

Rent vatten helt enkelt.



PUROO®

Drift- och skötselhandbok

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter och allmänna upplysningar	3
Särskilda egenskaper	3
Funktionsbeschreibung APURIS®	4
Funktionsbeskrivning PUROO®	6
Montering av styrenheten	8
Styrenhet ATBcontrol® 1: Allmänt om handhavande	9
Drifttagning	10
Statusvisning	11
Huvudmeny	11
Loggbok	11
Fel	11
Drifftider	11
Veckovis	12
Ackumulerad	12
Händelser	12
Service (PUROO®)	12
Meldungen (nur APURIS®)	12
Einstellungen APURIS®	13
Hochlastbetrieb	13
Normalbetrieb	13
Sonstige Einstellungen	13
Inställningar PUROO®	13
Grundinställningar	13
Utökade inställningar	13
Servicemod	14
Inställningar	14
Anläggningstyp	15
PE-tal	15
Serienummer	16
Fabriksinställningar	16
Manuell drift	16
Info	16
Datum/klockslag	16
Språk	16
Felåterställning	17
Bilaga	
Kretskort med anslutningar	17
Potentialfri kontakt	18
Teckniska specifikationer	18
Felmeddelanden	19
UVS	20
Tabell över förprogrammerade parametrar	21
Riktlinjer för underhåll	22
Egenkontroller av ägaren eller driftsansvarige	23
Skadliga ämnen	24
Driftdagbok	25
CE följehandlingar / konformitetsdeklaration	30

Kära kund,

vi vill framföra vårt tack för det förtroende som du har visat oss med köpet av denna produkt. Vi ber dig att ägna några minuter åt att läsa denna instruktionsbok noga. Det är bästa sättet att lägga grunden till en säker och problemfri drift av din anläggning.

Säkerhetsföreskrifter och allmänna upplysningar

Apparaturen medför inga risker för skada så länge den används på föreskrivet sätt. Därvid gäller att iaktta de skilda föreskrifter och tekniska specifikationer som gäller för olika länder.

Skulle styrenheten utan uttrycklig tillåtelse från ATB Umwelttechnologien GmbH användas på annat än avsett sätt och/eller om följande säkerhetsföreskrifter inte beaktas, då kan detta medföra driftstörningar eller att anläggningen tar skada. I sådana fall avvisas allt ansvar.

Varje modifiering av apparaturen är otillåten och medför förlust av alla garantianspråk.

Skulle någon apparatur inte fungera som avsett, ha skadats genom fall eller på något annat sätt lidit skada får den inte tas i bruk.

Förklaring av förekommande varningssymboler:



Varning!



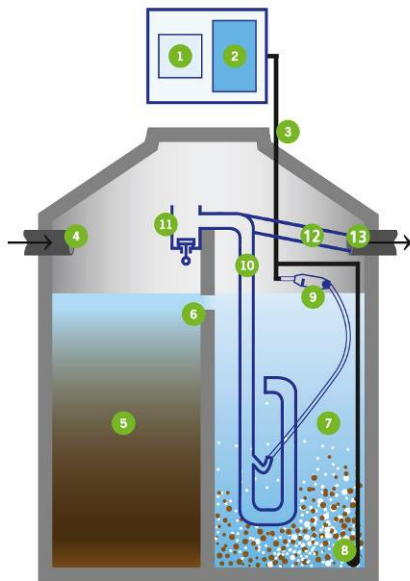
Fara genom elektrisk spänning

Särskilda egenskaper

- styrs av en mikroprocessor
- larm vid spänningsbortfall (UVS)
- detaljerad loggboksdokumentation
- enkelt och snabbt handhavande
- förprogrammerade tider för alla storlekar
- parameterinställningarna kan väljas fritt
- låg strömförbrukning
- färdig att ansluta till elnätet
- potentialfri kontakt för en extra larmanordning
- optisk och akustisk larmsignal

Funktionsbeskrivning PUROO®

Die PUROO®-Technologie



1. Automatische Steuerung
2. Membrankompressor
3. Luftschlauch
4. Zulauf
5. Vorklärung
6. Zulauf in das Behandlungsbecken
7. SBR-Behandlungsbecken
8. Rohrbelüfter
9. Mechanisches Schwimmventil
10. Druckluftheber
11. Puffertank
12. Klarwasserrohr
13. Ablauf

Reningsverket arbetar enligt principen om aktiv biologisk rening genom satsvis ansamling av slam (SBR-verk). Smutspartiklar upptas av mikroorganismer som svävar i avloppsvattnet och omvandlas till biomassa.

Avloppsvattnet hamnar först i sektionen för grovslam som är förbunden med biologisektionen genom en öppning i skiljeväggen. I grovsektionen fälls olösta partiklar ut, innan vattnet leds vidare till biosektionen genom en överloppsledning. Öppningen i skiljeväggen säkerställer att vattennivån är densamma i hela anläggningen.

Reningsverkets cykliska reningsprocedur styrs av vattennivån. Vid normal vattenförbrukning äger 1-3 cykler om dagen rum. En ventil i biologisektionen kopplad till en flottör styr luften antingen till en luftningsanordning (membranrörsluftare på tankbotten) eller till en högre upp placerad tryckluftspump.

Vid låg vattennivå blandas och genomluftas biologisektionen av lufttillförseln. När vatten strömmar till och en viss vattennivå uppnås, H_{Wmax} , ställer ventilen om till tryckluftspumpen. Tryckluftspumpen är ansluten till en kombibehållare (recirkulation, provtagning).

