

تَبَوَّلَ كَيْسَرُ بِلْوَزِيَّتِيهَا

اِسْتِثْنَانَبُول

نسخه سی

۵ غروش

پوسته اجرتی

۳۰ پاره در

سنه ۱۰۰۰

۵۰ غروش

پوسته اجرتی

۱۰ غروش در

شَهْرُ اَمَانَتِي مُحَمَّدِي

شهر امانتی طرفندره آبره بر نشر اولور

شهر لغاری

— ۱۶ نخی صابیدن مایه —

کیدر . تخلیه شبکه سی ۲۳ م . قطارنده غره ددن بورولر
تشکیل ایدر و مختلف استقامتده بورولدن بهرینک باش طرفه
برده خزینه Reservoir de chasse تأسیس
ایدلشدر .

بنمور صولری ایسه دکزه منتهی ایکی قولکتور
ایله بر قویه آقارلر . بوقوی آئنده کی رادیه سی و امار افنده کی
رجتم دیوارلری ایله بر حوض شکنددر . قولکتورلر
واسطه سی ایله کان صولر اولوب حوضه اولوپلازرومدوچدر
حرکته معروض اواق اعتبارله صولرک آلماسنه انتظاراً
بوراده قالیرلر و صولر آجاله رق سوبه عادیه یی بولونجه
صولر دکزه کیدرلر . قولکتورلرله مجاری تالیه تک مقطع
ساحه لر ده ارتفاع مطرک ساعتده ۴۵ م اولدینی و بولک
آخچ برللی ساعتده مجاری به آقینی فرضیه حساب ایدلشدر .
مجاری طوغله ایله چنقلو خرجدن پایامیشدر . تخلیه
خزینهرلری تالی مجاری تک تام باش طرفلرند تأسیس
ایدلشدر . قولکتورلرک تمیزلشنه مخصوص صوسویه سی
نابت و قولکتورلرک منتهی اولدینی حوضک جیذر زمانده کی
سویه سندن ۲.۵ متر و مرتفع اولان ترساه حوضدن آیر .

«هولاند»

آستردام : تک مستثنای خصوصی بروضیت طوغه غرافیه
مالک اولسی اعتبارله اوزون بر زمان آستردام مجاری
عمومیه سی تأسیساتی علی العاده اصولرله پایله میوردی .
قنالرله یارچه لغش اولان آستردام همان همان تماماً قازقار
اوزینه انشا ایدلش بر شهردر . اساس اعتبارله اوچ قسمه
قابل تقسیمدر : اسکی شهر ، یکی محلات و قالر صولک
سنلره قدر اسکی شهرک تکمیل مستعمل و ملوت صولری
قنالرله دو کیلور و بوضورته قنالرده کی صولک سرعتی
ایله معکوساً متناسب اولقی اوزره هر زمان ایچون آتور
ویا چوق برتفعی موجود بولتورادی ، واقعا قنالرک دائمی

اشبوده پوقنالرده کی صوسویه لر مرکزی رفار بقده
آل خصوصیه سی ایله قید و اشارت ایدلکده در که قنالرلردن
هر هانکی برنده صوسویه سی اعظمی مقداری تجاوز ایدره
کیفیتی اخبار اتمک اوزره خصوصی برزلی چالنه باشلار .
بولک اوزرینه ده همان صوسویه سی اعظمی یی بولان ده پو
قناله عائد طلومه الکتریک ترتیباتی سایه سنده اشبو
مرکز دن همان فعالیت کتیرایلر . بش منطقه ک صولری
بر انتظار خزینه سنه و اورادن ده جاذبه ارضیه تأثیریه تصفیه
حوضلرینه سوق ایدیلرلر . اشبو تصفیه حوضده و بیل
سیستمی قلعرق ایدلش اولوب بوده مختلف قطع عین زمانده
پایلان ایکی عملاندن مرکبدر . شویله که :

- ۱ — جامورلرک ترسیی : بولک ایچون بر حوض
پایامش و بو حوض بولملرله متعدد اقسامه آیریشدر .
بودن بشقه بولملرک قسم تحتانی آچیق براقلق صورتیه
اشبو اقسامک برزلیله ارتباطی تأمین ایدلشدر .
- ۲ — خصوصی ترتیبات ایله — که تفصیلاتی ایلروده
انشاآت مجتده ویزیه جکدر — اشبو تصفیه حوضک
سطحندن غایت ایجه بر طبقه حائده صوجریانی تأمیندن
عبارتدر .

