POU Drinking Water Treatment – Pilot Project Nepal

Arinita Maskey Shrestha, Country Coordinator AED/HIP- Nepal

April 24,2007

Content

- Introduction
- Baseline survey & consumer preference survey
- Project Objectives
- Project activities and implementation channels
- Demand Generation
- Supply
- Challenges and solutions identified



After years of effort on reduction of diseases, the concentration still is in curative measures rather than preventive ones

13,000 children under five die of diarrhea every year in Nepal

Incidences of diarhhea is still high though the annual death is said to be decreased

Baseline Survey- UNICEF/USAID/HIP (2005)

• To address the supply and demand issues related to POU drinking water treatment options

-collect data on the awareness and practices of treating drinking water management in households and

-identify potential treatment options for promotion and distribution.

Study Matrix

Target Audience	Study Instruments	Total Number (equally divided among 4 districts)
Mothers/Caretakers	Household survey – Structured Questionnaires	1,800
Adult males	FGDs	16
School Children	Questionnaire based Interview	120
Women Workers	Individual Interviews	8
Sanitation Motivators	Individual Interviews	20
CMs/Female Volunteers	Individual Interviews	40
FCHVs	FGDs	8
FCHVs	Individual Interviews	120
MCHW/VHW	Individual Interviews	60
Retailers	Questionnaire based Interview	40
Mothers/ Caretakers	Product Trials	80

UNICEF/USAID/HIP project area



Perceived quality of water for drinking

- Over 3/4th households did not perceive that they have problems with the quality of water for drinking
- Most cases of problems were:
 - Turbid water
 - Visible impurities like sand/ mud mixed with water
- In some cases problems were:
 - Insects in water
 - Bad smell
 - Arsenic (Dang, Kapilvastu and Parsa)

Drinking water treatment

- Around 60% of the households did nothing to improve the quality of water from the source for drinking,
- Most common methods to improve quality of water for drinking are:
 - Keeping water storage vessels covered
 - Sieving water through cloth and,
 - in some cases, letting water settle/ sedimentation

Consumer Preference Survey

•Efficacy of Products (it works in the "lab")

Market Feasibility

Consumer Acceptability

Various POU Drinking Water Treatment Methods



Boiling

Chlorination-Piyush and Water Guard SODIS

Filtration



Biosand filter





Colloidal silver filter

Overall acceptability, without considering cost

- CS Filter the favorite
- Chlorination "second"

 SODIS and boiling both acceptable, but considered lesser options

Common Dislikes

- Methods making water warm
 - Boiling
 - SODIS
 - Chlorination
 - CS Filter





Cost

- Costs considered within 'easy' reach for all methods EXCEPT CS filters
 - SODIS and boiling 'budget alternative', esp. poor villagers
 - Chlorine within reach when considering disinfection of drinking water
 - <u>CS filter</u> Most underestimated the cost. Preferred with installment payment or financial schemes

POU Drinking Water Treatment Project in Nepal – UNICEF/USAID/HIP

Overall objective:

- Reduce morbidity and mortality among children under five in Nepal through a coordinated communication and social mobilization campaign promoting use of drinking water treatment options in households.
- Ensure availability of the POU options for sustained use of safe water

UNICEF/USAID/HIP project area



Piloted in 4 districts - representing 4 regions (about 200,000 HH) Schools- 200

Specifics

- Provide adequate information to households that <u>clean water is not</u> <u>safe water and the need to treat water for drinking</u>
- Promote reliable and affordable POU options available in Nepal
- Collaborate with various producers of POU options to support the availability of the options in the market (private sector participation)
- Collaborate with various stakeholders of water supply and sanitation to incorporate POU in their regular programs
- Advocate together on POU inclusion in National Water Supply and Sanitation Policy



Formation of Task Force for POU

Department of Water Supply and Sewerage (DWSS)

Nepal Red Cross Society (NRCS)

Nepal Water for Health (NEWAH)

Rural Water Supply and Sanitation Fund Development Board/ World Bank (Fund Board)

Community Water Supply Project/ADB Small Town Project WHO UNICEF USAID/HIP WaterAid ENPHO- for technical input