Ventilens omställning registreras av en nivåbrytare varvid sedimenteringsfasen inleds. Det första slamflödet vid pumpningen hålls tillbaka av kombibehållaren och återförs till försedimenteringen. Under sedimenteringsfasen, som varar 60 minuter, kan, beroende på anläggningstyp, ytterligare pumpstötter för slamåterföring insättas.

Efter sedimenteringsfasen genomspolas tryckluftspumpen än en gång genom flera korta pumpstötter med det renade avloppsvattnet innan den egentliga utledningen av klarvatten påbörjas. Vid utpumpningen av klarvatten sänks vattennivån till en via flottörventilen förutbestämd miniminivå, H_{Wmin} , då ventilen på nytt ställer om till genomluftning. Också detta moment registreras av nivåbrytaren.

Skulle miniminivån inte nås inom en viss förinställd tid utlöses ett larm och programmet växlar till ett nöddriftsläge under vilket ett förkortat driftprogram utförs inom ca. 1 timme.

Det avloppsvatten som strömmar över från grovreningstanken till biologisektionen leds ned till tankens undre del där det sedimenterade bioaktiva slammet befinner sig. Där försiggår redan reningsprocesser under anoxiska förhållanden. Genom överloppsledningens speciella utformning uppnås att det inströmmande avloppsvattnet inte påverkar kvalitén på det renade vattnet i klarvattenzonen.

Styrprogrammet kan anpassas utifrån de behov som föreligger. Vid driftsättning ställs anläggningen in efter maximalt antal personer i hushållet. Inställningen behöver inte ändras för kortvariga fall av över- resp. underbelastning.

Skulle det ha gått över 48 timmar efter en klarvattenutledning och inget eller bara så lite vatten tillförts att anläggningen fortfarande står under maxvattennivån övergår anläggningen i spardrift. Lufttillförseln reduceras så långt som möjligt med tanke på att mikroorganismerna ska få tillräckligt med syre. När maxvattennivån väl har uppnåtts återgår anläggningen i normaldrift efter klarvattenutledningen.

Montering av styrenheten ATBcontrol®1

Styrenheten är redan vid leverans monterad i skåpet för väggmontage alternativt i utomhusskåpet. Du behöver bara ansluta stickkontakten till det avsedda vägguttaget (väggmontage), alternativt ansluta elkabeln till eluttaget i utomhusskåpet.

Kontakten till kompressorn och flottörkopplaren ansluts till motsvarande uttag på styrenheten.



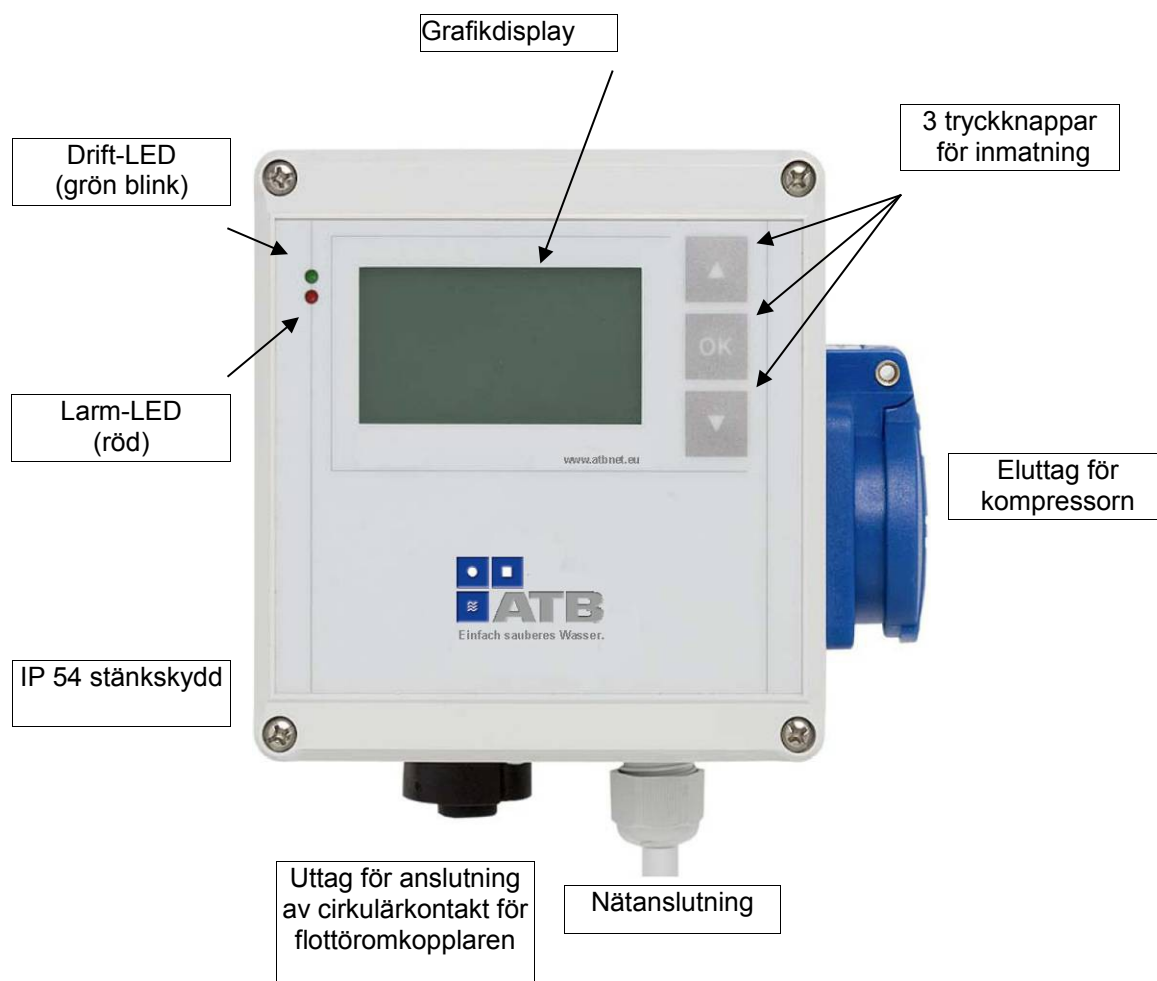
WARNING! Innan styrenheten öppnas måste strömförsörjningen till den brytas. Allt arbete på den öppna enheten måste utföras av en kvalificerad fackman.