حوضک طول نافی ۳۶ متر و اولوب عرضی ایسه
هر فقلده هر متر عرض ایچون دقیقه ده اوچ یوز لیتره
صو صرفیاتی تأمین ایدمک صورتده متحولدر . قوم
واجسام ساجسی اولدقنه قزریق ایدلش اولان صویه
هر هانکی بر ترتیبات ایله مناسب بر مقدار سوشن کیرچ
قازیشدیر یله رق طوغه یجه حوضه سوق اولنور . ترساتک
قسم اعظمی جامور قسمنده ایلک حوضده قالر بولک جزئی
مقدارده اولان قسم متباقسیده بونی متعاقب اولان
بولملر کیدر . حوضده تراکم ایدن صو ۸۳ میلیمتر و
تخند بر قته دین ثابته الی درت میلیمتر ولی سرعت
ایله جریان ایدرک ۱۱ الی ۱۲ دقیقه ظرفنده منهای قدر



فناپراسون انشاآنتدن صالقم سکودده کی حفريات

برصورتده طارمه (دراغاز) عملياتی اجرا ایدیلیور
واقسام ساحه طولایتدیرلیور ایسه ده ببتون تحمرات
وتفناثک اوکی آله میوردی . بونک ایچون شهرک بودائی
پیدلکنه قیما اولسون مانع اولوق اوزده کز صونی ایه
تخلیه خزینه لری تأسیس ایدلشیدی .

یکی محلاتده یغمور و احتیاجات بیتنه صولرنی قالمالره
آقیدیلور . لغملر عتوبانی ایسه طول عمومیلری ۲۸۳۰۰ متر و
اولان ۱۶۲ عدد قولکتور ایه دفع و تخلیه اولتیور . شویله که :
قولکتور لک هپسی برتقه یه ۱۰ متر درلر .
بورایه کلن صولر متعدد حوضلره تقسیم ایدیلیور .
و بو حوضلرده کثیف برچامور طبقه سی ترسب ایدیلور که
بو خارجه کوبره مقامنده صالقمده در . اشبو ترسباتدن
صوکرده صولر یوزده برنبشته کبرج قایماغی ایه قاریشدر لمقده
و بو صولرله چامور قوامنده ایکنجی بر طبقه ترسب
ایتدیرلمکده در . بوندن صکره قالان برق صو قططیر
دائرة سه سوق ایدلسمکده در . حاصل اولان آمونیاک
حل ایدلش اسید سولفوریک ایه ملوقابلره سوق ایدیلرک

سولفات آمونیاک استحصال و بوده مایعک اشباع مکرری
Sursaturation تیار ایتدیلر و طولر سوزدر لک صورتیه
صولر قاله اساله ایدیلیور . ایشته بو طارز کیمبوی ایه
الده ایدیلن نتایجدن بعضیلری . تصفیه تابع طوتلش
مزخرفات جمعی

۱۸۹۵	۱۸۹۴	۱۸۹۳	۱۸۹۲
۸۹۸۷۹	۸۶۷۳۸	۷۲۹۸۶	۴۹۹۰۸

قوللانیماش اولان اسید سولفوریک

ک ۲۸۳۱۰۴ ۴۴۹۵۲۹ ۵۲۳۹۱۱ ۵۴۴۹۲۶

کبرج

ک ۴۵۸۴۰۰ ۷۴۲۰۰۰ ۸۴۳۰۰۰ ۸۴۵۰۰۰

مخروقات

ک ۱۲۱۴۶۷۰ ۱۲۷۱۰۰۰ ۱۳۶۶۰۰۰ ۱۳۷۶۰۰۰

استحصال ایدیلن سولفات و آمونیاک

ک ۳۰۵۰۰۰ ۴۹۴۰۰۰ ۶۰۱۰۰۰ ۶۱۰۰۰۰

۱۹۱۲ دن برولم صولرینه بیولوژیک Biologique

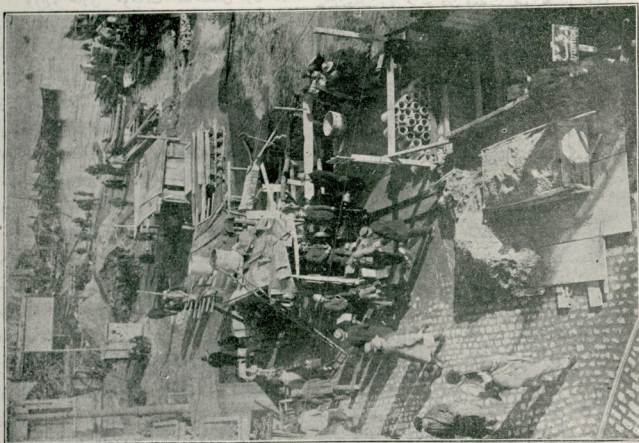
اصول تصفیه تطبیق ایدیلیور . بوکا مقضی تأسیسات

