

Hola NJ-18 var mæld fyrir blástur í júní 1987. Holan blés síðan frá 11. september 1987 til 5. maí 1988 að henni var lokað. Samanburður hitamælinga gerðum fyrr og nú sýnir að hiti er enn að jafna sig eftir blásturinn. Hiti í efri hluta holunnar er enn mun hærri en fyrir blástur. Í vinnsluhluta holunnar er hitinn nokkurn vegin kominn í jafnvægi við ríkjandi berghita á því dýptarbili.

Vendipunktur í þrýstimælingum er talinn vera á um 1700 m dýpi í holunni. Í upphitun mældist þrýstingur þar um 144,0 bar, en í þeirri mælingu sem hér er birt mælist þrýstingurinn 142,7 bar. Þrýstingurinn í jarðhitakerfinu við holuna var enn að jafna sig eftir blástur holunnar þegar mælingin var gerð. Því er of snemmt að segja til um hvort varanlegur niðurdráttur hafi orðið í jarðhitakerfinu eða ekki. Nánar verður fjallað um hita- og þrýstimælingar í þessari holu í 4. áfanga skýrslu um holuna.

Hola KhG-1

Reynt var að mæla holu KhG-1 við Kolviðarhól þann 25. maí 1988, en allir mælar settust á um 373 m dýpi í holunni. Ekki tókst að koma mælum neðar þó reynt væri með hefðbundnum hætti. Þegar mælarnir komu upp úr holunni var á neðrihluta þeirra útfellinga salli sem safnað var í ílát og afhent HR til efnagreiningar. Samkvæmt munnlegum upplýsingum frá HR benda efnagreiningar til að megin uppistaðan í útfellingunni sé umbreytt steypa.

Hola KhG-1 var síðast mæld 2. febrúar 1987, en holunni var lokað 27. nóvember 1986 eftir um þriggja mánaðar blástur. Þegar holan var síðast mæld varð ekki vart við neinar hindranir í holunni. Hiti í efstu 370 m mælist nú nær sá sami og mældist þá.

Í áfangaskýrslum um holunna kemur fram að ekki tókst að steypa vinnslufóðringuna upp í einum áfanga. Steypuborð fannst á um 400 m dýpi og var fóðringin götuð á um 395 m dýpi án þess að hringdæling tækist. Því var fóðringin götuð aftur á um 378 m dýpi og steypt um þau. Ekki kom steypa upp en vottur af steypu fannst á 108 m dýpi og góð steypa neðan 145 m dýpis. Aftur var fóðringin því götuð á um 109 m dýpi og steypt upp. Þessar dýptartölur miðast við drifborð á Gufubor, þannig að þær lækka um 5-6 m miðað við kjallarabrún holunnar. Öryggisfóðring holunnar (13 3/8") nær niður á um 223 m dýpi, þannig að efstu götin eru innan hennar. Við lauslega athugun á CBL-mælingum sést, miðað við sömu dýptar viðmiðun, að vatnspokar eru í steypingunni á um 385 m, 115 m og aðeins sæmileg steypa er á 70-95 m. Hitamælingar og skoltöp fyrir fóðrun sýndu æð á um 380 m dýpi, en verulegt hrun varð í holunni næstu 25 m þar fyrir ofan og var í fyrstu steypt í það en síðar borað með geli.

Þegar skoðaðar eru hitamælingar úr holunni frá upphitun og síðar, sést hitatoppur í öllum mælingum á rúmlega 370 m dýpi. Hitatoppurinn stafar af örri upphitun við vatnsæðina þar og í vatnspokanum bak við fóðringuna. Í ljósi nýrra upplýsinga og af lögun hitaferilsins þar fyrir neðan má ráða, að þegar holan stendur sé vægt vatnsstreymi inn í holuna um götin á fóðringunni á þessu dýpi og niður eftir holunni. Þegar holan blés hefur því líklega myndast suða í vatnsæðinni fyrir utan fóðringuna þarna. Það aftur á móti getur aukið á uppleysingu og morknun steypunar. Af hverju uppleyst og umbreytt steypan nær að setjast fyrir á fóðringunni þarna og mynda útfyllingar tappa, en ekki síga niður holuna er ekki vitað. Ekki hefur enn verið kannað hvort holan sé alveg stífluð af þessum útfellingum, né þá lögun útfellingarinnar.

Framhald mælingareftirlits

Næst er ráðgert að mæla holurnar í október 1988. Í flestum holum hefur ekki orðið vart við breytingar frá síðustu mælingum í október á síðastliðnu ári. Helstu breytingar eru að hola NG-10 er enn að kólna, en virðist vera að stefna að jafnvægi. Kólnunin sem vart varð í holu NJ-15 í fyrra hefur að nokkru gengið til baka og svo virðist sem hún ætli að jafna sig alveg. Útfellingar sem eru að mestu umbreytt steypa hafa komið inn um steypugöt á vinnslufóðringu holu KhG-1 og stífla nú holuna á um 373 m dýpi.

Rétt er að kanna útfellinguna á holu KhG-1 við Kolviðarhól betur og öðlast betri skilning á hvernig hún nær að koma inn í holuna og setjast svona fyrir. Sú könnun gæti hafist á athugunum á fyrirliggjandi víddar- og CBL-mælingum úr holunni í ljósi núverandi upplýsinga. Einnig þyrfti að prófa hvort hægt sé að koma víddarmæli niður fyrir útfellinguna og kanna lögun hennar. Þá væri hægt að reyna að taka betra sýni af útfellingunni ef ástæða þykir til. Öll vitneskja um tilurð þessarar útfellingar er mikilvæg því nú er viðtekin venja að gata fóðurrör í háhitaholum, þegar steyping þeirra í einum áfanga hefur ekki tekist, svo hægt sé að steypa þau föst. Sú niðurstaða sem leiddi af þessari könnun gæti gefið tilefni til endurskoðunar á þeim aðferðum sem notaðar eru við steypingu fóðurröra í (háhita)borholum.

Þegar frekari athugunum á útfellingunum í holu KhG-1 er lokið er æskilegt að Hitaveitan stefni að því að gera við holuna sem fyrst, svo hægt verði að fylgjast með viðbrögðum jarðhitakerfisins í vestanverðum Hengli áður og þegar vinnsla hefst á Nesjavöllum. Við viðgerðina þarf bor til að hreinsa útfellinguna úr holunni og síðan að þrýsta steypu út í vatnspokann og vatnsæðina á rúmlega 370 m dýpi og loka þannig steypugötunum á fóðringunni.

20. júní 1988
Ómar Sigurðsson

TAFLA 2
NESJAVELLIR HOLA NG-7 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 107 AÐF.NR: 6242

HITAMÆLING Dagsetning 880510 Timi 1347 Mælir EL-58109. Kvörðun nr. 830111.
MÆLT AF OMAR/GuH Vatnsborð 0.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 42.50 bar

DYPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
0.00	239.90	MÆLINGIN ER
200.00	246.80	SAMSETT UR TVEIM
400.00	261.10	MÆLIFERÐUM I HOLU
600.00	273.10	MÆLT MILLI KL.
800.00	282.20	13:47-15:20 OG
900.00	286.60	17:03-18:35
1000.00	290.40	BLÆÐING VAR UR
1100.00	276.80	HOLU FYRIR MÆLINGU
1200.00	277.30	
1300.00	277.20	
1400.00	278.30	
1500.00	279.90	
1600.00	284.00	AÆTLAÐUR AFLESTUR
1700.00	288.60	
1800.00	301.60	
1900.00	310.20	
1970.00	320.50	

TAFLA 3
NESJAVELLIR HOLA NG-7 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 107 AÐF.NR: 6222

ÞRYSTINGSMÆLING Dagsetning 880511 Timi 0952 Mælir EL-68556. Kvörðun nr. 850905.
MÆLT AF OMAR/GuH Vatnsborð 0.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 43.00 bar

DYPI m	ÞRYSTINGUR bar	ATHUGASEMDIR
0.00	41.53	SAMEINUÐ MÆLING
200.00	43.04	UR ÞREMUR
400.00	52.12	MÆLIFERÐUM
600.00	60.75	GERÐUM 10 OG 11
800.00	69.67	MAI 1988
900.00	73.96	
1000.00	78.29	
1100.00	85.97	
1200.00	93.34	
1300.00	100.68	
1400.00	108.05	
1500.00	115.53	
1600.00	122.98	
1700.00	130.31	
1800.00	137.87	
1970.00	149.79	

TAFLA 4

NESJAVELLIR HOLA NG-10 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 110 AÐF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880511 Tími 1455 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.

MÆLT AF OMAR/GuH Vatnsborð 161.20 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 0.00 bar

DYPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
170.00	48.00	MÆLT NIÐUR MEÐ
180.00	43.60	GO-MÆLI NR. 3
190.00	35.20	
200.00	32.10	
210.00	31.90	VATNSBORÐ MIÐAÐ
220.00	30.30	VIÐ 3" LOKANN
230.00	29.90	
240.00	31.50	
250.00	33.00	
260.00	34.70	
270.00	36.70	
280.00	39.40	
290.00	43.20	
300.00	46.30	
310.00	48.60	
320.00	50.50	
330.00	50.20	
340.00	47.60	
350.00	44.60	
360.00	41.20	
370.00	39.50	
380.00	42.00	
390.00	44.40	
400.00	47.90	
410.00	52.20	
420.00	57.10	
430.00	61.80	
440.00	66.70	
450.00	70.60	
460.00	73.00	
470.00	75.30	
480.00	76.30	
490.00	78.00	
500.00	81.10	
510.00	86.00	
520.00	92.80	
530.00	103.80	
540.00	121.00	
550.00	147.10	

TAFLA 5
NESJAVELLIR HOLA NG-10 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 110 AÐF.NR: 6242

HITAMÆLING Dagsetning 880511 Tími 1603 Mælir EL-58109. Kvörðun nr. 830111.
MÆLT AF OMAR/GuH Vatnsborð 161.20 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
600.00	171.00	SAMSETT MÆLING
700.00	191.50	UR TVEIMUR
800.00	201.30	MÆLIFERÐUM
900.00	211.90	FYRRI HLUTI
1000.00	226.70	MÆLDUR MEÐ
1100.00	235.60	ÞRÝSTIMÆLINGU
1200.00	244.30	
1300.00	252.10	
1400.00	258.50	
1500.00	265.90	
1600.00	268.80	
1700.00	273.00	
1760.00	278.40	

TAFLA 6
NESJAVELLIR HOLA NG-10 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 110 AÐF.NR: 6222

ÞRÝSTINGSMÆLING Dagsetning 880511 Tími 1603 Mælir EL-68556. Kvörðun nr. 850905.
MÆLT AF OMAR/GuH Vatnsborð 161.20 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	ÞRÝSTINGUR bar	ATHUGASEMDIR
200.00	4.00	MÆLT NIÐUR MEÐ
400.00	24.04	HITAMÆLINGU
600.00	43.32	
700.00	51.80	
800.00	60.61	
900.00	69.12	
1000.00	77.48	
1100.00	85.70	
1200.00	93.73	
1300.00	101.86	
1400.00	109.75	
1500.00	117.55	
1600.00	125.27	
1700.00	132.76	
1760.00	137.66	

TAFLA 7

NESJAVELLIR HOLA NJ-12 HRNR: 8715 SVÆDISNR: 153 STADS.NR: 112 ADF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880517 Timi 1950 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.

MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 127.35 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 0.00 bar

DYPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
130.00	4.60	MÆLT NIÐUR MEÐ
140.00	5.40	GO-MÆLI NR. 5
150.00	8.30	
160.00	8.60	VATNSBORÐ MIÐAÐ
170.00	8.30	VIÐ EFRI KRAGA
180.00	9.00	Á AÐALLOKA
190.00	5.20	
200.00	5.50	
210.00	8.20	
220.00	11.70	
230.00	13.20	
240.00	14.40	
250.00	16.60	
260.00	18.80	
270.00	20.30	
280.00	21.60	
290.00	23.40	
300.00	25.10	
310.00	26.60	
320.00	28.00	
330.00	28.90	
340.00	30.10	
350.00	31.40	
360.00	32.70	
370.00	33.80	
380.00	35.80	
390.00	37.50	
400.00	38.10	
410.00	38.90	
420.00	40.80	
430.00	43.20	
440.00	46.30	
450.00	49.30	
460.00	51.60	
470.00	53.20	
480.00	54.30	
490.00	56.00	
500.00	57.70	
510.00	60.00	
520.00	63.00	
530.00	66.00	
540.00	68.70	
550.00	71.10	
560.00	73.20	
570.00	75.40	
580.00	77.40	
590.00	79.20	
600.00	81.00	
610.00	82.50	
620.00	84.30	
630.00	86.10	
640.00	88.20	

TAFLA 7 frh.
NESJAVELLIR HOLA NJ-12 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 112 AÐF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880517 Tími 1950 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 127.35 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
650.00	90.40	
660.00	93.70	
670.00	98.00	
680.00	105.00	
690.00	117.10	
700.00	137.00	

TAFLA 8
NESJAVELLIR HOLA NJ-12 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 112 AÐF.NR: 6242

HITAMÆLING Dagsetning 880517 Tími 1730 Mælir EL-58109. Kvörðun nr. 830111.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 127.35 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
800.00	255.60	SAMSETT MÆLING UR
900.00	263.40	TVEIM MÆLIFERÐUM
1000.00	285.30	DÝPI MIÐAST VIÐ
1100.00	294.40	EFRI KRAGA A
1200.00	301.40	AÐALLOKA
1300.00	305.50	
1400.00	307.30	MÆLINGARNAR FALLA
1500.00	309.80	EKKI VEL SAMAN OG
1600.00	307.60	VIRÐIST HITASTIG
1700.00	312.50	EKKI STÖÐUGT T.D.
1802.00	316.30	VIÐ BOTN HOLU

TAFLA 9
NESJAVELLIR HOLA NJ-12 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 112 AÐF.NR: 6222

ÞRÝSTINGSMÆLING Dagsetning 880517 Tími 1730 Mælir EL-68556. Kvörðun nr. 850905.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 127.35 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	ÞRÝSTINGUR bar	ATHUGASEMDIR
200.00	7.57	MÆLT NIÐUR MEÐ
400.00	27.64	HITAMÆLINGU
600.00	47.35	
700.00	57.20	DÝPI MIÐAST VIÐ
800.00	64.15	EFRI KRAGA A
900.00	72.17	AÐALLOKA
1000.00	80.02	
1100.00	87.36	
1200.00	94.60	
1300.00	101.62	
1400.00	108.61	
1500.00	115.55	
1600.00	122.47	
1700.00	129.27	
1802.00	136.28	

TAFLA 10
NESJAVELLIR HOLA NJ-14 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 114 AÐF.NR: 6242

HITAMÆLING Dagsetning 880518 Tími 0945 Mælir EL-58109. Kvörðun nr. 830111.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 0.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 7.20 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
200.00	173.20	HOLA HEFUR VERIÐ
400.00	215.80	Á BLÆÐINGU
500.00	227.50	
600.00	240.30	
700.00	250.70	
800.00	259.10	
900.00	262.20	
1000.00	266.20	
1100.00	269.40	
1200.00	272.80	
1269.00	274.80	

TAFLA 11
NESJAVELLIR HOLA NJ-14 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 114 AÐF.NR: 6222

ÞRÝSTINGSMÆLING Dagsetning 880518 Tími 1316 Mælir EL-68556. Kvörðun nr. 850905.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 0.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 8.10 bar

DÝPI m	ÞRÝSTINGUR bar	ATHUGASEMDIR
0.00	8.10	HOLAN HEFUR VERIÐ
200.00	10.54	Á BLÆÐINGU
400.00	23.67	
500.00	29.67	
600.00	36.41	
700.00	43.75	
800.00	52.04	
900.00	59.98	
1000.00	67.66	
1100.00	75.41	
1200.00	82.86	
1269.00	88.14	

TAFLA 12

NESJAVELLIR HOLA NJ-15 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 115 AÐF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880517 Tími 1130 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.

MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 144.90 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 0.00 bar

DYPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
150.00	53.90	MÆLT NIÐUR MEÐ
160.00	60.80	GO-MÆLI NR. 5
170.00	66.90	
180.00	70.90	VATNSBORÐ MIÐAST
190.00	73.20	VIÐ 3" LOKANN
200.00	74.40	
210.00	76.00	
220.00	74.30	
230.00	63.80	
240.00	56.40	
250.00	49.40	
260.00	44.60	
270.00	42.00	
280.00	41.30	
290.00	39.50	
300.00	38.10	
310.00	36.50	
320.00	34.00	
330.00	30.90	
340.00	30.90	
350.00	32.80	
360.00	38.20	
370.00	45.80	
380.00	55.00	
390.00	61.90	
400.00	67.90	
410.00	72.70	
420.00	77.10	
430.00	82.10	
440.00	86.60	
450.00	91.70	
460.00	96.70	
470.00	102.40	
480.00	108.30	
490.00	114.50	
500.00	120.80	
510.00	127.40	

TAFLA 13
NESJAVELLIR HOLA NJ-15 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 115 AÐF.NR: 6242

HITAMÆLING Dagsetning 880517 Tími 0900 Mælir EL-58109. Kvörðun nr. 830111.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 144.90 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
600.00	158.80	MÆLT NIÐUR MEÐ
700.00	213.20	ÞRÝSTIMÆLINGU
800.00	246.50	
900.00	255.30	VATNSBORÐ MIÐAST
1000.00	265.60	VIÐ 3" LOKANN
1100.00	271.90	
1200.00	276.20	
1300.00	280.80	
1400.00	271.80	
1500.00	267.70	
1600.00	272.00	
1707.00	285.80	

TAFLA 14
NESJAVELLIR HOLA NJ-15 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 115 AÐF.NR: 6222

ÞRÝSTINGSMÆLING Dagsetning 880517 Tími 0900 Mælir EL-68556. Kvörðun nr. 850905.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 144.90 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	ÞRÝSTINGUR bar	ATHUGASEMDIR
200.00	5.59	MÆLT NIÐUR MEÐ
400.00	25.43	HITAMÆLINGU
500.00	35.30	
600.00	44.43	VATNSBORÐ MIÐAST
700.00	52.66	VIÐ 3" LOKANN
800.00	60.82	
900.00	68.64	
1000.00	76.29	
1100.00	83.89	KLUKKA STOPPAR
1200.00	91.31	NEÐAN 1000 m
1300.00	98.76	AFLESTUR ÞVÍ
1400.00	106.59	OVISS NEMA I
1500.00	114.36	1500 m SEM VAR
1600.00	121.73	ENDURTEKINN A
1707.00	129.22	UPPLEIÐ

TAFLA 15

NESJAVELLIR HOLA NJ-17 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 117 AÐF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880517 Tími 1320 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.

MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 228.15 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DYPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
230.00	29.50	MÆLT NIÐUR MEÐ
240.00	42.70	GO-MÆLI NR. 5
250.00	43.50	
260.00	44.10	
270.00	42.20	
280.00	39.70	
290.00	41.40	
300.00	40.50	
310.00	44.00	
320.00	47.70	
330.00	50.40	
340.00	52.80	
350.00	54.70	
360.00	56.30	
370.00	57.70	
380.00	55.50	
390.00	58.80	
400.00	57.10	
410.00	58.00	
420.00	51.80	
430.00	52.20	
440.00	54.90	
450.00	59.50	
460.00	65.10	
470.00	69.70	
480.00	73.50	
490.00	76.30	
500.00	78.80	
510.00	80.90	
520.00	82.60	
530.00	84.00	
540.00	85.80	
550.00	87.30	
560.00	88.80	
570.00	90.30	
580.00	92.00	
590.00	94.20	
600.00	97.30	
610.00	102.30	
620.00	110.70	
630.00	124.00	
640.00	140.00	

TAFLA 16
NESJAVELLIR HOLA NJ-17 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 117 AÐF.NR: 6242

HITAMÆLING Dagsetning 880517 Tími 1355 Mælir EL-69436. Kvörðun nr. 880504.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 228.15 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 0.00 bar

DYPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
700.00	154.00	MÆLT NIÐUR MEÐ
800.00	172.40	ÞRYSTIMÆLINGU
900.00	182.90	
1000.00	226.80	
1100.00	233.90	
1200.00	240.40	
1300.00	243.70	
1400.00	245.10	
1500.00	245.70	
1600.00	242.90	
1700.00	233.20	
1800.00	220.10	
1900.00	218.80	
1951.00	220.60	

TAFLA 17
NESJAVELLIR HOLA NJ-17 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 117 AÐF.NR: 6222

ÞRYSTINGSMÆLING Dagsetning 880517 Tími 1355 Mælir EL-68556. Kvörðun nr. 850905.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 228.15 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 0.00 bar

DYPI m	ÞRYSTINGUR bar	ATHUGASEMDIR
300.00	7.39	MÆLT NIÐUR MEÐ
500.00	27.38	HITAMÆLINGU
700.00	46.35	
800.00	55.14	
900.00	63.89	
1000.00	72.49	
1100.00	80.82	
1200.00	89.12	
1300.00	97.30	
1400.00	105.41	
1500.00	113.53	
1600.00	121.57	
1700.00	129.66	
1800.00	138.08	
1900.00	146.14	
1951.00	150.40	

TAFLA 18
NESJAVELLIR HOLA NJ-18 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 118 AÐF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880516 Tími 1430 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.
MÆLT AF GJG/GUH Vatnsborð 121.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrystingur 0.00 bar

DYPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
130.00	21.70	MÆLT NIÐUR MEÐ
140.00	10.00	GO-MÆLI NR. 5
150.00	13.80	
160.00	23.00	VATNSBORÐ MIÐAST
170.00	34.10	VIÐ 3" LOKA
180.00	39.80	
190.00	48.30	
200.00	33.20	
220.00	57.50	
230.00	67.50	
240.00	67.40	
250.00	55.00	
260.00	47.80	
270.00	57.20	
280.00	67.40	
290.00	68.00	
310.00	74.40	
320.00	80.00	
330.00	77.50	
340.00	83.70	
350.00	88.80	
360.00	93.20	
370.00	72.90	
380.00	78.90	
390.00	84.10	
400.00	84.40	
410.00	91.50	
420.00	94.40	
430.00	81.60	
440.00	86.00	
450.00	94.00	
460.00	93.40	
470.00	95.50	
480.00	92.60	
490.00	96.50	
500.00	101.60	
510.00	77.50	
520.00	87.60	
530.00	99.50	
540.00	107.20	
550.00	112.60	
560.00	115.50	
570.00	110.50	
580.00	116.40	
590.00	120.00	
600.00	123.00	
610.00	96.50	
620.00	104.10	
630.00	104.50	
640.00	110.40	
650.00	117.90	
660.00	123.40	
670.00	126.90	

TAFLA 18 frh.
NESJAVELLIR HOLA NJ-18 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 118 AÐF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880516 Tími 1430 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 121.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
680.00	128.90	
690.00	131.70	
700.00	133.70	

TAFLA 19
NESJAVELLIR HOLA NJ-18 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 118 AÐF.NR: 6242

HITAMÆLING Dagsetning 880516 Tími 1530 Mælir EL-69436. Kvörðun nr. 880504.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 121.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
800.00	145.70	MÆLT NIÐUR MEÐ
900.00	178.40	ÞRÝSTIMÆLINGU
1000.00	183.00	
1100.00	189.90	VATNSBORÐ MIÐAST
1200.00	195.40	VIÐ 3" LOKANN
1300.00	201.10	
1400.00	205.50	KLUKKA GEKK ILLA
1500.00	207.80	Í TVEIM NEÐSTU
1600.00	214.20	PUNKTUNUM
1700.00	222.80	
1800.00	235.30	
1900.00	253.20	
1983.00	258.10	

TAFLA 20
NESJAVELLIR HOLA NJ-18 HRNR: 8715 SVÆÐISNR: 153 STAÐS.NR: 118 AÐF.NR: 6222

ÞRÝSTINGSMÆLING Dagsetning 880516 Tími 1530 Mælir EL-68556. Kvörðun nr. 850905.
MÆLT AF GjG/GuH Vatnsborð 121.00 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	ÞRÝSTINGUR bar	ATHUGASEMDIR
200.00	8.43	MÆLT NIÐUR MEÐ
400.00	28.09	HITAMÆLINGU
500.00	37.86	
600.00	47.62	VATNSBORÐ MIÐAST
700.00	57.02	VIÐ 3" LOKANN
800.00	66.17	
900.00	74.69	
1000.00	83.35	
1100.00	92.14	
1201.00	100.72	
1300.00	109.42	
1400.00	117.91	
1500.00	126.16	
1600.00	134.59	
1700.00	142.70	
1800.00	151.36	
1900.00	159.24	
1983.00	166.20	