Eftersom det rör sig om en elektrisk anläggning måste den ha en separat säkring B16 och kopplas över en (separat) jordfelsbrytare 30 mA!

Vidare måste det säkerställas att en korrekt skyddsjordning genomförs till byggnadens jordförbindelse.

Styrenhet ATBcontrol[®]1



Allmänt om handhavande

Styrenheten handhas med hjälp av tre tryckknappar. Ett tryck på någon av knapparna tänds displayens belysning (slocknar efter fem minuter om ingen knapptryckning sker).

Knappfunktioner:

↑↓ Bläddra upp och ned / menyval

OK Växla markören till den siffran som ska ändras / Spara inmatat värde / Välj meny punkt /
Backa meny

Vid temperaturer under 0°C måste man räkna med att LC-displayens funktion är starkt begränsad.

Drifftagning

Vid den första drifftagningen genomförs grundläggande inställningar. Med inmatningen av anläggningens storlek blir alla viktiga parametrar förinställda. Vi rekommenderar ändå att man efter drifftagningen ska kontrollera parametrarna under *Inställningar* än en gång.

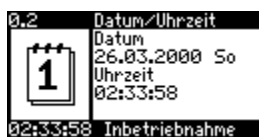


Välj med *OK* och $\uparrow\downarrow$ -tangenterna ut önskat språk för menyerna och displayen och bekräfta valet med *OK*. Välj mellan följande språk: tyska, engelska, franska, spanska, polska, holländska och svenska.



Genom att ange en inloggningskod säkerställs att drifftagningen endast kan utföras av en fackman.

Ange den 6-siffriga koden med *OK* och $\uparrow\downarrow$ och bekräfta med *OK*.



Ange datum (i formatet = DD.MM.ÅÅ) och klockslag (i formatet = TT:MM:SS) med *OK* och $\uparrow\downarrow$ och bekräfta med *OK*. Krävs för att loggboken ska stämma!



Välj med *OK* och $\uparrow\downarrow$ -tangenterna aktuell anläggningstyp.



Välj med *OK* och $\uparrow\downarrow$ -tangenterna aktuell anläggningsstorlek och bekräfta med *OK* (**viktigt för rätt val av förinställda parametrar!**) Parametrarna för 20 och 24 PE framgår av tabellen på s. 19 och ska ställas in manuellt!



Mata med hjälp av *OK* och $\uparrow\downarrow$ in serienumret, som står på **PUROO®** (inte den som hör till styrenheten!) och bekräfta varje siffra med *OK*. Observera därvid att serienumret ska matas in högerställt.



Har en felaktig siffra matats in kan drifftagningen återupptas genom att välja *Nej* och *OK*.

Om serienumret stämmer, bekräfta med *Ja* och *OK*.



Displayen övergår nu till informationsvisning. Här visas aktuellt pe-tal, programversion, klockslag och serienumret för **PUROO®**-anläggningen.

Därmed är drifftagningen avslutad och **PUROO®**-anläggningen kan påbörja sitt arbete. Skulle det bli nödvändigt att senare ändra en inställning, så kan en fackman utföra detta i servicemoden.

Efter ca 1 minut övergår informationsvisningen till statusvisning. Genom att trycka på $\uparrow\downarrow$ finns alltid möjlighet att växla tillbaka till informationsvisning eller till huvudmenyn.

1.1. Statusvisning (aktuell fas)



Statusvisningen ger information om reningsverkets aktuella tillstånd. Skärmen visar aktuell driftfas, kompressorns drifttillstånd, återstående tid för aktuell driftfas, tiden som respektive fas har varat (PUROO®). Nedersta raden visar aktuellt klockslag och total drifttid för kompressorn. Vid en driftstörning växlar visningen mellan drifttid och larmmeddelande.

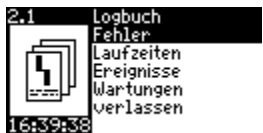
Piktogrammet på skärmen förtydligar drifttillståndet (kompressor på/av) liksom flottöromkopplarens läge än en gång i grafisk form.

1.2. Huvudmeny



Från huvudmenyn kommer du till olika undermenyer genom att trycka OK, ↑↓ och ännu ett OK. Med hjälp av undermenyerna kan du eller en fackman inhämta ytterligare information, ändra inställningar eller gå över till manuell drift. Du avslutar huvudmenyn genom att trycka ↑↓ till menypunkten 'Avsluta' och OK.

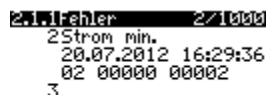
2.1. Loggbok (huvudmenyn)



I loggboken sparas uppgifter om alla inträffade fel, drifttider, händelser och meddelanden.

Använd ↑↓ och OK för att komma till de olika menypunkterna.

2.1.1. Fel (max. 1000)



Lista över alla inträffade felmeddelanden. För en förklaring av visade felmeddelanden, se bilaga.

2.1.2. Drifttider



Drifttiderna kan visas antingen veckovis eller som total sammanlagd drifttid.