Function of the task force

- Advise/feedback to the activities conducted sp. making IEC materials and training package
- Include POU in their individual organization's regular programs
- Support in promotion of POU nationwide
- Advocate for POU inclusion in national water and sanitation policy



School POU promotion

- Provision of POU options in schools with school contributing to about 20-30% of the total budget
- Involvement of Child club and teachers for regular operation and maintenance
- Involvement of child clubs in community awareness through programs in schools and activities such as street drama



Demand Generation

Awareness package of POU options (Nepali)

IEC materials-

- Posters
- Brochures
- TV commercials
- Radio spots
- Stickers

Training package

- Fact sheets- water supply implementers, policy makers and related stakeholders
- Technical Manual- frontline workers such as female community Health Volunteers, Teachers, Village health promoters, community motivators, women's group etc.
- Flip chart frontline workers
- Game book- school children
- Children's notebook

Generic poster









हे. त्याठे कड़ो जीवाले करीमा बीटाणु मर नमएको घुट्यायम. बाह्यको ४ विको पानीमा पनि बीटाण रूप बाह्यम् ।













पानीलाई उमाल्न आगोमा बसालेर एक पटक मुलुक्क पीयूष वा वाटरगाई जस्ता क्लोरिन कोल पानीमा आधा उग्लने बित्तिक पानीमा रहेका कीटाणहरू नष्ट भई पानी धण्टा राखेपछि पानीमा रहेका कीटाणहरू नष्ट मई पानी पित्रनयोग्य हुन्छ ।

एक देखि दुई लिटरसम्मको पारदर्शी प्लाध्टिकको बोतलमा पानी भरेर धाम लाग्ने ठाउँमा दिनभरि, वा बादल लागेको खण्डमा दई दिन लगातार राखेपछि पानीमा भएका कीटाण्डरू नष्ट मई पानी पिउनयोग्य हुन्छ ।



पितनयोग्य हुन्छ ।

कोलाइडल सिल्मर फिल्टर प्रयोग गर्दा पानीमा रहेका कीटाणुहरू नष्ट भई पानी पिउनयोग्य हुन्छ । यसको अभावमा बजारमा पाइने अन्य फिल्टरहरू पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।













थप जानकारीका लागि खानेपानी तथा सरसफाइ डिभिजन / सब-डिभिजन कार्यालयमा सम्पर्क राख्नुहोला ।

Posters

जिन्द्रगार्न



Fact Sheets

तलीरि **बेस**ब

প্রাণীয়া জ্যুটির সায়ক ব্যায়সকা আঁত নিচার राजीस्वय पर्ने प्रतिपालयं क्लोप्रिनेलन प्रतिनय । क्लोप्रिनसं प्रयोग लईप्रयम जोन क्लोले जन ३८५० मा जन्मनको मनी वितरम प्रमातीमा गरेका मिर, जनवेता त्यत लेवमा डेजाको प्रकोय केलिएको थियो । यहाँ गरी जन ११०८ लिए अमेरिकाको लिकागो न्यवसी जला बाबाबलया पनि स्टोनिनेतन प्रविधिवास पानी प्रसंभग गर्ने सामेनो भारती मने उत्तरे हेका दाईफाइड जावायसाला वेपाटाईटित-ए स्टाता पाणिसन्य योगवल्यात पुरुष इनेको तज्जमाना स्थापक कर्ना त्याची ।

जयना जामगी : किंग्रियन

क्लोनियेलन विधि लागिलो जागरे र प्राप्तनी प्राप्तीले विरुवता अभिकांस सानेपानी वितरम प्रयासीवरूम प्राप्तने प्रयोग प्रकारवेगी छ । यह विवित्रे यतीया मण्डम जीवाम तत्र गर्तका तावे ব্যায়াৰ স্মানিক ৰাম্বৰীয়ৰ কলোৱাৰ কলো মালামনিক तत्मवल पनि केवी कप गर्दछ I