TAFLA 21

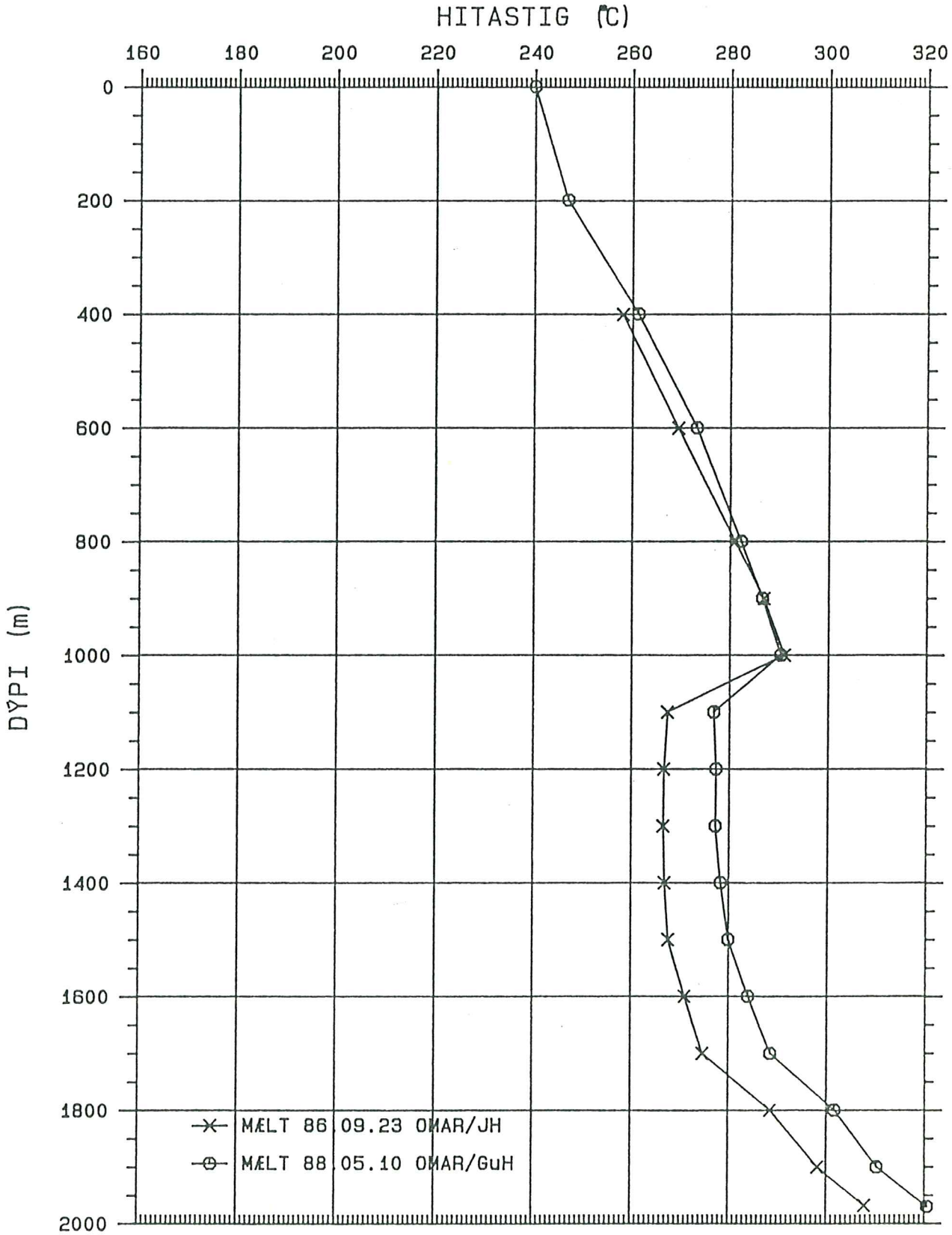
KOLVIÐARHOLL HOLA KhG-1 HRNR: 8717 SVÆÐISNR: 154 STAÐS.NR: 101 AÐF.NR: 6240

HITAMÆLING Dagsetning 880525 Tími 1605 Mælir R- 24585. Kvörðun nr. 0.
MÆLT AF OMAR/GuH Vatnsborð 141.20 m Rennsli 0.00 l/s Holutoppþrýstingur 0.00 bar

DÝPI m	HITI C	ATHUGASEMDIR
150.00	40.60	MÆLT NIÐUR MEÐ
160.00	41.50	GO-MÆLI NR. 5
170.00	41.70	
180.00	41.30	VATNSBORÐ MIÐAST
190.00	41.70	VIÐ KJALLARABRÚN
200.00	42.00	
210.00	42.70	
220.00	43.50	
230.00	44.30	
240.00	45.30	
250.00	46.60	
260.00	49.10	
270.00	52.00	
280.00	54.20	
290.00	55.50	
300.00	55.80	
310.00	56.60	
320.00	57.60	
330.00	58.50	
340.00	59.70	
350.00	61.00	
360.00	62.20	
370.00	63.00	
373.00	63.20	MÆLIR SEST

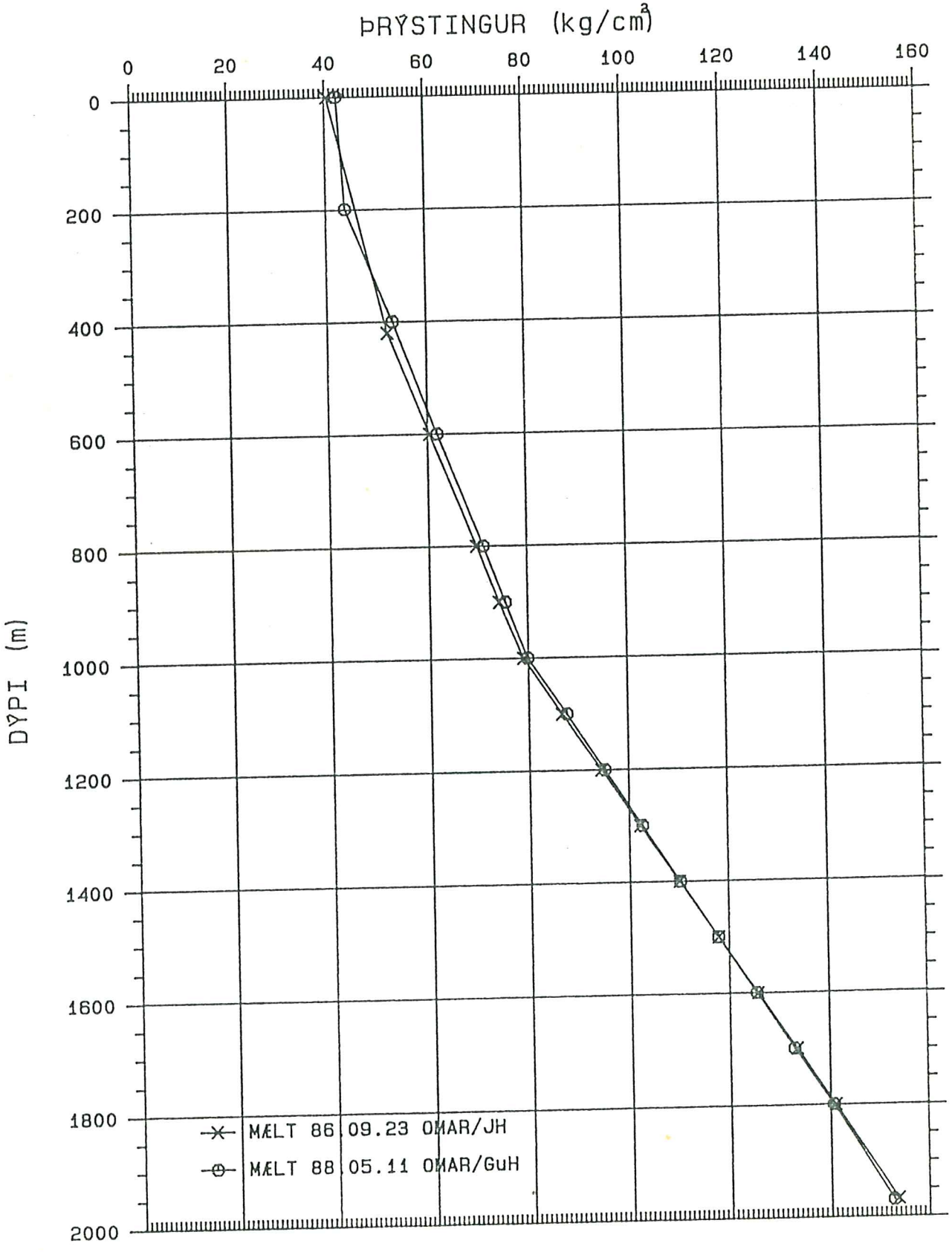
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0338. T

NESJAVELLIR HOLA NG-7
HITAMÆLINGAR



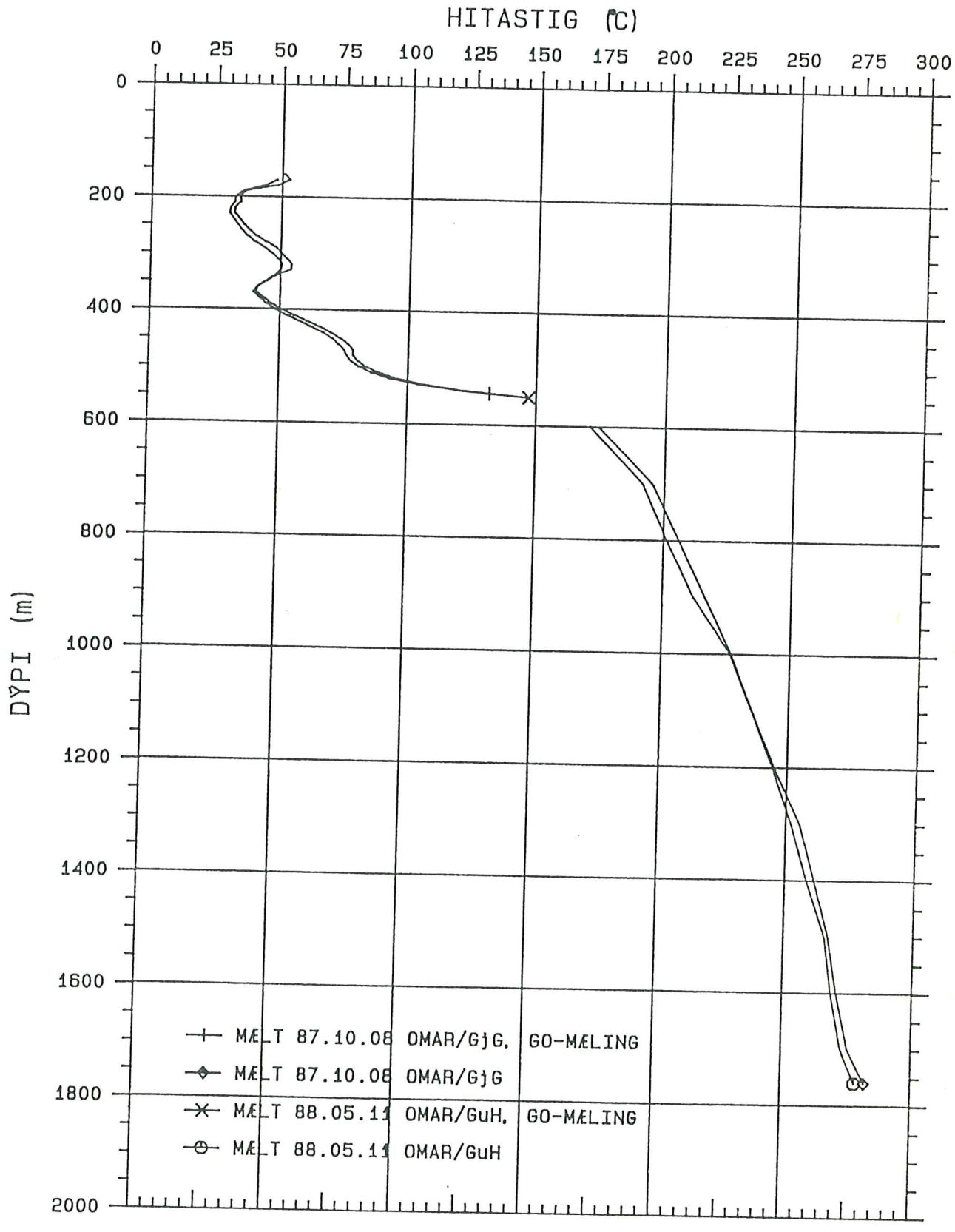
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0339. T