2.1.2.1. Veckovis

```
2.1.2.1.Wochenübersicht
52 00.00.2000/KW01
Netz 000000h00
Verdichter 000000h00
Sparbetrieb 000000h00
Normalbetrieb 000000h00
KW.-Abzug 000000h00
```

Visar total drifttid (nät), drifttid för kompressorn, tiden i spardrift samt tiderna i normaldrift och klarvattenutledning.

Växla mellan kalenderveckor med ↑↓ och lämna veckovis visning med OK.

2.1.2.2. Sammanlagd

```
2.1.2.2.kumulativ
Netz 000004h02
Verdichter 000001h14
KW.-Abzug 000000h00
Normalbetrieb 000003h55
Sparbetrieb 000000h00
Zyklen 00000000x
```

Visar sammanlagd total drifttid.

Återgå med OK.

2.1.3. Händelser (max. 1000)

```
2.1.3.Ereignisse 16/1000
14Ak. Alarm
20.07.2012 16:29:36
2 0
15Ak. Alarm Reset
20.07.2012 16:30:23
2 0
```

Dokumentation av manuella åtgärder (t.ex. ändring av drifttider).

Återgå med OK.

2.1.4. Underhåll

```
2.1.4.Wartungen 0/254
000: 00.00.2000 00:00:00
001: 00.00.2000 00:00:00
002: 00.00.2000 00:00:00
003: 00.00.2000 00:00:00
004: 00.00.2000 00:00:00
```

Visar underhåll som utförts och registrerats i servicemoden.

2.3. Inställningar (huvudmenyn)

Visar inställda parametrar. Kan bara ändras i servicemod. Med ↑↓ växlar du mellan de olika fönstren.

2.3.1.1. Grundinställningar

2.3.1.1	Basis	Einstellungen
Belüftung	2/	5 min
SL-Stöße	5x/	2 s
KW-Abzug		60 min
Start Spar		2 d

16:53:54

Visar luftningsintervallet (drift/paus) under normaldrift, antal och varaktighet av de fyllningsstötter som ska avlägsna överskottsslam, maximal utledningstid för klarvatten samt vilken tidsrymd som krävs innan övergång till spardrift.

2.3.1.2. Utökade inställningar

2.3.1.2	Erw.	Einstellungen
Pot.Kontakt		deakt.
I min/max	0,2/	1,3 A
Deni Dauer		60 min
Absetzphase		60 min

16:55:40

Visar den potentialfria kontaktens inställning, strömstyrkegränser, tider för denitrifikations- och sedimenteringsfaserna.

2.3.1.3. Utökade inställningar

2.3.1.3	Erw.	Einstellungen
Power Bel.		1 h
Faktor		300%
Red.-Bel.		6 h
Faktor		60%

17:08:30

I anslutning till denitrifikationsfasen kan luftningen utökas jämfört med normalfasen (här: för en timme 3 ggr längre), samt reduceras efter en viss tid (här: efter 6 timmar till 60%).

2.3. Servicemod (huvudmeny)



Servicemoden är endast avsedd för en kvalificerad servicetekniker och kan bara aktiveras genom att ange en sexsiffrig kod.
I servicemoden kan viktiga parametrar för driften av reningsverket ändras och sparas.



Om inställningarna är logiskt rimliga kontrolleras inte! Vår serviceavdelning står gärna till tjänst med att svara på frågor. För följderna av ej avsedda eller olämpliga inställningar tar ATB Umwelttechnologien GmbH inget som helst ansvar!

2.3.1. Inställningar (servicemod)

Gör det möjligt att ändra de förinställda parametrarna. Växla mellan de skilda inställningsfönstren med ↑↓. Med OK kommer du till ett inställningsfönster. Välj önskad parameter med ↑↓ och OK. Ställ in önskat värde med ↑↓. Ändra position och/eller bekräfta värdet med OK. Avsluta med ↑↓ till punkten "Avsluta".

2.3.1.1. Serviceinfo

```
2.3.1.1 Service-Info
Wartung
durchgeführt Nein
Einfahrphase
Zyklen 200
Ausg. H/W-Alarm aktiv
17:10:25
```

Serviceteknikern/installatören har här möjlighet att notera en genomförd service (notering i loggboken [s. 12]), det antal cykler under inkörningsfasen efter drifttagning då *ingen* slamåterföring ska ske, liksom de-/aktivering av högvattenlarmet.

2.3.1.2. Grundinställningar

```
2.3.1.2 Basis-Einstellung
Belüftung 2/ 5 min
SL-Stöße 5x/ 2 s
Kl.-Abzug 60 min
Start Spar 1 d
17:11:27
```

Ändrar luftningsintervallet (drift/paus) under normaldrift, antal och varaktighet för spolstötarna, maxtiden för klarvattenutledning, samt vilken tidsrymd som krävs utan klarvattenutledning för övergång till spardrift.

2.3.1.3. Utökade inställningar

```
2.3.1.3 Erw. Einstellungen
Pot. Kontakt deakt.
I min/max 0,2/ 1,3 A
Deni Dauer 60 min
Absetzphase 60 min
17:12:59
```

De-/aktivering av den potentialfria kontakten, inställning av strömsgränserna över eller under vilka larm utlöses, varaktighet för denitrifikations- och sedimenteringsfaserna.



Om strömförbrukningen ligger under minvärdet fortsätter styrningen av verket. Om du inte återställer felindikationen och samma fel uppträder igen kommer detta inte att visas under maximalt 72 timmar!

Om strömförbrukningen ligger över maxvärdet avbryts styrningen av enheten till dess att en återställning av felindikationen genomförts (automatisk återställning sker efter 72 timmar).