عمومیه سی ایچون مختلف تدقیقات اجرا ایدلدی. نتیجه ده
 Toute à l'égout طرزینک قبولی قرار گیر اولوب
 بومقصدله برمجراشکده سی وجوده کتیرلدی. بونلرک محتویاتی
 برقولکتورله ساحلده واسع حوضه سوق واساله
 ایدلنکده و صولرک آچالسی زماننده دکرده برلنکده در.
 انجی شهرک اوکنده کی پلازی تلویث اتمه مک ایچون
 قولکتورک طولی اولدجه تمدید ایدلشدر. مجاری اوفق
 ابعادده بعضی مقطعلی در. و چمنلو خرجه به بوندن انشا
 ایدلشدر. باجالر Fermeture hyd ranlique لی اولوب
 و هر باجاده قوم ایله ترسباتی طویلامنه مخصوص برقوبو وارددر.
 مجاری عمومییه هنوز الصاق ایدلمه مش اولان مبانی
 خلالرلی نظافت اداره سی طرفندن تمیزلنمکده در. بوراده
 یوللرک سوپورلسی حقدده فوق العاده ای برتشکیلات

۱۵۰۰۰ نفوس وهر نفوسه یومیه اوچ یوز لیتره
 حسابله ۴۵۰۰۰ مترو مکعب ایچون یایلمشدر. بوطررز
 تصفیه ده صولر اولو طولومبه لرله ۱۰۰ + ۵۰ مترو
 ساحه سنده ومدخلده ۳۰۵۰ مترخرجه ۲۰۵۰ مترو تفاعنده
 اوچ دانه سی پتک حوضه سوق ایدیلور. [بو حوضلرک
 مجموع حجمی ۴۹۵۰۰ م^۳ در] و بوراده ۲۴ ساعت مدته
 براقیلور. صوکره هر بری الی مترو طولنده و ۱۰۵۰
 مترو تفاعنده مربی مقطعلی اون سکر عدد Percolation
 یتاقلرینه توزیع ایدیلور.

« لاهی »

لاهنک وضعیتی آستردامک کنه اولدجه مشاهددر.
 ۱۸۹۴ سنه سنه قدردملون صولر تماماً قنالرله آقیدیلوردی.
 فقط شهری بوحالده براقق ایستقامه دیکندن مجاری



قنالیزاسیون انشا آتندن

وجود اولوب عرب‌لر منتظم آكر كرك سو رو تيلري كركه اولردن چوبلري ائقدهدر. بو چوبلر آستردامده اولديني كي نصفه ايدلمكده و قابل استفاده موادى صائقدهدر. متباقيسى يايا قيلمقده ويا بلديه جه املا ايديله جك برچقوره نقل اولقمقدهدر. شهرده سنوى تقريباً [۶۰۰۰۰] آلتش بئك مترو مكعب چوب طوبلاقمقده و بونك ۲۸۰۰۰ [يكرى سكز بئك] مترو مكعبى قابل استفاده اولوق اعتباريله صايقامقده [۲۰۰۰] مترو مكعبى باقلمقده شتاقى ۳۰۰۰۰ مترو مكعبى ده املا ايديله جك محلا ره نقل ايدلمكدهدر .

« آمريقا »

بورئوس - آيره س

بوراده مجارى عمومى نك انشاسندن اول خلا و مزخرفات صولرى ايچون پك ابتدائى براصول تطبيق ايديايوردى . شوبله كه : مابيع ويا صلب تكميل مواد ، لونه قابل نفوذ قوبورله طوبلايوردى و بونلر طولداقلى وقت بعض محلاتده تخليه ايديايوردى . بعض محلاتده ايسه بونلر ياتنه ايكنجى برچقور حفر ايتدربيلور ، اولكي قوبونك محتوياتى بورايه نقل وبعده اوزرلرى املاوسد و لنيوردى كه بو جنس قوبورلردن ۱۱ دانسته ماللك اولروايدى . اليوم مجارى عمومى سى ياپيلمشدر .