NESJAVELLIR HOLA NG-7
ÞRYSTIMÆLINGAR



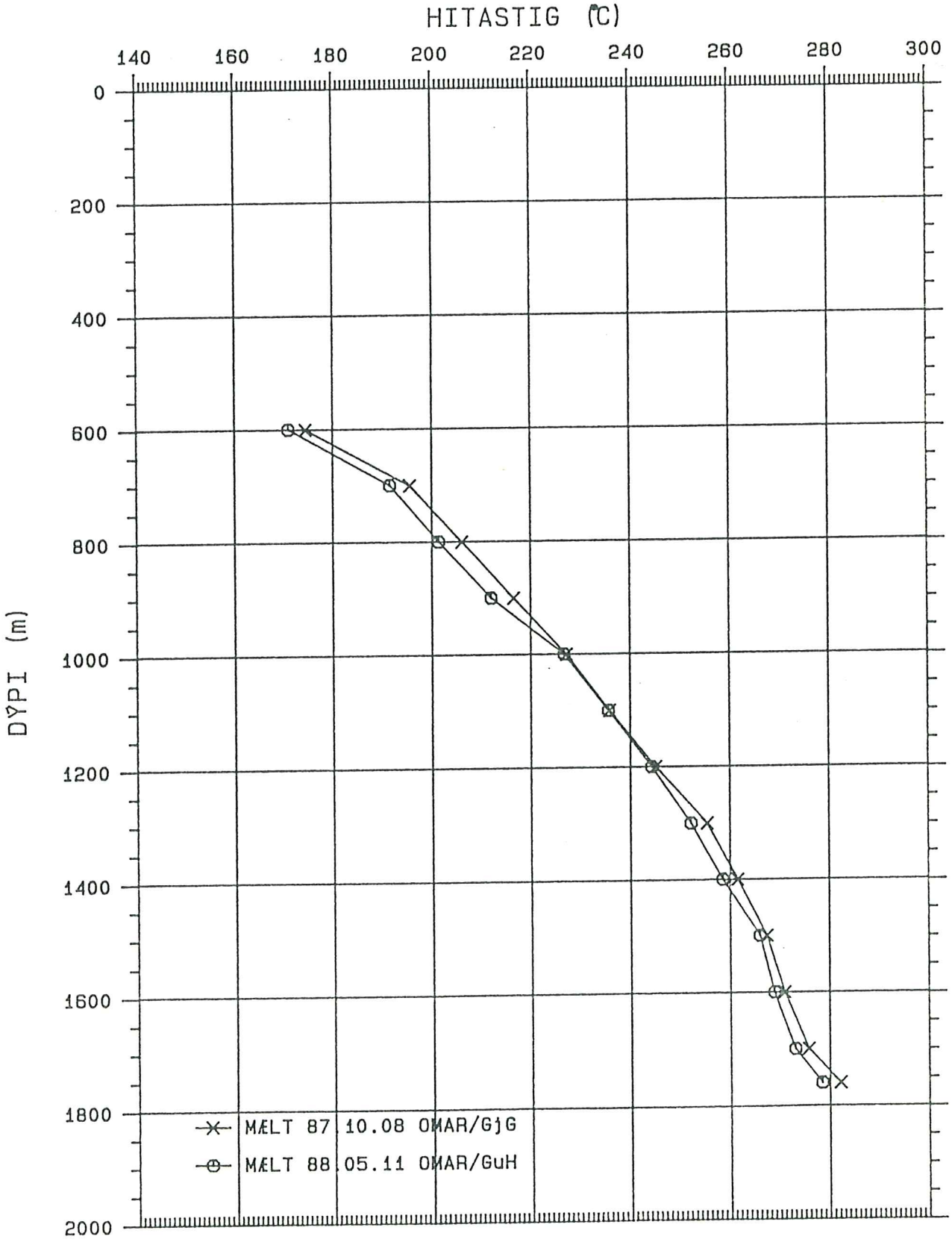
JHD-BM-8715. Omar.
88.06. 0340. T

NESJAVELLIR HOLA NG-10
HITAMÆLINGAR



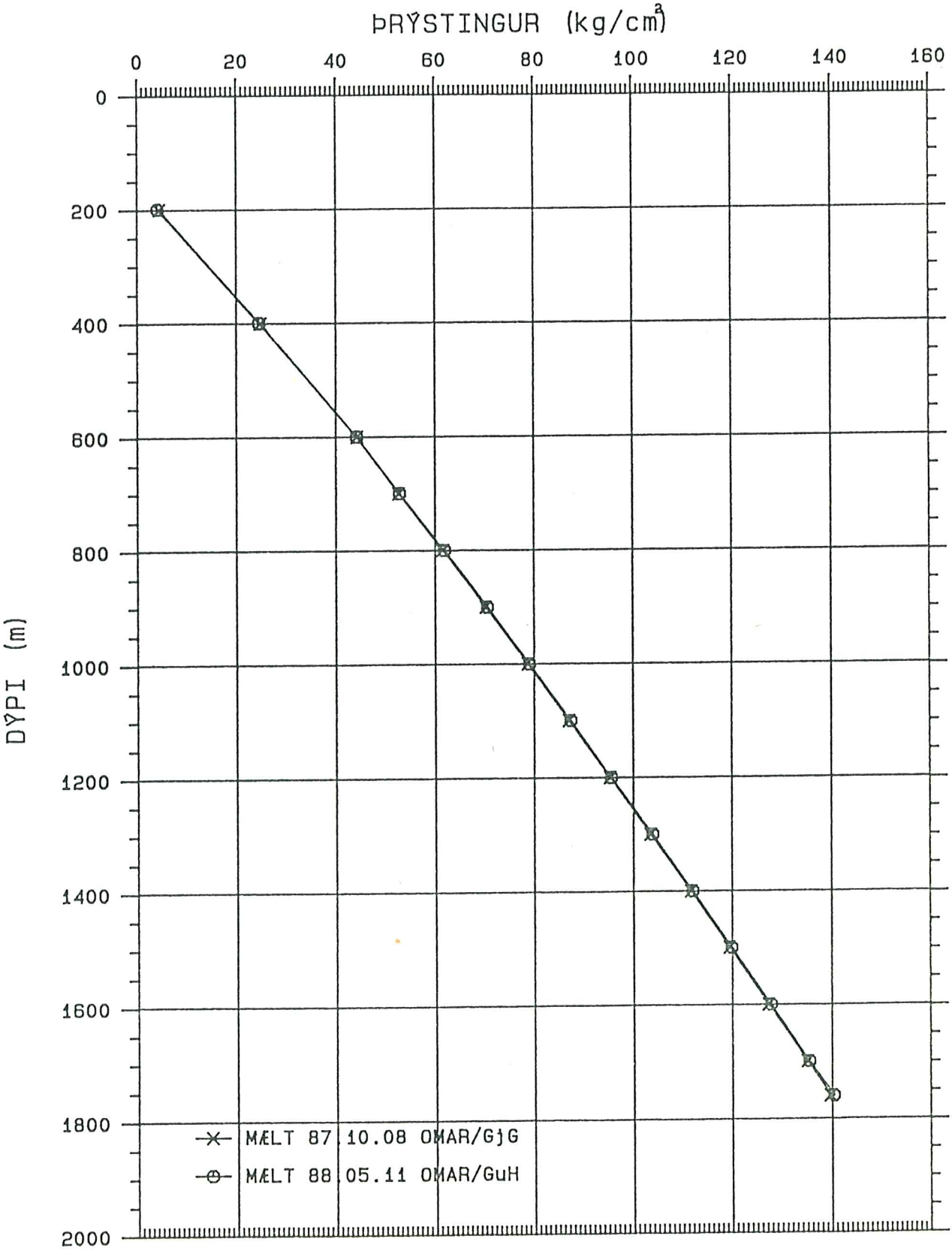
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0341. T

NESJAVELLIR HOLA NG-10
HITAMÆLINGAR



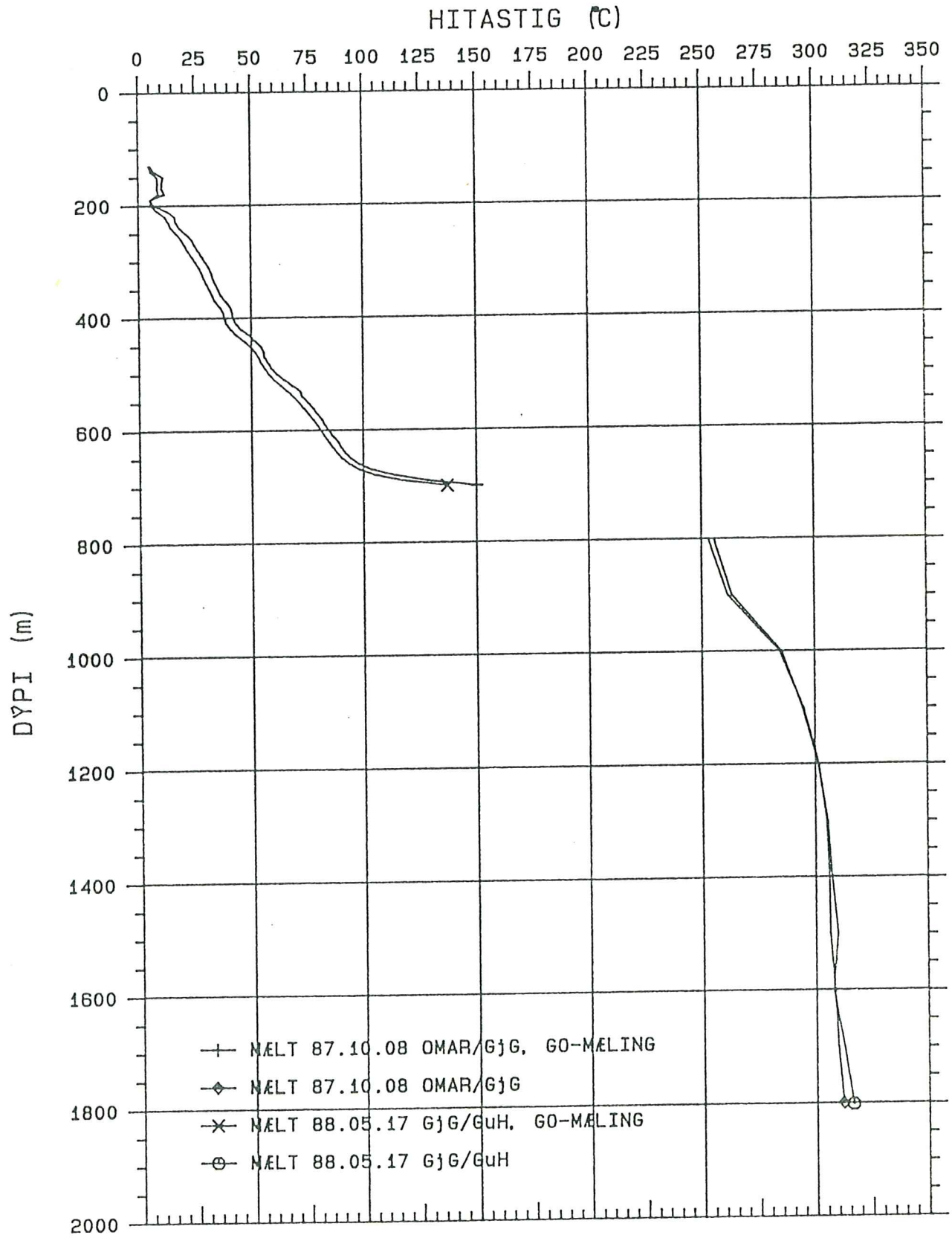
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0342. T