बेपालमा क्लोटिबेसस प्रविधिको प्रयोग

वित. २-४३ मा नेमात खानेमानी संस्थानको स्थापनातेखि ने नेपालया क्लोनिनेजन प्रतिति अपनातने आवालो छ । प्रजाशनी पानी अबका/पानी पोरमाग, खानेपानी तथा वस निकास त्रमितिज्ञास खलेपानी वितरण हेते आएको वियो, प्राप्त अन्तर्गत कोरिनेतन पूर्व लपते निषमितताका ताम तागु पहको मिएन । ইয়ত আইমাই উদ্যোগ্য আগ্ৰমান্দ্ৰায় ন্যাক্সাচৰীয बीतवारी तथा बोडेस्पित यानी प्रतोधन केन्द्रवलमा जामान কাকামকা সময়াময়া শিৰ্মিত আগশিক মৰমাচিত येतिनहरूताम करोरिनेतन हेरे आएको य भने अन्य ठाउँमा तामानका कर्यवारीवलले आजेले क्लोनिनेलन गर्नधन |

प्रतेपरी मोठ प्रतरम खानेमनी श्रुवीवरमका ठागि मतावरम र जनवनाकम लोक्स (रन्द्रों) से २०४५ साल देखि पीषध नामक स्वोतिन म्हेलको उत्पादन र विकी वितरण गई आइरहेको য় । মত বাহেয়ের পানক ক্রাটিকের তাত দলি মতামন



क्लोरियको मात्रा +४ प्रतिशत प्रयु मने २४+ मिति, को बोतलमा पडने बाटरगार्डम स्लोगित्रले मात्रा +३२ प्रतिहत हुन्छ ।

यत पाहेक जायवायिक स्वरमा दलो दमालकी उतार र महोको भोबोम पनि सरोगिन राखी पानी राखीकरण गर्न तकिन्छ I

क्लोरिकेसन समें वरिका

कानेमलीमा क्लोनिनेतन गर्ना अन्यातको मरमा क्लोनिन गावन इतेन किनमने क्लोरिनको मात्रा नमगेम मतले मानीमा मएका जीवगुबलतर्ख पूर्व जयम यह गई तन्द्रेन यने क्लोगिको यात्रा वही सरमा मलले प्रमाणममा तलासम्बन अलग गर्ने तत्पावना हन्छ । त्यतेले पानीमा स्टोरिनको मात्रा पानीमा मएका तत्वर्ण कीटायुक्त तर हते गये र केही मात्रामा पालीमा क्लोरित यति बॉकि बने गयी जिलापर प्राक्षनपूर्वछ । यहारी यानीया बॉकि भएको कारोपिकाई 'कि पेलिबमूल कारोपित' (Free Residue) Chlorinal affre I fire server caronet autors अपनार करोडिनेतन गरेको खानेमानीमा Free Recidual Chlorine को मात्रा +२ पिस/ति देखि +४ मिस/ति को बीबमा इत्रप्तीय । तिकारित यो अनुसार मात्रा मिलाएर कारेश्मितन गरेको मानीले स्वाप्रस्थमा कृते तलारात्यक अलर पार्वेत I

त्रमोदितेसम्बद्धाः त्यावद्यावरु

- यो यानी अखीलपत पर्ने एक लगत लगतो र परवर्त हिंदि
- कोरिनको प्रयोगपछि पानी डमाल्लमर्डन लसले गर्हा पानी वयाल लाग्ने जलां र खर्च कोगावंध ।
- ततप्रतिशत जीवाग नष्ट पर्ने ।

प्रक्रिया इन्छः

0. + 1.0

क्लोरिन पयोग गढी ध्याम दिनपने कराहरू

- क्लोरिन फोल वल्लोख गरिएको मात्रामचा कडी गावन ütr I
- कोरिन फोललाई बात खडा लिए र लगामा पर्न fitnite.
- केवी गरी क्लोरिनको फोल शरीरमा परेमा ललना प्रशास पानीले प्रसारनपर्वत र नजिलेको प्रायम केन्द्रपा लयक गर्नमांग्र ।



पतनी बन्द गएको ब्रह्म्येक्टोरल एतिबले में म्याक्टेनियलक माने जेविक मतार्थवललाई अवितवाहल मने एक ब्रटावने र साथे प्योगियालंग प्रतिविधा हुन गई बन्न प्राने करेवायह सागई पनि नव्द गर्नछ । मेरे मात्रामा एमोनिमा र छेविक प्रतामे