بونلر ياقمق ايچون شهر مختلف مناطقده تقسيم ايدلمشدر . برنجى منطقه برته ايله محدوددر . ايكنجى منطقه منحنط بر محل اولوب خصوصى برشكه تاسيسى ايجاب ايتدريمشدر . بومنطقه اكثراً كرك جذر و مدى ايله و كرك نهرك فيضائيله صوآلنده قالمقدهدر .

اوجنجى منطقه ده كذا اولدقجه منحنط برر اولوب اوده بعض نقطه لرده فقط نادرآ صوآلنده قالمقدهدر . دردنجى منطقه كوچوك بر نهرك حوضه سنى تشكيل ايتمكدهدر . ديكر ايكنجى منطقه نك هنوز مجارى عمومى سى ياپيلمه مشدر .

بوئوس آيره سك اراضيسى [اراضى حفيه

Alluvion اولوب سطح زميندن جزئى بر درينللكه قرمىزى بركيل طبقه سى و اولك تحتددهد ويا و تراق بركيل طبقه سى بولمقدهدر . اهالي سى [۶۸۰۰۰۰] دن فضلهدر . سنوى ارتفاع قطرى ۸۵ . مترودر . مع مابقه فوق العاده شتابه بعض يعمورلر ساعتده ۱۰ . ميه قدر بر ارتفاع كسبايدلر . شهرده مقتضى صو نهردن فقط شهرك خارجنده و نهرك اورتا سنده برنقطه دن آلتقمقدهدر . نهرك ساحلنده مؤسس مالومبه لره صولر مص ايدلمكده ورتونل واسطه ايله ايلك ترفيع دائر سده و اوراده موجود واسع تر سيب حوضه لره قوم سوزنكچا رينه سوق ايدلمكدهدر . بوندن سكره ايكنجى دفعه ترفيع ايديله رك عمومى توزيع خزينه سده اساله اولقمقدهدر .

مجارى عمومى — مضاعف و تماميله مستقنا برشيكه حالتدهدر . برى مزخرفات و مالوت صولرله على العاده يعمور صولرينك و ديكرى سيل و فو رطنه صولرينك جريانه مخصوصدر . برنجى ، اوجنجى ، دردنجى منطقه لرينك هيئت عمومى سى ۲۹ قسمه تقسيم ايدلش اولوب هر برينك مستقل برشيكه سى واردر . هر قسمك صولرى منحنط نقطه يه سوق ايدلمكده و اوراده توزيع حجره سندن chambre à reglage دن كچيرلمكدهدر . بو حجره نك آلتنده قولكتور موجوددر . حجره ايله قولكتور بر باجا واسطه سيله اتصال پيدا ايتمكده اولوب بو باجانك قطرى آنجق على العاده مزخرفات ايله جزئى ياغفور صولر ينى استيعاب اده جك وجهه حساب ايدلمشدر . سيل و فو رطنه صولرى طقوز خصوصى مجرا ايله ايروجه طوغور بدن طوغرى به نهره آقيدلمقدهدر . بو طقوز مجرادن بشى بيوك برمقطى حائزدرلر . موقعا منحنط اولان منطقه نك صولرى ايكنجى ترفيع طومبه سى ايله رفع ايدلمكده و بو صورتله قولكتورلره ورييله بيلمكدهدر . مجارى عموميله بعضى برشيكلده و مساعد اوليان بعض محلا رده باصيق كر ليدير ميلار عموميله شونلردر :

بورولر ايچون $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{20}$ ، $\frac{1}{30}$ و قولكتورلر ايچون ،

$\frac{1}{40}$ در .

— جامه‌بر متحده —

معاینه با جلالی : مجاری نك هر تلافی نقطه سنده تأسيس
ايداشدر و بونرك هر پيژنده بر تخديد هوا بوروسى
وارد ر . ايسقره محلالى طوغله دن انشا ايدلش اولوب
اوزارلى بر قاقله ويان و ظهري دميردن بر ايسقره ايله
قائمشد . شعبه بورورلى ، مساكن مجارى به ۰.۱۰
مترولى بورورلى ربط ايداشدر .