NESJAVELLIR HOLA NG-10
ÞRÝSTIMÆLINGAR



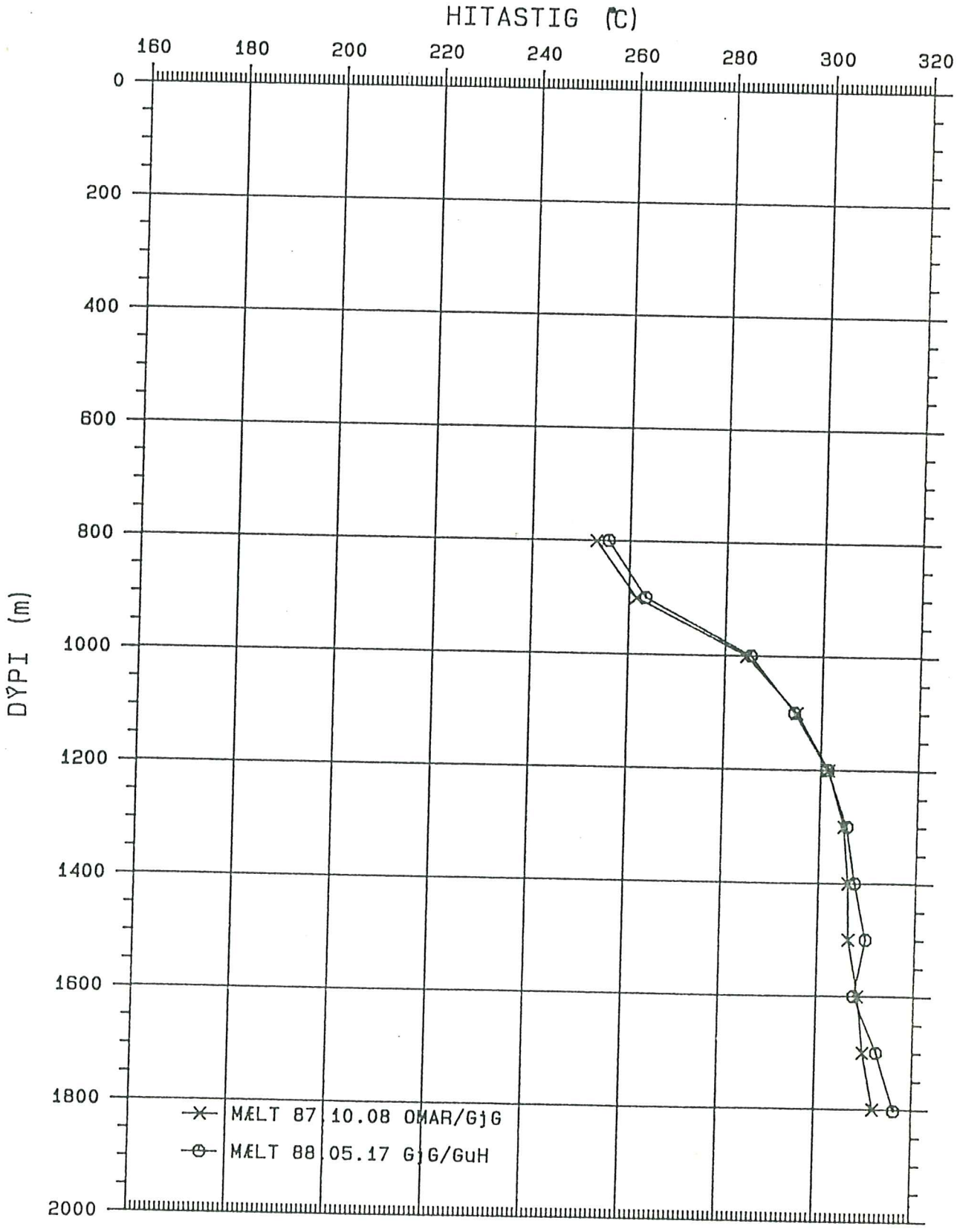
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0343. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-12
HITAMÆLINGAR



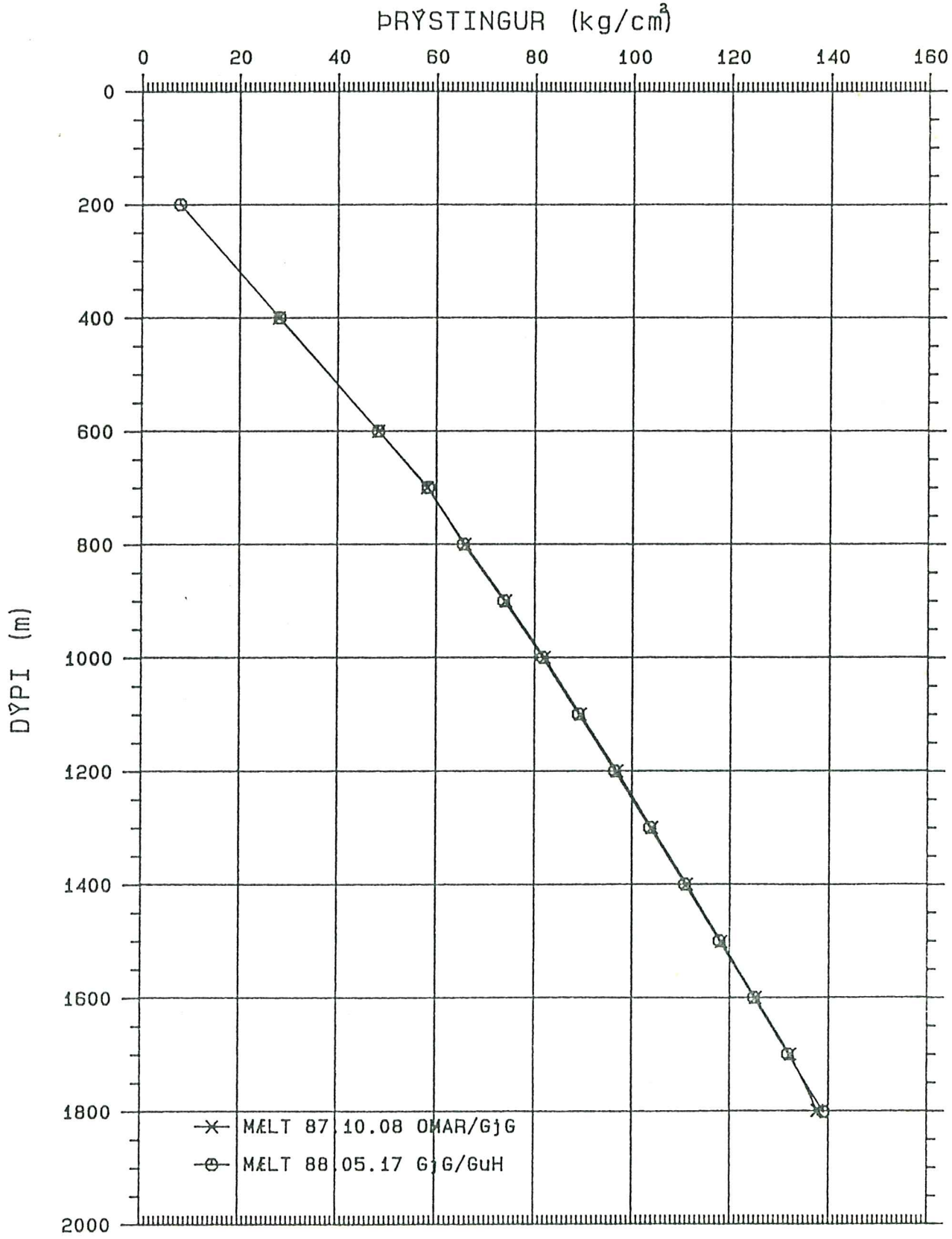
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0344. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-12
HITAMÆLINGAR



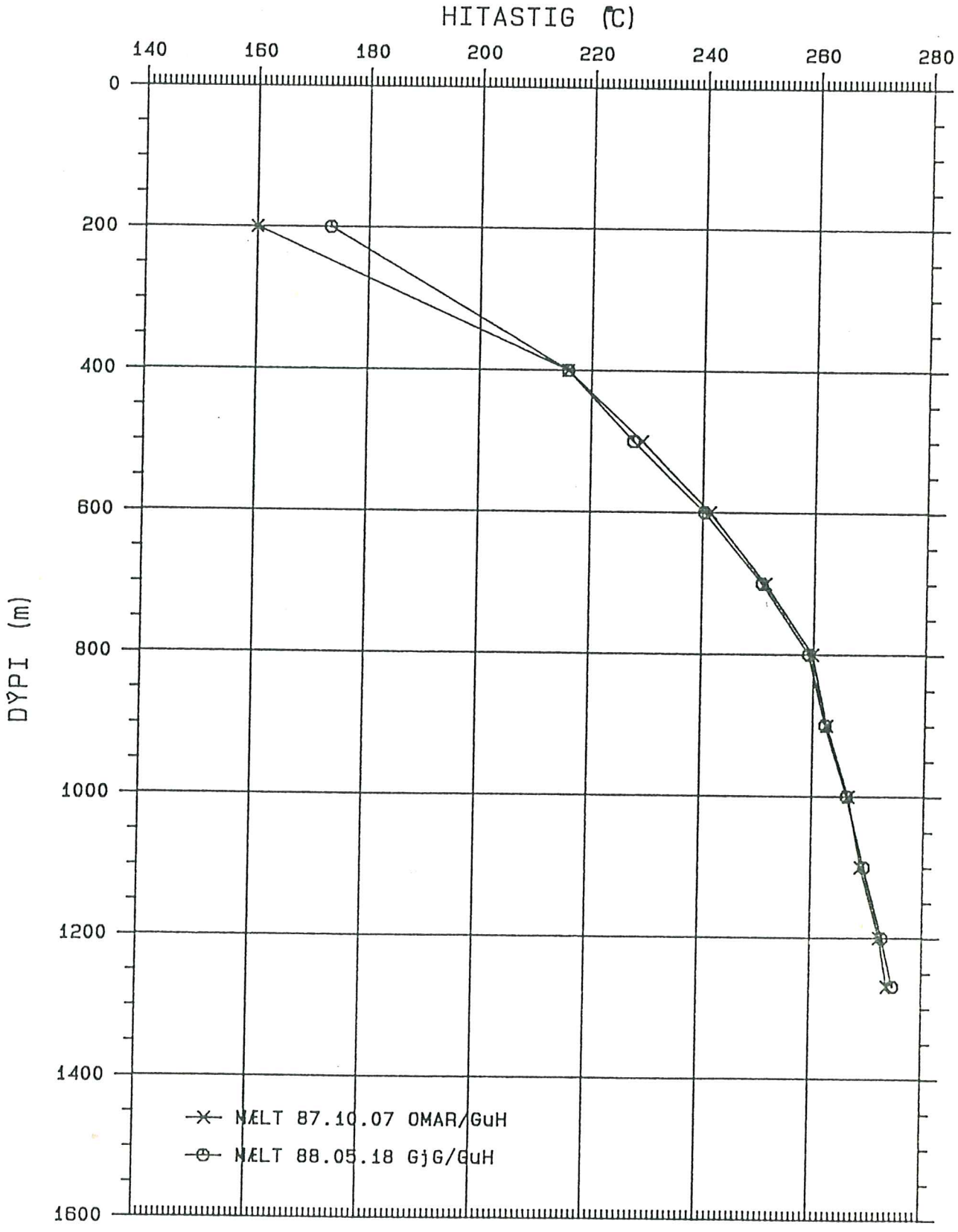
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0345. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-12
ÞRÝSTIMÆLINGAR