भएको यानीम करोटिनेतन गतां निन्न तिखित कार काममा प्रतिक्रिया इन्छः

- 9.1000 करोरित यत्रीय वितारपछि, लवेवन्त्रा पहिले यलले यत्रीया यएका पेलिङपुल तत्वहल जस्त्री Fa**. Mn** प केवी राज्य जीवामवलर्तन प्रतिविधा गर्न थालाग्र । यतनेता कने पनि पेतिवयत करोरिन तेखा पर्दन ।
- चरण २ त्तो यानीया यय स्तोपिन साध्यो यने यानीया यत्का नाइटोजनयक्त यौगिकहरू (जस्ते एयोनिया) सेंग कोरियको प्रतितिमा इन्छ र नाइटोक्टर कोरियतंग गाँपित गई Combined Available Chlorine मन्तर जतते गर्वा देतिकमत स्तोपित स्वत्र जान्छ |
- चरण 3 लोड़ि पानीमा असे करोगिन सम्यो पने पहिले बनेको Available Chierine अक्तिबाइज इन्छ प पेलिबम्स करोरिन घटन जन्छ ।
- चरण 8 त्तर्वे Combined Available Chlorine उक्तिबताज प्रात्तकोपछि फेरि त्यत्तमा क्लोरिन भव्मो मने त्यत्त मानीमा पेतिबयुत कोशिनको मात्रा बहन जान्छ । यत अक्तमाको रेतिबयुत कोशिन मनेको बाहमेकतोरत आमोन, वाइयोक्तोपहट आयोग र योजिव्युकर क्लोनिको क्ल्प्या रहने free evalable chlorine हो छुन यानीकाई कीटामुप्रतित बनावनका लागि आवश्यक इन्छ । यहा अवस्थालाई Break Foint Chloringtion मनिन्छ ।



दामी सबेले बुनिशखी र अपनाओं पनि, पानी शहीकरण गर्ने विभिद्रस सधारौ बानी. पिउने गरौ सरक्षित पानी



Fact Sheets

५ जवना जामग्री - गोरा

धामले पानी शुद्धीकरण गर्ने विधि (सोडिस)

गैताई तथा गर्वापिको, गरुविपको र पायती जादिक बोनल (क्लीया a- लेडि स्वाल (योलाड) प्राप्तों) या योग विस्ते बना गरी माममा राखेर खानेमानी शत्तीसरम गर्ने लक्षो जगत र अपनी मोठ प्रमित्रि ने कोंबेल (Solar Water Disinfection -SODIS) हो । प्रतीलई पतनी मामम प्रकृत तमेको किन्मम माका पालेजनी किरण (UV-A) र तायले पानीमा मएका রাশিকারে তথ্য জীয়নারক সত রন্দ্রণ ।

तन १९८९ मा बेलतला अमेरिकी विश्वविद्यालयला प्राप्यपत जाजदिय जाहाले यो प्रविधि पता लगाएका थिए । तम १९९२ मा विवटपारव्यान्यको देशनिक संख्या EAWAQ/BANDEC के विविन्त जन्ममन अन्त्रतन्मनगरमात मो प्रविधि प्रवारप्रतारमा त्रमारको थिये । बाह नेपालसबित २- वटायणा वडी देशहरूमा लोबिलको प्रयोग सहयतेको छ I

नेपालमा तन २००० मा खानेपानी तमा कत निकाल विमान मनिरोफ र EAWAQ/BANDEC को तत्रमोणमा वातावपंग र जनामारूम तल्मा (रन्थो) ते तोवित प्रविधिको प्रमाधकरितायारे जन्ममन राज गरेको मिम्रो । मानीलाई जीवागरवित बनावन कोडित प्रयागकारी हुने प्रयागित म्युलकोपछि चन् २--३ वेखि पत्रको प्रवर्षभ गरिते आएको छ ।