2.3.1.4. Utökade inställningar

2.3.1.4. Erw. Einstellungen	
Power Bel.	1 h
Faktor	300%
Red.-Bel.	6 h
Faktor	60%

17:15:58

I anslutning till denitrifikationsfasen kan luftningen utökas jämfört med normalfasen (här: för en timme 3 ggr längre), samt reduceras efter en viss tid (här: efter 6 timmar till 60%).



Om strömförbrukningen ligger under minvärdet fortsätter styrningen av enheten. Om du inte återställer felindikationen och samma fel uppträder igen kommer detta inte att visas under maximalt 72 timmar!

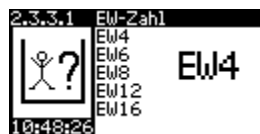
Om strömförbrukningen ligger över maxvärdet avbryts styrningen av enheten till dess att en återställning av felindikationen genomförts (automatisk återställning sker efter 72 timmar).

2.3.2.1. Anläggningstyp (servicemod)



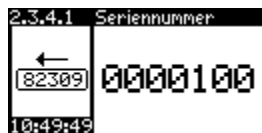
Välj mellan anläggningar av typen PUROO® och APURIS®.

2.3.3.1. PE-tal (servicemod)



Gör det möjligt att välja PE-tal (upp till 16 PE). Alla parametrar anpassas automatiskt. Som regel behöver inga ytterligare inställningar företas under menypunkten *Inställningar*.

2.3.4.1. Serienummer (servicemod)



Gör det möjligt att ändra serienumret (inmatning från höger till vänster!)

2.3.6.1. Fabriksinställningar (servicemod)



Laddar den till valt PE-tal förinställda parametersatsen (2x OK alt. ↑↓ för att avsluta).

2.4. Manuell drift (huvudmeny)



Här kan du testa kompressorn, den potentialfria kontakten och flottörkopplaren under manuell drift.

Flottörkopplarens läge och den aktuella strömförbrukningen visas.

Efter 15 minuter återgår driften automatiskt från manuell till automatisk drift.

2.5.1. Info (huvudmeny)



PUROO®

Visar valt PE-tal, programvarans versionsnummer, programvarans tillkomstdag, serienummer, första dag i drift samt aktuell tid.

2.6. Datum/klockslag (huvudmeny)



Inställning av datum (i formatet = DD.MM.ÅÅ) och klockslag (i formatet = TT:MM:SS)

Krävs för att loggboken ska stämma!

2.7.1. Språk (huvudmeny)



Välj med OK och ↑↓-tangenter ut önskat språk för menyerna och displayen och bekräfta valet med OK. Välj mellan följande språk: tyska, engelska, franska, spanska, polska, holländska och svenska.

2.8.1. Felåterställning (huvudmeny)



Ett felmeddelande på skärmen raderas inte förrän en återställning har utförts (dvs. efter en tryckning på OK).

Tidpunkt och orsak till felet samt kvitteringen kan fortfarande återfinnas i loggboken (Fel / Händelser).



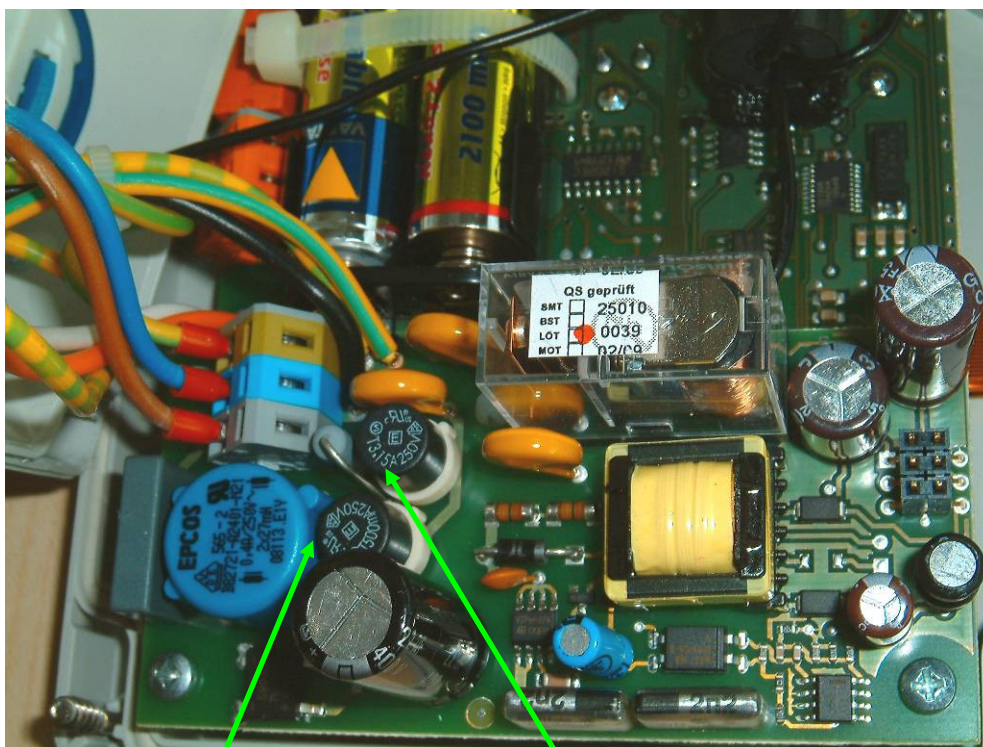
Om du inte genomför en felåterställning så kommer felet inte att visas på nytt om samma fel skulle uppträda igen!

Först en automatisk återställning efter 72 timmar (högvatten 24 timmar) indikerar i förekommande fall att felet kvarstår.