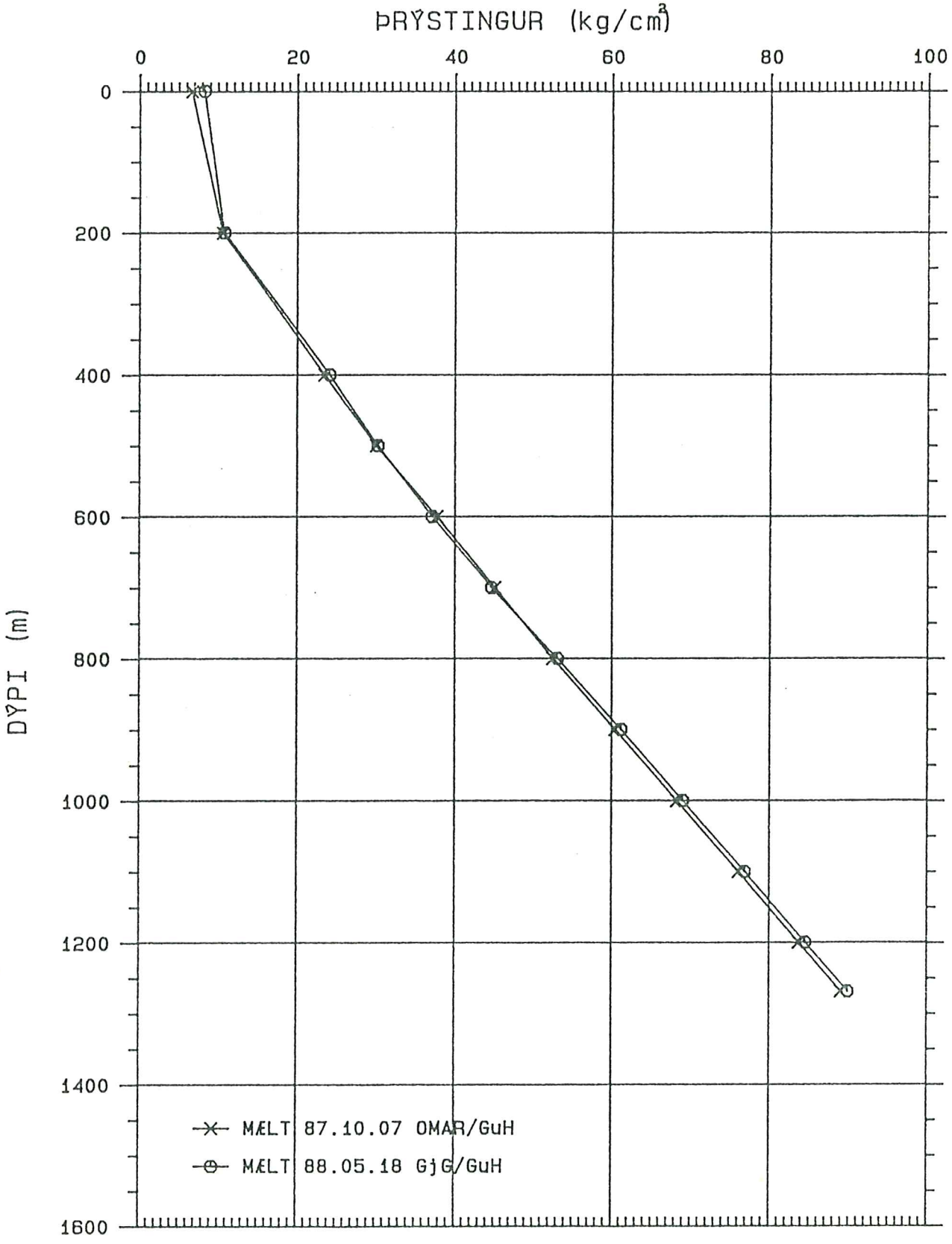
JHD-BM-8715. Omar
88.06.0346. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-14
HITAMÆLINGAR



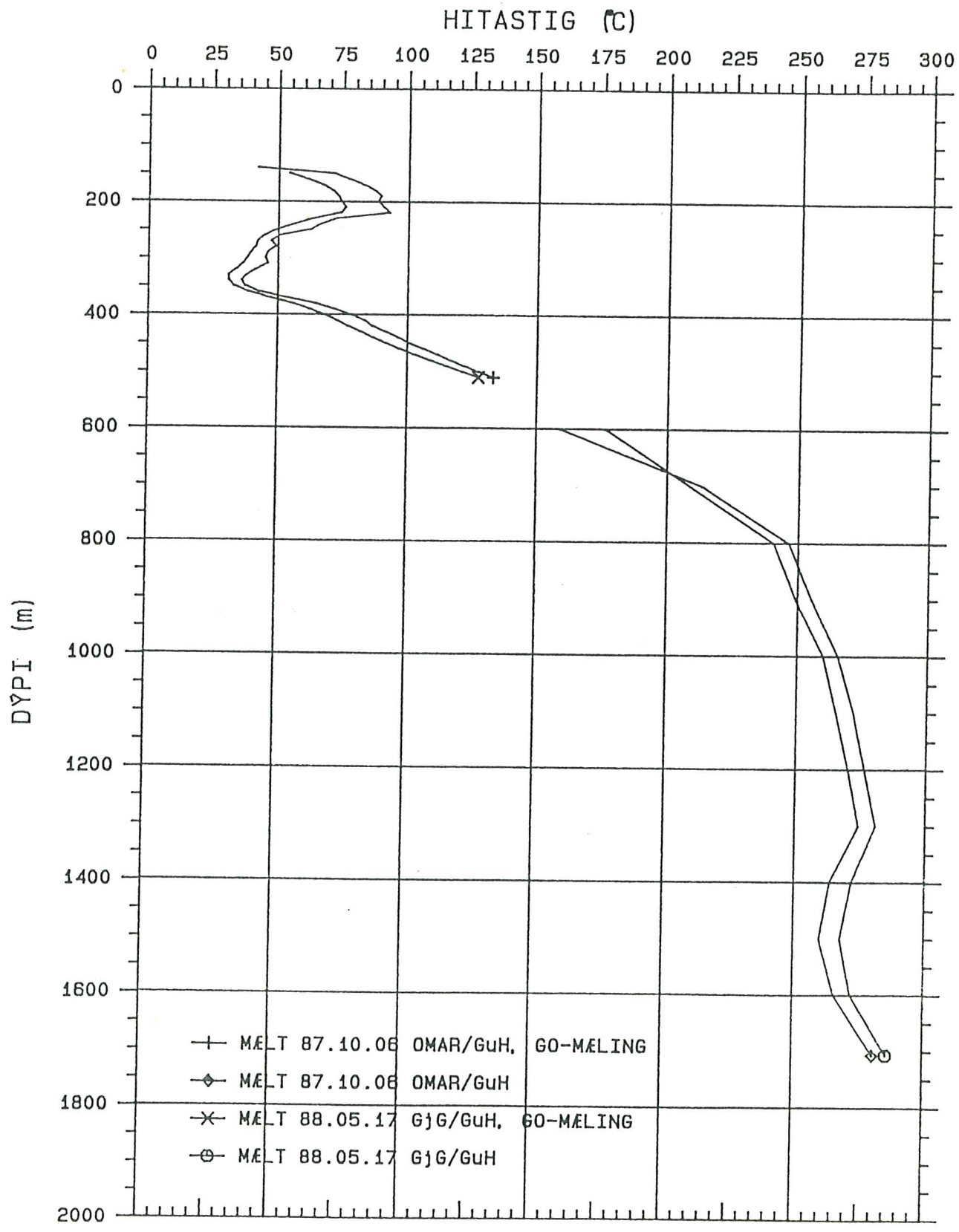
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0347. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-14
ÞRÝSTIMÆLINGAR



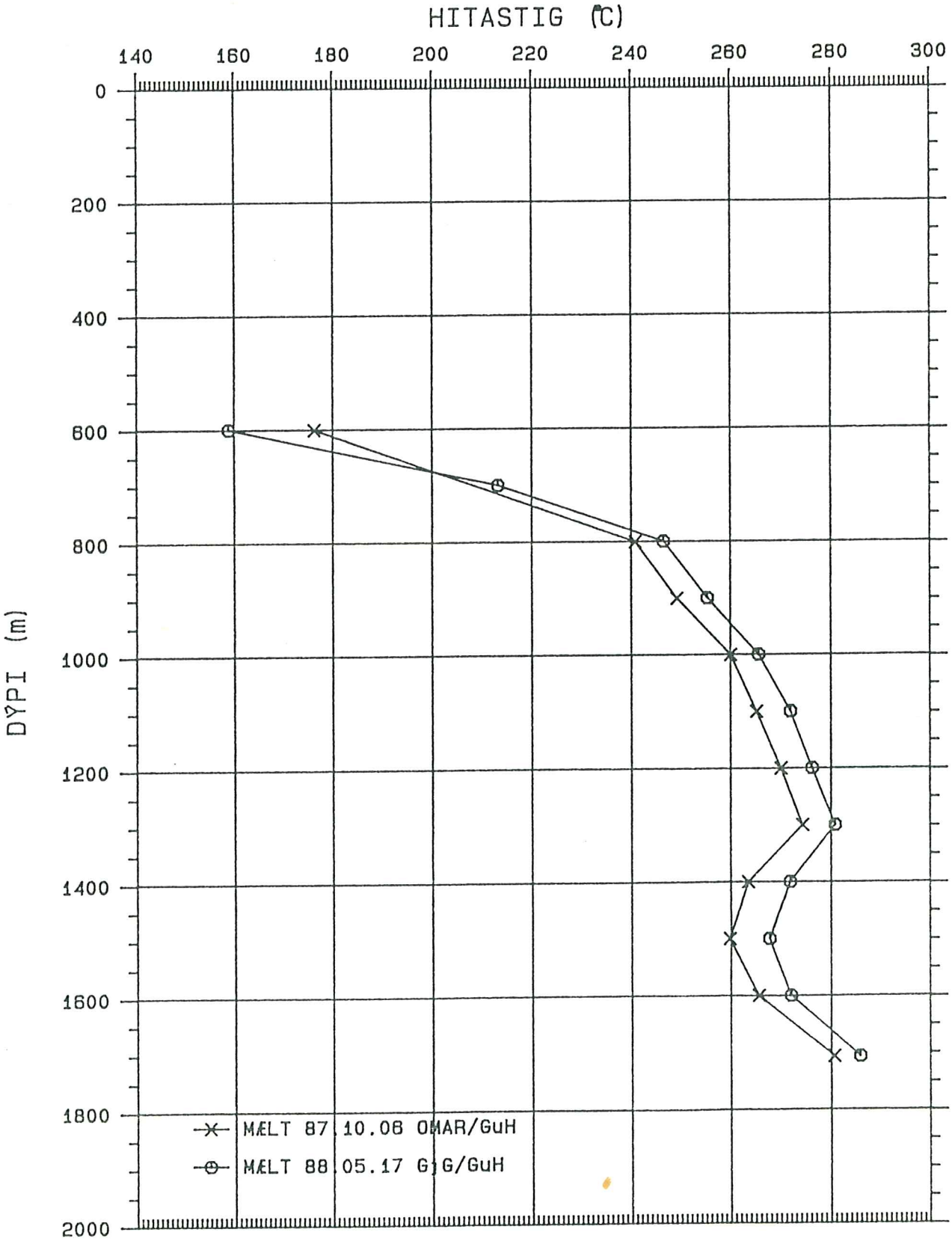
JHD-BM-8715. Omar.
88.06.0348. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-15
HITAMÆLINGAR



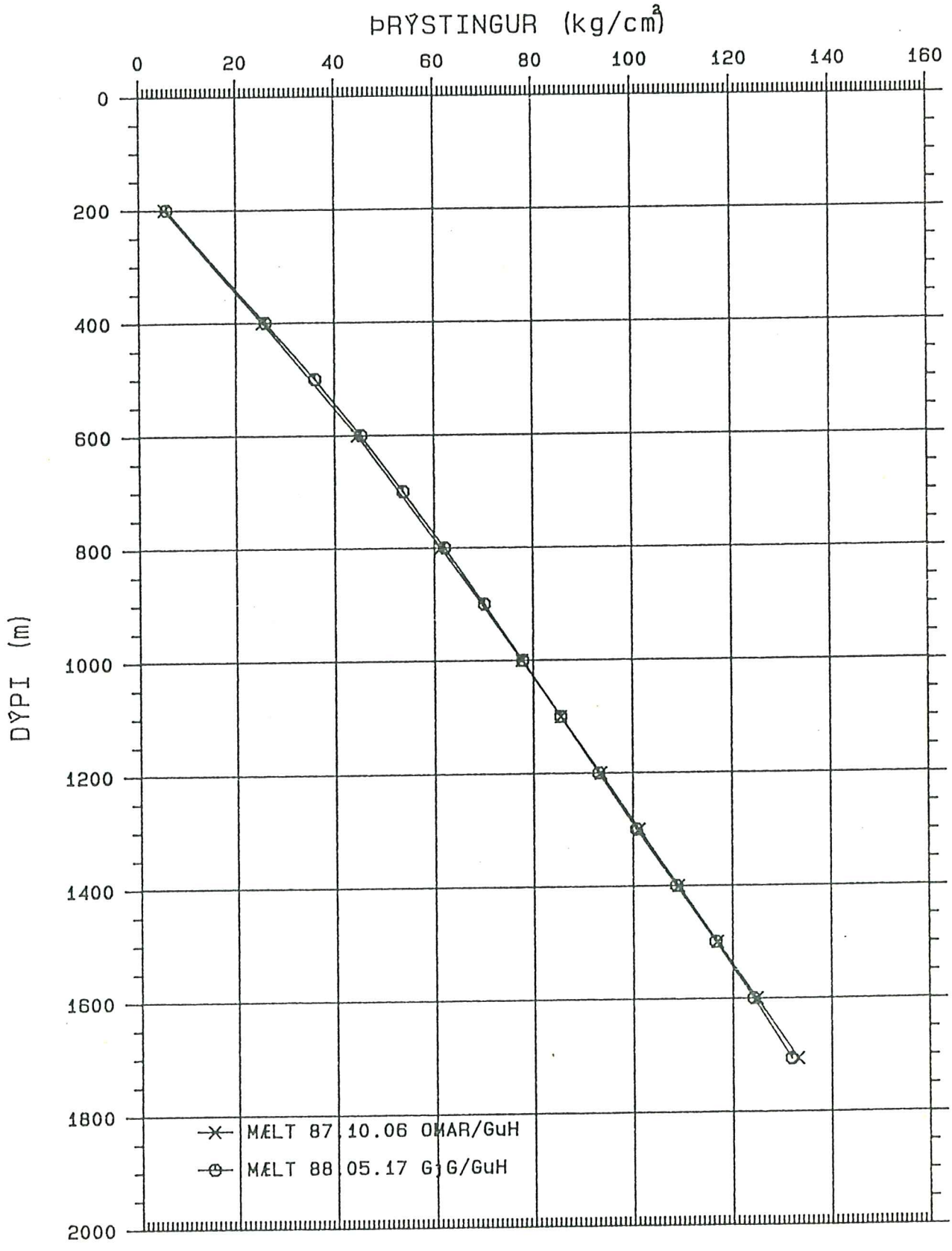
JHD-BM-8715. Omar
88. 06. 0349. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-15
HITAMÆLINGAR