संवित कर्ड इटरस दिवाली सराहत

त्रकिष्ण ।

মাহিলা মাম মা প্ৰাচিক মাহত তাগম

बोततताई एक तिन र पूरा बातत लागेमा

मानी बमिलों वा आवरणको मात्रा वडी मरको

মান্যা লকা কমৱা বা কিলেমেট আলি বা

रोडित गरेको बोततबाट पानी तिबै पिठनाते प्रमः वृषित हुने तल्पावना कम हुन्छ ।

बोततमा लेख लागेमा वामलको कनिका व

अम्बाको बोला युक्ते बनाई बोतल लखा पर्न

तर्ड विततभ्य मायमा पाठन पर्वछ I

भिवास मत लोडित गई पर्वछ ।

सोडिसलाई रादित्व र अक्वर्रादित्व सल्यवा

- तन र--- को अर्थरादिय पानी सम्प्रेसन प्रतियोगिताया प्रमय प्राप्तकार प्राप्त |
- तन २००९ स विस्ट प्राप्तम सङ्ग्रहराता मान्यता प्राप्त |
- तान २००२ मा UN Habitat मा Best Certificate Award मामा ।
- तन २--४ म त्रेम्स प्रश्तम्बाय प्रायोतित Energy Clinbe Award 2007
- राष्ट्रिय चरचकात निर्वेशिकामा कोवित जमावेश |
- मतायस विजय विजय निर्देशियामा सोडिस समावेश I
- नेपाल सहसाचि विकास स्टब्स प्रगति प्रतिवेतनमा 'संक्रियको त्रजन्तनो कमा तमावेस ।



মাহিক ব্যায়নার্য start finder für aufer वहरी तका गई ।

करित तात प्राप्त उप्तवास रावने । बतात तारेमा हई हिनतम तक्ष्मे ।

जिसी सपाइने । पति गोपकि को पानी कुल सीमामुसीस की लिहन केन्द्र हुए ।

बेल्ल्या रूम पाने कर



बोनिसका केही प्रतिशिक प्रत्यम् र

क. प्रश्तीजवी किरुव (USA) र तपाली अनर

जोर्चशक्तिया प्रावने प्रयावेजनी कियम प्रतापको संमक्त अत्तर रोडित प्रविधि प्रभावकारी इन्छ | प्राहेलनी किरणले प्रानीमा प्रपन्न রাশিকার্যক ব্রুর্ম জীমানুরার, জারী : মহাল আকলিয় হয় প্ৰবিদ্য কাৰ্য্য প্ৰাক্ষয়ত यरी नक प्रतिय । सामे सर्पको सपसे पानीको सायजम बहले

জীয়ামূলক বাঁহৰ মতাহৰ বাবাহাৰে জিৰ্জন মৰ্যত I

य, जीवन र मधावसी

আকার আবরা মহমা বা ৭+ মরিখন জরি বারক জান্য ষ্ঠারতার্ড কন্দ্রীয় তার মন্দ্রা মামনা যাত্রা দেইত । দ্রী মারত लगोको या तिमलिम मानी परेको दिन बोततलाई लगाला र कई विपलम्प बहिर प्रकृ पर्वत किपमा परकेलपी किरन बाहरूलई होबी आकरते पनि तामकन कम भएकोले जीवाग मार्न केत्री वही चयम लाग्वछ । बामु प्रदुषगले चोकितको प्रमावकारितामा खाले রকর মর্টন ।

a maint eDation

पानीको अमिलोपना 30 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) भक्त बडी भएम समेको किरमले पानीम खेका वनिकारक जीवायबल पर्य लपले नव्ह पर्य सक्तेत । प्रतेले पानी भनिको छ भने लेकित प्रविधि अपनावनु अभि पासरी मिसएप लखा कपका वा जिल्हाको जानेर मात्र लोकित गई पर्वछ । पानीमा बढी मात्राम अवरत भरमा एक पात्रीकई संबाध पत्नी राज्यदि खल्का छोडी राजा कपकाले पानी विज्ञारप लोकित गर्न प्रतंत्र ।

व्य. प्रमाधिक बीतलकी अत्तर

EAWAO/SANDEC को अव्ययन अनुसार फारिटकका बोहल s= किंगी सेन्टीग्रेट समजयमा प्रावता DEHP (Diethylbery) adipate) र DEHA (Diethythexyl phthalate) राष्टा चेवी सनिवारक रतायन निस्तन तको यह यनि विश्व प्राप्त्रम रुक्टनको मापदम्बको हरुनाम ही रहामन्द्रहरू मात्रा नगभ्य हने मएको के प्रवासमया कुने पनि अलग पर्वन I