Vid ett högvattenlarm sker en automatisk återställning även när flottöromkopplarens läge har sjunkit.

BILAGA

Kretskort med anslutningar



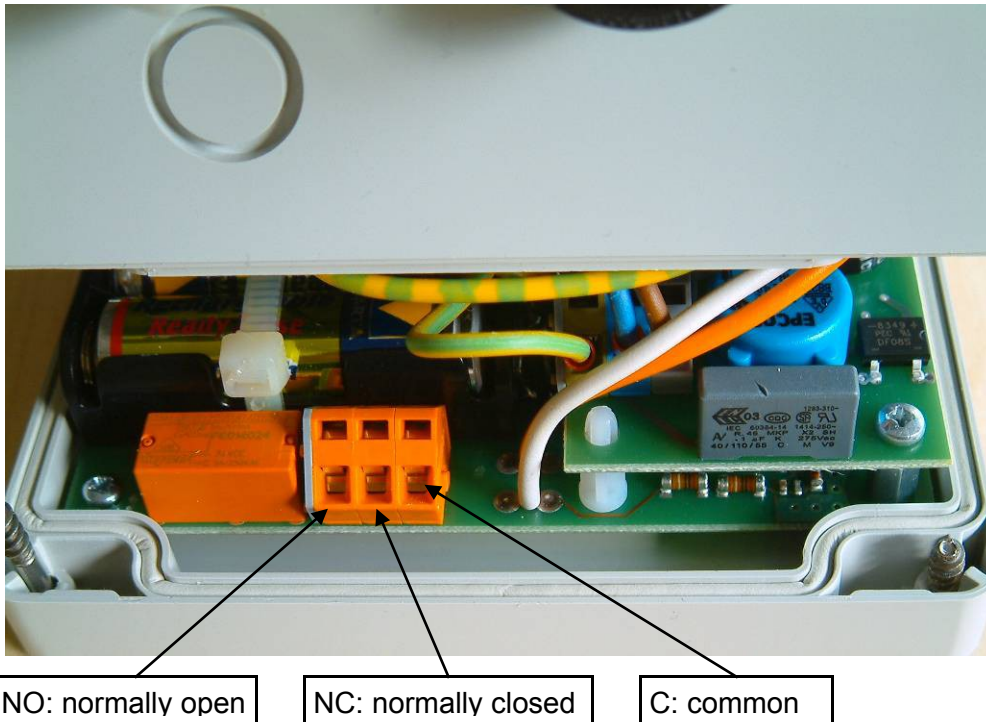
Styrenhets säkring
TR5; T0,5A

Mikrosäkringar för kompressor TR5; T3,15A
(Reservsäkringar i botten på lådan)

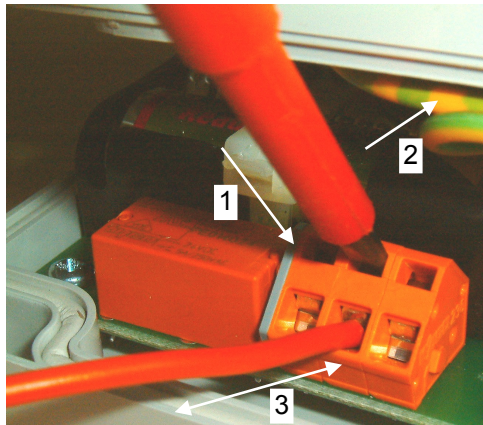


WARNING! Innan styrenheten och/eller anslutningslådan öppnas måste strömförsörjningen kopplas från. Arbete på öppen apparatur får endast utföras av kvalificerad elektriker!

Potentialfri kontakt



En separat signalisering kan du ansluta till kontakterna C och NC.
Kontakterna aktiveras i *servicemod* under *inställningar / larmrelä*.



Skruvfria klämkopplingar

1. För in en skruvmejsel i den övre öppningen och
2. vinkla den lätt uppåt. Därvid öppnas klämkopplingen och man kan
3. föra in alt. dra ut ledningen.

Tekniska specifikationer

Låda: IP54, 140x150x90 mm

Temperaturområde: 0°C ... +50°C

Drivspänning: 185...255V, 50...60Hz

Effektförbrukning: < 5 VA

Utgångens maximala anslutningseffekt: 720 VA

Potentialfri kontakt: 230 V~ / 5 A / 1.250 VA | 30V- / 5 A

Akkumulator: 2xNiMH, 1,2V, Typ AA, 1.800 mAh; livslängd: 1000 laddn.-/urladdningscykler

med underhållsladdning: min. 6 år |_{25°}

med underhållsladdning: min. 3 år |_{45°}

Felmeddelanden



Inträffar att fel under drift visas detta optiskt (displayen / röd LED) och hörs akustiskt (+ ev. anordning kopplad till den potentialfria kontakten). Genom att trycka **OK**-tangenter kvitterar du den akustiska signalen (+ ev. anordning kopplad till den potentialfria kontakten). Ett felmeddelande fortsätter att visas på displayen omväxlande med drifttid för kompressorn och raderas först efter en felåterställning (dvs. efter ett tryck på **OK**).



Om ingen felåterställning görs, kommer felet, om samma fel skulle inträffa igen, inte att visas mer!

Först en automatisk återställning efter 72 timmar (högvatten 24 timmar) indikerar att felet kvarstår, om så är fallet.

Vid ett högvattenlarm genomförs även efter att flottörkopplaren har sjunkit ned en automatisk återställning.



Kontakta din underhållsfirma snarast efter ett felmeddelande. De kommer genast att vidta alla nödvändiga åtgärder.

Följande felmeddelanden kan förekomma:

• Ström min.