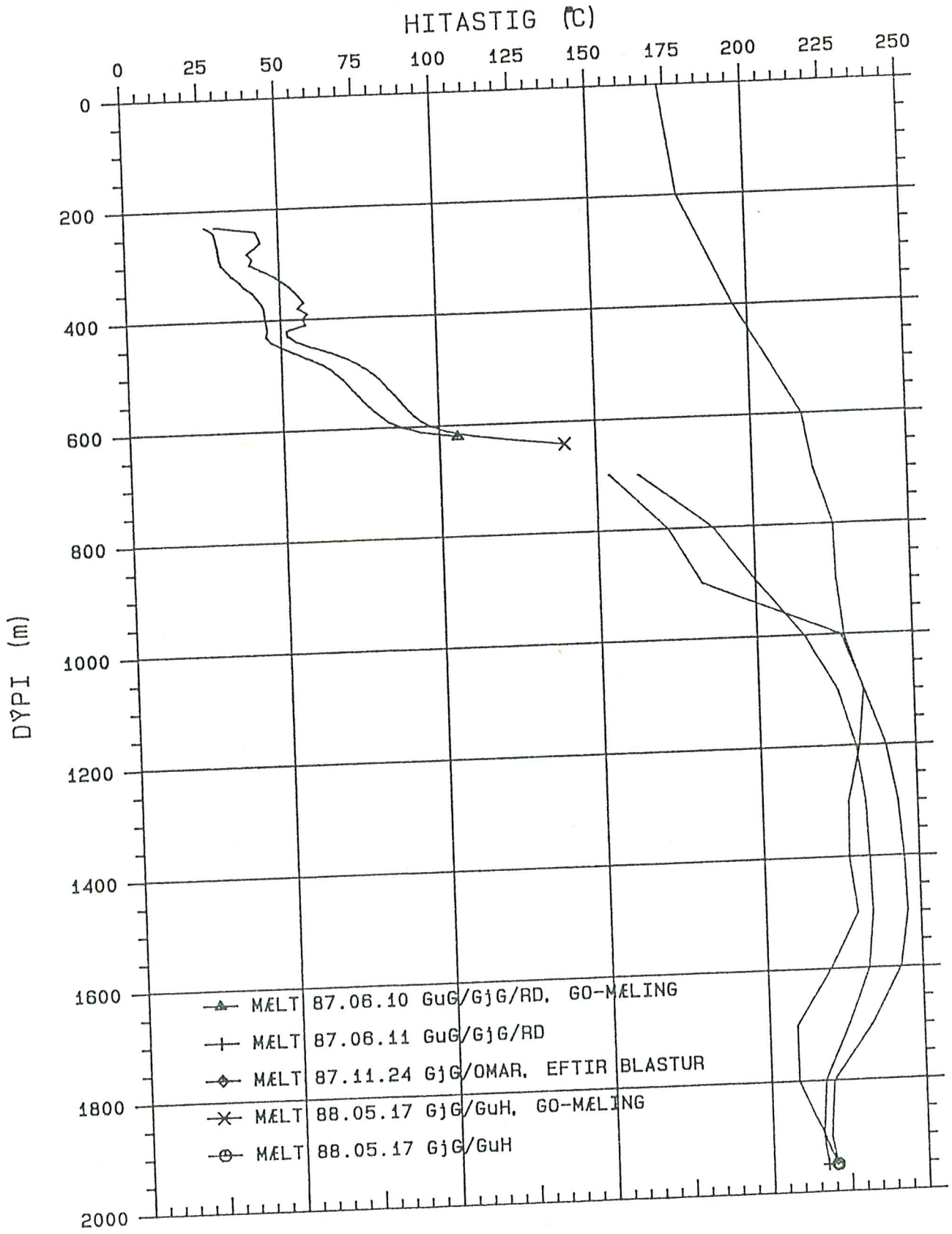
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0350. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-15
ÞRYSTIMÆLINGAR



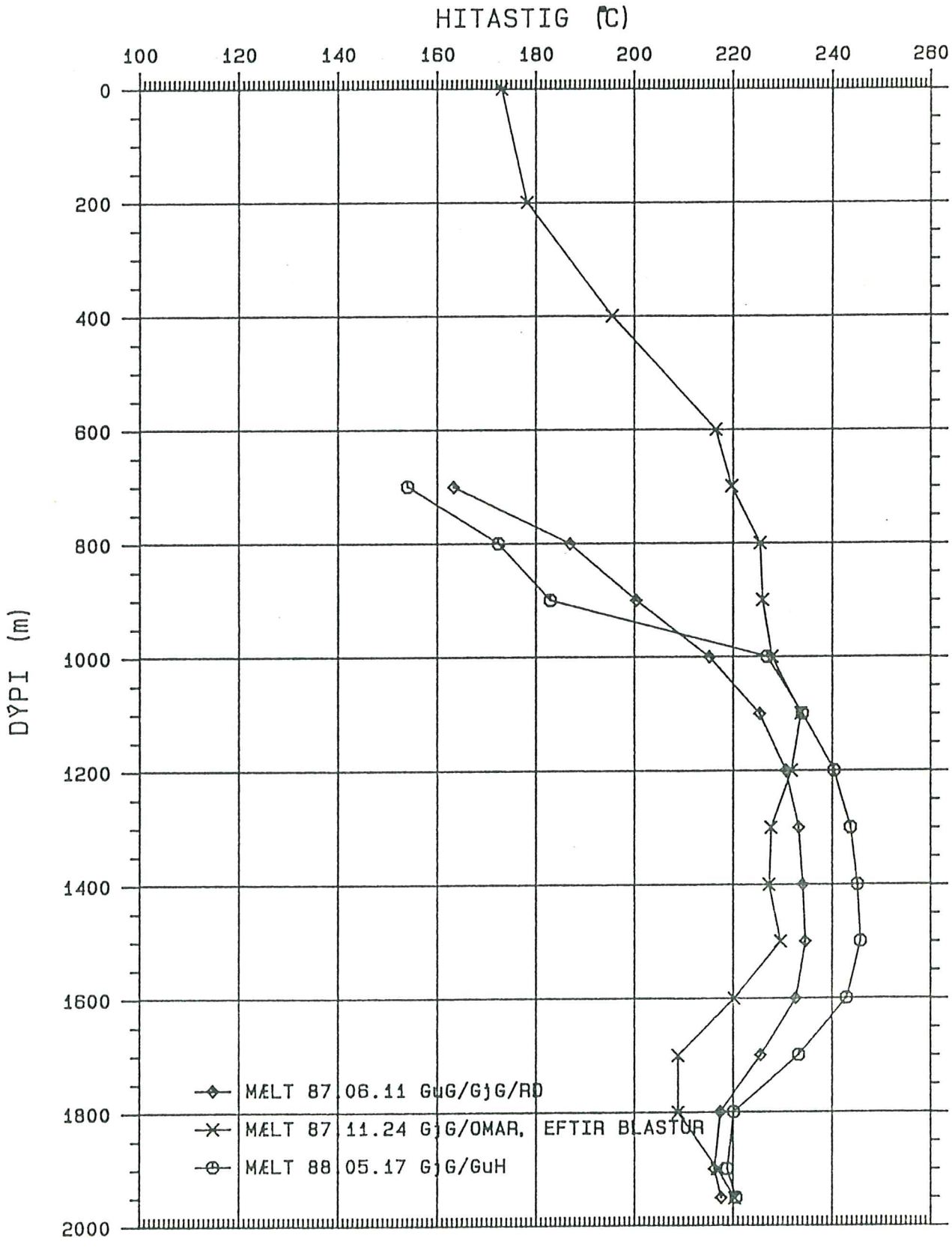
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0351. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-17
HITAMÆLINGAR