ह, अनिय प्रस्तारे प्रसिदय

कोंबिल गरिने पानीमा अस्तिलन वडी भएमा कर्मको किरम प মাশীমা মকিৰকা একিবলগৰীৰ মকামশিক মক্তিমা হঁয়া राजायनिक तत्व झडकोजन येथेक्लडक (H.O.) जन्मजन इन्छ कतले गर्वा प्रतीया रहेका सनिकारक जीवासहक तब्द गर्न লহমান মালকা লাই মালীকা ম্বাৰ মীনা মলত I শ্বেলীক চাৰিত যৰ্বা ৰালচমা আৰা মাণী মইমটি কৰি ২০ মহক बोततराई बत्तापर स्वो पनी प्रजातिकन बोकी भाग प्रतीले प्रदेश सामग्रा पाले आज केल करेल I

त. मंदिनकी विभिन्न बीवज

सोबिज गर्नको सापि एकवेदि वर्ड सिटएको २० से.मी. सम्पन्नो win weet with the set of the set terepitate) মাততৰত মাছিত্য (জন্টা নিশাত মাহয় জাত छेन्द्रा येजी अहिको बोतत) पहता बोततमा सुर्यको प्रावैजनी किरम तत्को सतहतन्य पगी पानी शुक्र गई । कविवल्को कोवितको प्रथमो प्र पत्रिम बोतलबाट प्रध्नवेजनी किरम पर्य जयले छिने नलको हेवा लोहिल प्रजिमा प्रभावकारी हेवेन । लिताको बोतत बास्तो हुने हुनाते मतबाट परावेळनी किरग पर्याप्त मात्रामा क्रितेन र लोकित प्रभावकारी हुवेन ।

सोविसका काइकाइल

- 🐓 মা হৰিমিয়াত হাৰিকাৰক জীয়মায়ক বন্দ মহা ধাৰা মাণী वपरुभ हो हेत पतीलम पेपहरू (मारापणल, लम्बित टलपतक) यह रूप मेरे इतरुप रहयोग पर्यछ i राज्ये तोडित पानी सेततमाट तिमें पियनाले पानी पुत्रः इमित রণ অন্যয়ণ কম রন্ড ।
- विना सर्व पानी शुक्कीकरण पर्ने सकिन्छ ।
- रोडित गरेको पानीको प्यान मीठे बने बनाले जोतकैले धनि यो पानी जनाउँछन I
- तोडित परितलेको बोतलयर्क प्रकोलेग किसी बना परी राखेल जल विचलक पनि को सभी प्रकेश गर्न जलिना । তাইক মাৰিমিক সাগৰা আৰম্ভকলা ঘৰ্ষণ I
- तोडित बोतत तकितेतंग एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा हेत्वल लहिन्छ I
- बोतलको पनः प्रयोग इने हेता फोहरदेता व्यवस्थायनया त्रहमोग पुण्डळ |
- পৰিকল্মীম জেজাঁকা মমামমাত মহুমন পিমপ্ৰন, वातावरण संपतन र समुलगमा देवा पुग्वक I



दामी सबैले बनिशरखी र अपनाओं पनि, पानी शढीकरण गर्ने विभिद्रस सधारौ बानी, पिउने गरौ सरक्षित पानी



Flex- mobile poster

खानेपानी शुद्धिकरण घरेलु प्रविधिहरू



उमाल्ने खानेपानीमा भएका जीवाणु नष्ट गर्ने भरपर्दो र चलनचल्तीको विधि ।

Ibocs





पारदर्शी १-२ लिटरको प्लाष्टिक बोतलमा खानेपानी भरेर पारिलो घाममा दिनभर राखी जीवाणु नष्ट गर्ने प्रविधि ।

क्लोरिन भगेल (पीयूष, वाटर गार्ड) पानीमा क्लोरिन भगेल राखेको ३० मिनेट पछि जीवाणु नष्ट हुने ।