برنجى منطقه نك زمينى طبيعت تشكيلى اعتباريله
بك چوروك اولديغندن بورادكى انشات تماميله خصوصى
برشكلددر . بورجا هرلك آلتندن قطع ناقص مقطعلی
۰.۶۷۵ + ۱.۵۰ ابعادنه فونندن ۰.۴۵ تخنده به تون
طبقه سى ايله مستور اوج بوردين متشكل برسفون ايله بجر .
اشوبه تون هرلك فونندن اعتباراً ۰.۶۰ عمقده در . قولكتور
هرلك آلتندن بجرلك [۳۳۵۰] مترو طولنده اولمق اوزره
دوام ايدر . ايكنجى منطقه بك شرائط واحوال خصوصيه سى
مناقص سائرده اولديكى كى شبكه تأسيسه امكان بر اقاماشدر
فى الحقيقه بوراك زمينى بك منطقه در . فضله اوله رق
صاعلام زمين ايچون آنچق ۰.۶۰ - ۱.۲۰ ارتفاعده
بر طبقه دن عبارتدر . مجارى نك سويه سى اكثر ثابتر
سويه سندن منجھ اولمق اعتباريله سيل صولرى بورايه
وريله به مش و بونك ايچون آبروجه سطحى بجرالر باييامسه
مجبوريت حاصل اولمشدر . صاعلام زمين طبقه سىك آز
تخننده اولاسى بوراد مجارى نك غره ويا فونندن يايشى
استاز اقامتشد . منطقه اون سكر قسمة تقرياق ايداشدر .
ديكر لر نك مجارى سى ۴.۰۰ مترو قطر نكده قوبورده منتهى
اولقده و بوراد مؤسس طولوبه لرله صولر ترفيع ايديله رك
مجارى اساسيه - قولكتورلره سوق ايدامكده درلر .
ميلي ۰.۱۰ مترو دن اولان مجارى نك باشنه برر
رذه و ووار دوشاس تأسيس ايداشدر .

مصارف - بوراد صو توزيعانى ايچون ۶۲.۰۰۰.۰۰۰
ومجارى تأسيساتى ايچونده ۱۷۵.۰۰۰.۰۰۰ صرفيات فرانق
يايشدر .

عمومى بر نظر . — ۱۹۰۰ دن اعتباراً جامه بر متحده
شهرلر نده مجارى عمومى تأسيساتى نقطه نظر ندين بيوك
بر فعاليت مشهود اولمقده در . فى الحقيقه ۱۹۰۲ سنه سنده كى
وضعيت آتيدكى جدولده ارئه ايداشدر :

۳۰۰۰ دن فضله نفوسى قصبه و شهرلر

۴۲۸ مجارى سى اوليان شهرلر

۱۰۴۹ مجارى سى اولان (مجارى سى شهره عائد و ايشتمه سى شهرلر فوندىن
شهرلر اجرا ايدلش

۴۷ (امتيازلى بر مشركه عائد اولان

۱۰۹۶ بكون

بوجودله نظراً تاريخمذ كورده ۴۲۸ شهر و قصبه بك

مجارى سى اولمديكى كورلر بكده اولوب بولردن آنچق ۸ بونك

نفوسى ۲۰.۰۰۰ سى تجاوز ايتكمده در . بوندىن بشقه

مجارى سى يايش اولان شهرلر دن ۳۱۸ بونك بالكنر خلا

من خرقانه مخصوص Egoit sanitaire ۲۴۲ بونك

مجارى سى سيستم سهارايف در . بوكا كورده ۳۱۸ + ۲۴۲ =

۵۶۰ شهرلر من خرقانى آبرى آبرى دفع و تطهير ايدامكده در .

نوبورق — نوبورق شهرلر نك تام بر بجرالر شبكه سى

اولوب بورايه شهرلر بالعموم ملوث و ملينعلل حصوليله

خلا محتوياتلى آفقه در . بومجارى نك بر خصوصيتى بو قدر .

دارز انشالارى ده كوچك مجارى تماماً طوغله دن و بيوك

مقطعللى اولانلر ده داخل طوغله ايله قاپلانمق اوزره به بوندىن

يايشدر . ۱۹۱۷ به قدر بالعموم مجارى محتوياتى دكره

دو كيلوردى كه يو حال لمانده منفرق نقطه لر ترسياندىن

متولد بر طاق آله جق نك وجود بولمسه سببت ويرمك

كى بر محذورى كوريلوردى . بوكا قصبه چارده اولمق

اوزره لك قودراق موسمه صرفياتى نايه ده يوز ليتره

اولان بر قولكتورك منتهاسه سوز كچ تربياتى باييلدى .