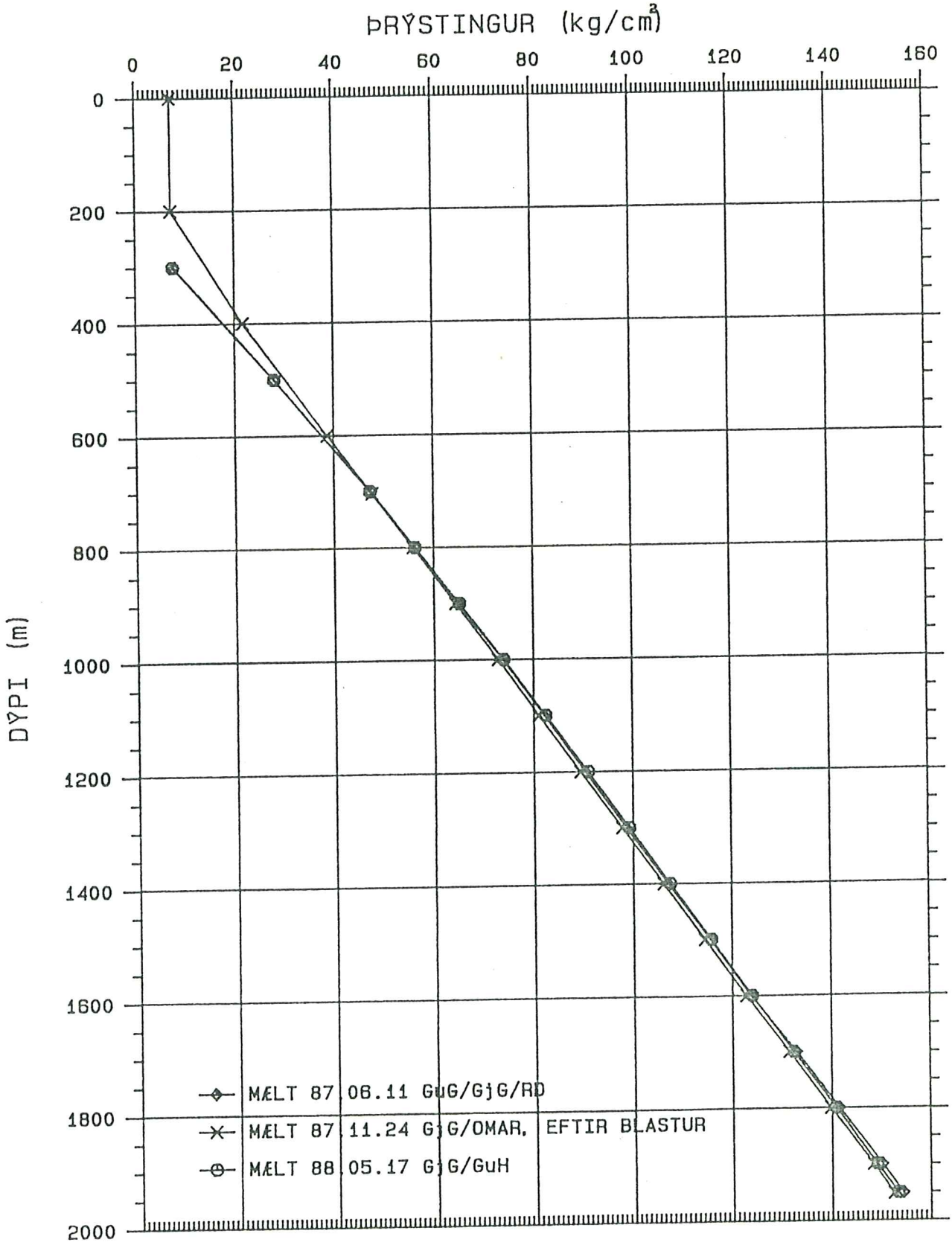
JHD-BM-8715. Omar
88. 06. 0352. T -

NESJAVELLIR HOLA NJ-17
HITAMÆLINGAR



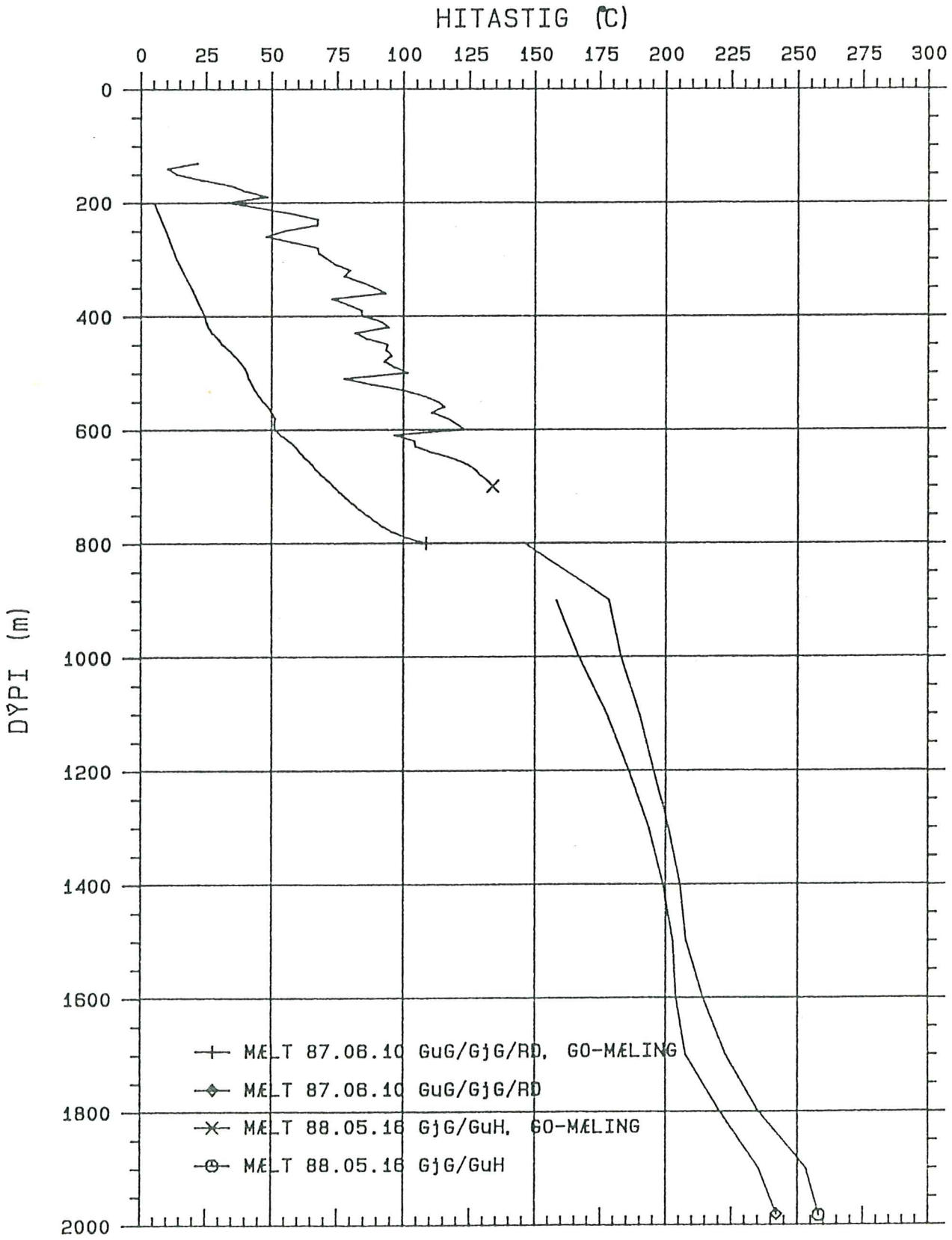
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0353. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-17
ÞRYSTIMÆLINGAR



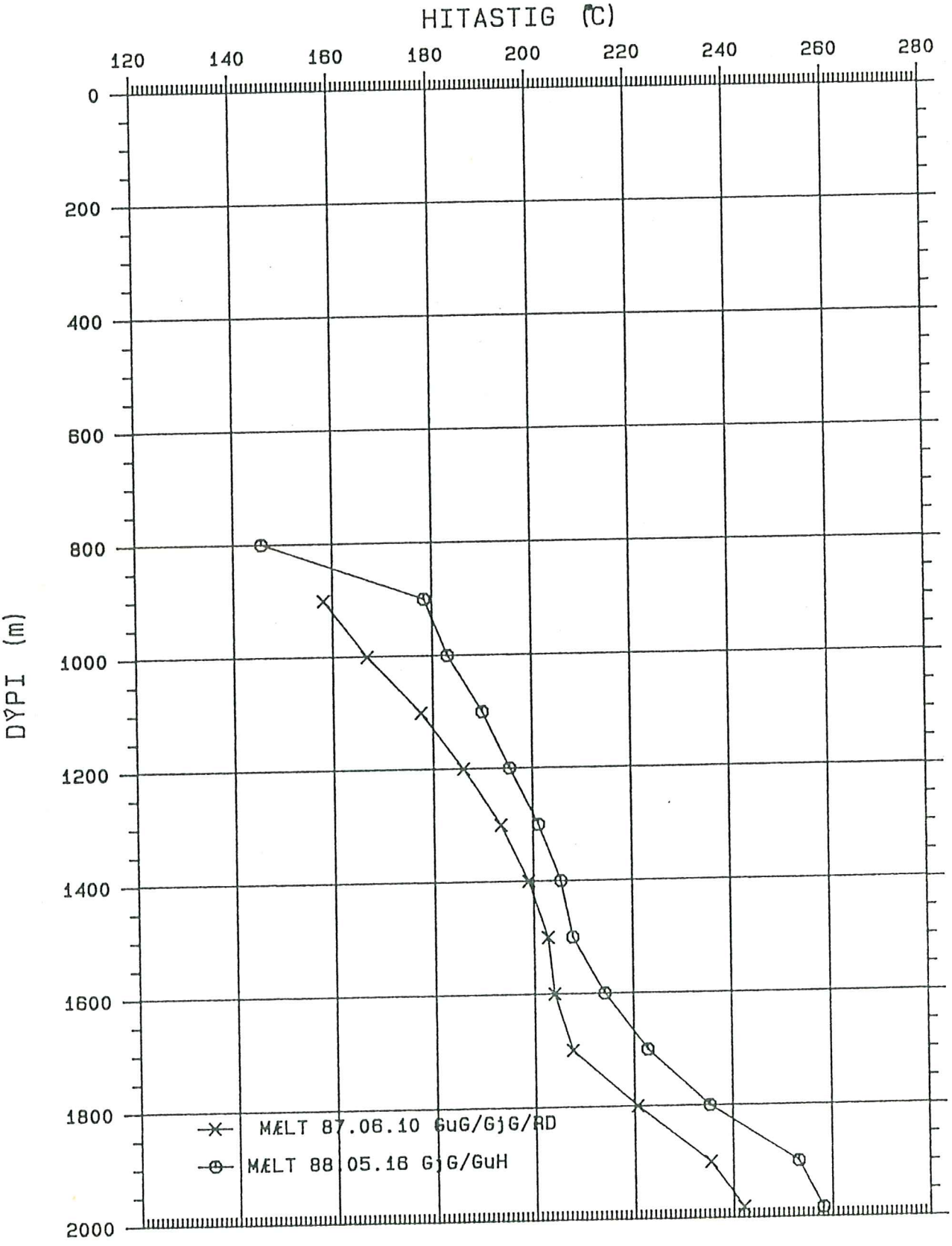
JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0354. T

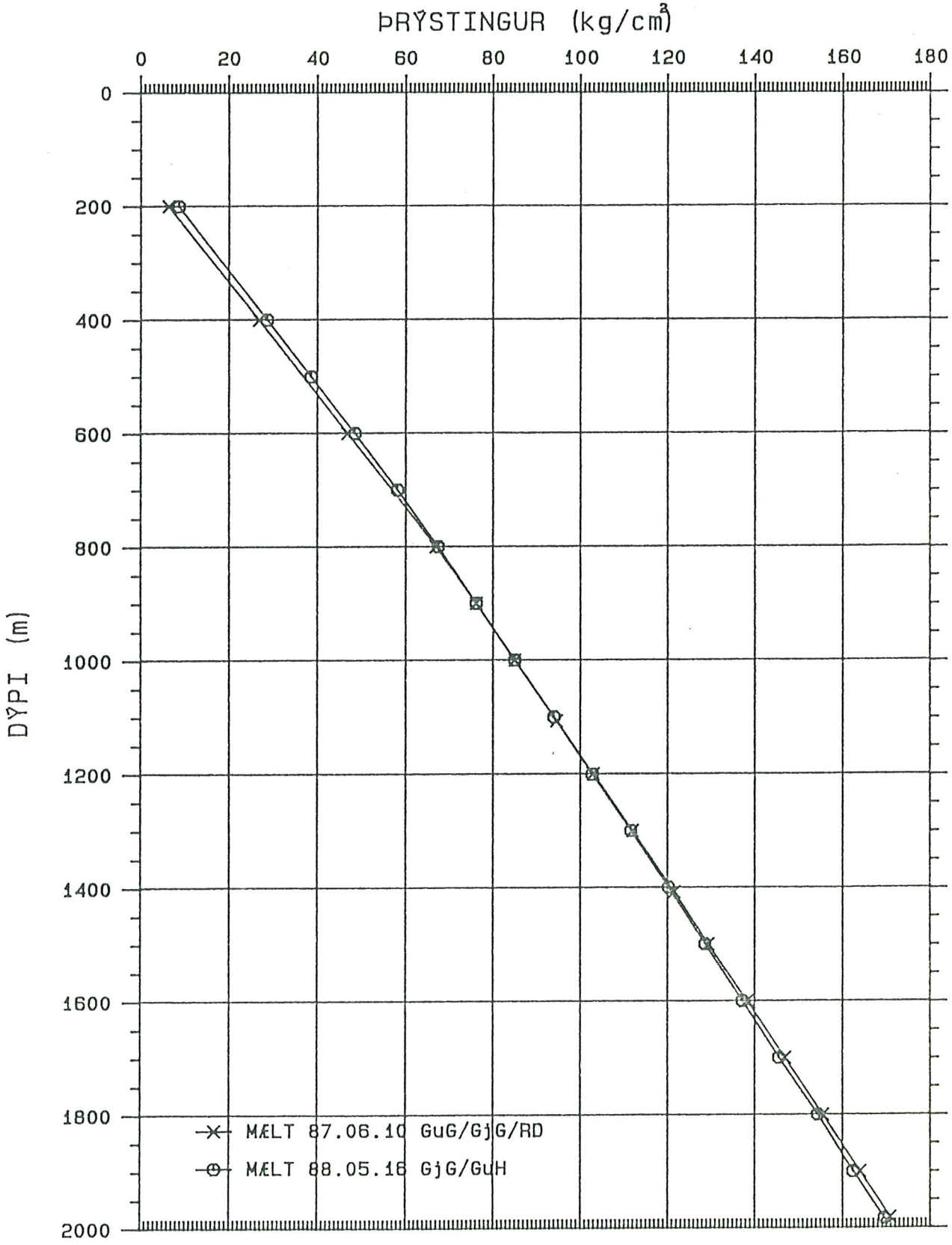
NESJAVELLIR HOLA NJ-18
HITAMÆLINGAR



JHD-BM-8715. Omar
88.06. 0355. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-18
HITAMÆLINGAR



JHD-BM-8715. Omar
88.06.0356. T

NESJAVELLIR HOLA NJ-18
ÞRÝSTIMÆLINGAR