खानेपानीमा भएको धमिलोपन र जीवाणु हटाउने प्रविधि । बायोस्याण्ड, कोलाइडल

सिल्भर र क्याण्डल फिल्टर ।





हामी सबैले बुम्फि राखौ र अपनाओं पनि, पानी शुद्धिकरण गर्ने विधिहरू सुधारौ बानी पिउने गरौ सुरक्षित पानी



Children's book





बादीस्टाण्ड फिल्टर

सर्वोस्वन्द फिस्टरने सैनिक र जैविक प्रकियद्वारा कीटानु हटाउने गर्छ। कल्प मंत्रित सजुल र रिस्ट्री र गर्क प्रवेश परेकी हुन्छ । सँसने वानुसको परिक्रां भगमा सिंधन दिवाणुहरू स्ट्रान् , जानवाई सर्वेशिय्स स्वेतन्छ । सँसनो सानुवाय फनाव र उरू रास वैनेक प्रदुर्वहरू पर्न अद्वैतिस्पर फर्मस्वट छानिन्छन् । सर्वेनस्वद फिस्टर - सरल प्रविधे र ताउने पहुंने प्रदुर्वहरूबाट बनेको छ । - धीरनोयन हटाउँछ । - सालानेक प्रदार्वारु र कीटालुहरू थे सामा उर्फन् ।



कञ्चन आसीलक फिल्टर

कचन आर्में का कि हरते प्रतीस मध्ये आर्में का टाउन सरण । वे सर्वे स्वन्द फिएट जर्मे दुन्छ ता उस्सो सविस्ता किस्ताहरू गाँवेएका हुन्छन् । वे किस्तास्य ताने विवय आर्मेनक उद्दर्कन जान्छ । - नेपत नार्व्य केरी जिल्लारूमा जयकनको पानीस अर्मेनिक प्रदुएको हुन्दने त्यान्या वे बारुम के फिएट प्रवेग प्रतुं पर्छ । - बनाउनु सीवनो छ । - ब्रासेनक र फनार पनि हटाउँछ । - किटास हटाउँछ ।









Logo

All the materials has been approved by the Task force and pre-tested in the field before finalizing

Integration into at Scale Water & Sanitation Activities of Stakeholders

(beyond 4 project districts)

- Rural Water Supply and Sanitation Fund Development Board/ World Bank
- Community Water Supply Project/ADB
- Small Town Project
- NEWAH
- Education Department
- UN-Habitat
- Water Aid

Many more to meet ...



Supply

Collaboration with producers on availability of POU products

Chlorine- Piyush(ENPHO), Water Guard (PSI) Filters- CS filters (IDE/SBL) Biosand (ENPHO) SODIS- Promoted by ENPHO Boiling





Field visits at HHs, schools together with producers









Achievement

Joint collaboration of producers to address the demand in districts thru:

District Level Assessments on supply chain and promoters (agents)- UNICEF funding

Individual producers already working on product availability at districts with their own agents

Products Supply

- Piyush and Waterguard- supply through agents at districts
- CS filters- the filter will be made centrally in KTM and assembled at the districts- initially in Dang and Kapilvastu
- Biosand- local entrepreneurs who are capable of installing at location
- SODIS- dependant on PET bottle availability

Challenges

- Some of the producers still very primitive, product availability
 (some support to make the products available- UNICEF)
- Involvement of several agencies- a must but challenging
- Project focuses in rural area- creating gap between urban and rural linkage (UN-Habitat is willing to address this side)
- Project period- very short to see the impact
- Needs very strong monitoring- much more complex than hand washing (monitoring of the supply and demand)



- Addressing Schools- A separate POU research in May,2007 to identify the most appropriate method to treat water at schools
- Education and Health Ministries- funds needed
- Working with Govt. body and its network together with current political situation

Additional Collaboration

UN-Habitat, UNICEF and HIP- working together to make the entire promotion package in English with additional information on monitoring and evaluation for global community

Project launch

The Project has been launched on April 23rd ,2007 by Minister of Physical Planning and Works , Ms. Hisila Yami

Followed by district level operational launch in May,2007

Thank you !