بو ايلك عمليات اولمق اوزره صولرى ايكنه به بولومش

بر بجرندن بچيرمك و بو صورته چاقيل و بوكا نماثل

آغير موادى طولوبه قدن عبارتدر . بوراد طولوبانان

قوم و مواد صابنه سائر خصوصى تربياتى مياخيكه ايله

«انکاتره»

۱۸۳۱ سنه‌سند انکاتره‌نی استیلا ایدن قولرانک نفوسجه ایقاع ایتدیکی تجربیات خلک افکار و نظاری تمیزلکه جلب ایتش ایتش ایدی . انکاتره‌نک ایلک تحت قانونی - Loi sanitaire ۱۸۴۸ ده نشر ایدلی . بوقانونله تمیزلک حقدده خلقه برحق و وظائف تحمیل و اعلان ایدلیکی کبی نفوس عمومیسنک بیک‌ده یکریمی دردی [۰،۰۲۴] درجه‌سند قولراندن تجربه‌یه معروض‌قالمش اولان شهرلرینی هرهانکی برطرزده تطهیره مجبور ایدیوردی . بوندن بشقه اشبو قانون طوغریدن طوغری‌یه اولرک ملوث و مستعمل صولرینی خارجه سوجه و جوبلرینک‌ده کذا صوجریانی واسطه‌یه دفعی حقدده اساسلر وضع ایدیوردی ، فی‌الحقیقه ۴۹ نجی ماده‌سی صراحتاً هر ایکی اوی ۱۰۰ خطوودن فضله اوزاق اولدیقنی حالده مجراسنی بجرای عمومی‌یه ربطه اجبارایدیور ۵۹ نجی ماده‌سی ده مناسب و فی‌خرالاسی اولقمسزین هر هانکی برانشا آله مساعدده اعطایلمه‌مسنی امر ایلدیوردی ۱۸۵۰ تاریخنده نشر اولان قانونده بومواد لوندیره‌نک اولجه پائش بالعموم مبایسنه تطبیق ایتک صلاحیتی بخش ایدیوردی .

— مابعدی وار —

هیئت فیه مدیری

ابراهم

رفع و خارجه دفع ایدیاردی . حجره‌نک داخلده صو سوبه‌سی فضله صولری مجرایه ایصال ایدن بر صواق واسطه‌سی ایل و اوتوماتیک برطرزده تنظیم ایدیایلر . حجره‌نک داخلده پاپلان اشبو ایلک عملیاتی متعاقب صولر دائره‌وی مقطعلی و حرکت دورانیلی ایکی‌سوزکجه کچیرایلر . بوسوزکچلر ۴،۲۵ مترو قطرند برور برلوحه اولوب افقه نظراً ۲۰ درجه‌مائل بروضیتده‌در . اوزرلرند دائره‌وی و مستطیلی دلیکلر واردر . هر سوزکچ کونده یکریمی الی یکریمی بش بیک مترو مکعب صوبی تصفیه ایده‌ایلر . بوسوزکچ لولهرلک اوزرند طوبلاناتان مواد حرکت دورانیلی سوپورکلر واسطه‌سی ایله قالدیرلهرق غالوانیزلی ساجدن معمول قابله سوق ایدیایلر . بوقابله برمحورشا قولی اطرافنده متحرک پلاتفورمک اوزرند درلر . هر سوزکچ ایچون اوچ عدد قاب موجود اولوب برینک طوباسنی متعاقب دیکری سوپورکلرک حداسنه کلیر و طولمش اولان قاب‌ده الکتریقی ایل متحرک بروینچ ایل قالدیرلوب یابرده‌ویه و یا براخراق فرونده تخلیه ایدیایلر . بوضورنله تخلیه ایدیلن موادک نسبتی $\frac{32}{100}$ در . سوسوزکچلر یاصیجاق صوابله و یا مضاد تعفن برمحلول ایل تمیزلیر . سوزکچدن کچیریلن فولکتور صولری الک صکره‌هودسون کورنرینه آفیدیلر . فزله و قلمه . کورفرک جانلی و عین زمانده مدوجدر تأثیرله وقت وقت قوتلی جریانله معروض بولان برنقطه اولقی اوزره انتخاب ایدلشدر .