Möjlig orsak	Åtgärd
Fel gränsvärde inställt	Korrigera värdet (0,2 A)
Strömmätning inkorrekt	Kontrollera värdet i manuell drift, ring för service
Överlastbrytaren aktiverad	Kontrollera membran/spänning/mottryck, återställ brytaren
Kompressorn är inte ansluten till styrenheten.	Anslut kompressorn
En klämskruv i styrenheten är inte åtdragen ordentligt, så att förbindelsen har brutits.	Ring för service eller låt en elektriker kontrollera kontakterna och ledningarna.
Mikrosäkring har löst ut	Byt ut säkringen (T 3,15 A).
Kompressorn är trasig.	Ring för service

• Ström max.

Möjlig orsak	Åtgärd
Fel gränsvärde inställt	Korrigera värdet (1,3 A)
Strömmätning inkorrekt	Kontrollera värdet i manuell drift, ring för service
Lindning genombränd	Ring för service
Membranblock blockerat	Ring för service

• Ingång 24 V

Möjlig orsak	Åtgärd
Kontroll av den omkopplade flottöringången negativ	Ring för service

• **Högvatten**

Möjlig orsak	Åtgärd
Flottörromkopplaren defekt	Ring för service
Flottörromkopplaren har fastnat	Fastställ orsaken och sök för rörelsefrihet
Cirkulärkontakten inte riktigt ansluten	Kontrollera och säkerställ rätt anslutning
Proppbildning	Avlägsna orsaken till proppbildningen
För högt inflöde av avloppsvatten eller vatten utifrån	Täta vid behov tanken eller avlägsna övriga orsaker.
Fel värde för högvattentid	Korrigerera värdet

• **Flottör???**

Möjlig orsak	Åtgärd
<i>Elektrisk flottörromkopplare tillslagen även vid driftpaus</i>	
Onormalt högt inflöde av avloppsvatten eller vatten utifrån	Täta vid behov tanken eller avlägsna övriga orsaker
Proppbildning	Avlägsna orsaken till proppbildningen
Flottörromkopplaren defekt	Byt flottörromkopplare.
Kompressorn avger inte luft	Ring för service, vid behov byt kompressor
Slangförbindning otät	Kontrollera kopplingarna, täta

Styrenhet ur funktion (ingen display visas)

Möjlig orsak	Åtgärd
Nätmatnings säkring defekt	Byt säkringen (T 500 mA)

UVS

Akustiskt larm, ingen display visas, alt. visas en symbol för en genomkryssad stickkontakt.

Den integrerade UVS (spänningsfallsgivare / Under Voltage Signaling) gör det enklare att uppnå en problemfri driftsäkerhet. Skulle strömförsörjningen bortfalla, t.ex. genom att jordfelsbrytaren utlöst eller en säkring, utlöses ett akustiskt larm. Den pulserande signalen kan vara upp till 24 timmar efter aktivering, beroende på batteriets laddningsgrad. Larmet kvitteras genom att OK-knappen (signalton) hålls intryckt ca 3 sekunder. Signalen deaktiveras automatiskt ifall spänningen kommer tillbaka.

Tabell över förprogrammerade parametrar PUROO®

PE	Luftning (1-15) [min]	Paus norm (2-15) [min]	Start sparfas (0-9) [d]	Slamåterföring		
				(0-5) [sec]	paus (1-4) [min]	stötär (0-9) [Antal]
2	2	8	2	1	1	5
4	2	5		2		
6	3	6		3		
8	3	5		3		
12	5	5		3		
16	6	5		3		

PE	Sediment.fas (60-120) [min]	Klarvatten- utledning (60-120) [min]	Tid denitri- fikationsfas (0-120) [min]	Ström min. (0-1,5) [A]	Ström max. (0,0-3,0) [A]	Energiåtgång
						[kWh/J]
2	60	60	60	0,2	1,3	89
4						137
6						170
8						225
12						295
16						320

Inställningen av styrningen följer värdena enligt ovan. Tabellerna är sparade i styrenheten och kräver inte en manuell inmatning. Här visas de för den händelse att en kontroll ska göras. (Undantag s.*).

Riktlinjer för underhåll

De arbeten och undersökningar med långa tidsmellanrum som krävs utförs av vår servicepersonal. Antal och krav på dessa underhållsåtgärder föreskrivs av de lokala tillsynsmyndigheterna, som främst intresserar sig för den biologiska funktionsdugligheten.

Anläggningen är utrustad med en UVS. Som regel är det tillräckligt att underhåll genomförs två gånger per år. Även när det gäller att undersöka de olika parametrarna för det renade avloppsvattnet är det de lokala tillsynsmyndigheternas föreskrifter som tillämpas. Provtagningen på vattnet utförs därvid med hjälp av en sugpump som kopplas till den fabriksmonterade provtagnings slang som tar vattnet från separatorns övre del. Ifall det finns ett fördelningsschakt eller liknande efter anläggningen kan provtagningen även göras därifrån.

En sugpump ingår inte i leveransen av anläggningen, men kan beställas direkt från ATB.

Tekniska krav på pumpen för att ta vatten från provtagningsbehållaren:

- självsugande
- min. sughöjd: > 2 m

Vi rekommenderar att åtminstone utföra följande tillsynsarbeten:

- Avläsning av loggboken och drifttider för att kontrollera att anläggningen arbetar planenligt (jämför föreskrivet värde med verkligt värde)
- Funktionskontroll och service på kompressorn enligt tillverkarens uppgifter
- Funktionskontroll av övertäckningens ventilation
- Mätning och inställning av optimala driftvärden för t.ex. syretillförseln (~2mg/l), slamvolym (100-700ml/l)
- Uppmätning av slamyntans höjd och vid behov, tillse att slam avlägsnas
- Spolning av den ev. förekommande infiltrationen
- Kontroll av anläggningens yttre skick (t.ex. korrosion, ventilation, tillgänglighet)
- Notering av det genomförda underhållet i loggboken

Undersökning av ett stickprov från utloppet	- temperatur - pH-värde	- sedimenterbara ämnen - COD
Undersökningar i biologibassängen	- syrekonzentration	- slamvolymandel

Alla resultat och genomförda åtgärder måste dokumenteras i en underhållsrapport. Denna skickas tillsammans med resultatet av vattenproverna till anläggningens ägare för arkivering. Den ansvariga tillsynsmyndigheten kan begära att få titta i loggboken och i underhållsrapporterna. Ofta begär den lokala tillsynsmyndigheten att ägaren eller servicefirman ska skicka in underhållsrapporterna efter varje tillsyn.

Egenkontroller av ägaren eller den driftansvarige

Såsom ägare av reningsverket ansvarar du inför tillsynsmyndigheten för att anläggningen fungerar problemfritt. Driftstörningar i biologiska minireningsverk resulterar så gott som alltid i sämre vattenkvalitet i utloppet. Därför måste dessa snarast beaktas och åtgärdas, antingen av dig själv eller av en kvalificerad servicefirma.

För att dokumentera egenkontrollerna är du skyldig att föra en driftdagbok. Tillsynsmyndigheten kan begära att få titta i denna driftdagbok.

Du anmodas genomföra följande regelbundna egenkontroller:

Dagligen:

- Styrenhetens funktion och kontroll av ovanliga indikeringar

Veckovis:

- Visuell kontroll av luftningen vad avser genomblandning och luftbubbebildning
- Visuell kontroll av vattennivån; inget slam får okontrollerat rinna över till biologisektionen

Månatligen:

- Visuell kontroll att utloppsvattnet är klart
- För över drifttiderna från displayen till driftdagboken
- Visuell kontroll att in- och utloppen inte är tilltäppta
- Kontrollera om det finns ev. flytslam och, vid behov, avlägsna flytslammet (till slammagasinet)

Om du följer rekommendationerna nedan kan du undvika onödiga reparationsutgifter och förlänga livslängden på anläggningens olika komponenter:

- Anläggningen måste alltid vara i drift, även när du är borta på semester.
 - Utifrån kommande vatten, så som regnvatten, grundvatten, simbassängsvatten, akvarievatten, får inte ledas in i anläggningen.
 - Rengöringsmedel i hushållet ska inte uppvisa sura eller alkaliska reaktioner.
 - Luftöppningarna liksom in- och utloppsöppningarna måste alltid förbli fria. Locket på anläggningen måste gå att öppna.
-
- Endast grovsektionen/försedimenteringen måste slamtömmas regelbundet (ca. 1 gång per år 2) av en slamtömningsfirma! Slamtömning kan också utföras på ett riktigt sätt efter att tillsynsmyndigheten har vidtalats och ett tömningsavtal har ingåtts.

Skadliga ämnen

För din egen skull, tänk på följande innan du gör kastar något:

Fasta eller flytande ämnen, som inte hör hemma i köksavloppet eller toaletten	Vilken skada de gör	Var de hör hemma
Aska	bryts inte ned	soptunnan
Kemikalier	förgiftar avloppsvattnet, explosionsrisk	återvinningcentral
Desinfektionsmedel	dödar nyttiga bakterier	använd ej
Färger	förgiftar avloppsvattnet	återvinningcentral
Våtservetter	proppbildning	soptunnan
Framkallningsvätskor	förgiftar avloppsvattnet	återvinningcentral
Frityrfett	avlagrar sig i rören, täpper till ledningarna	soptunnan
Häftplåster	täpper till rören	soptunnan
Kattsand	täpper till rören	soptunnan
Fimpar	avlagras i anläggningen	soptunnan
Kondomer	proppbildning	soptunnan
Korkar	avlagras i anläggningen	soptunnan
Lacker	förgiftar avloppsvattnet, explosionsrisk	återvinningcentral
Mediciner	förgiftar avloppsvattnet	återvinningcentral, apoteket
Motorolja	förgiftar avloppsvattnet	återvinningcentral, bensinstation
Oljehaltigt avfall	förgiftar avloppsvattnet	återvinningcentral
Tops bomullspinnar	täpper till anläggningen	soptunnan
Växtskyddsmedel	förgiftar avloppsvattnet	återvinningcentral
Penseltvättmedel	förgiftar avloppsvattnet, explosionsrisk	återvinningcentral
Tvättmedel (inte generellt)	kan förgifta avloppsvattnet	återvinningcentral
Rakblad	täpper till anläggningen, skaderisk	soptunnan
Rörrensningemedel	förgiftar avloppsvattnet, frätskador	använd ej
Insektsbekämpningsmedel	förgiftar avloppsvattnet	återvinningcentral
Bindor, tamponger	täpper till anläggningen	soptunnan
Matolja	täpper till anläggningen	soptunnan, återvinningcentral
Matrester	täpper till anläggningen	soptunnan
Tapetklister	täpper till anläggningen	återvinningcentral
Textilier (t.ex. nylonstrumpor)	täpper till anläggningen	klädinsamling, deponi
Förtunning	förgiftar avloppsvattnet, explosionsrisk	återvinningcentral
Fågelsand	täpper till anläggningen	soptunnan
WC-stenar (med undantag av ättiksbaseerade)	förgiftar avloppsvattnet	använd ej
Blöjor	täpper till anläggningen	soptunnan

Driftdagbok – Egenkontroller av ägaren eller den driftansvarige

Datum	Drifftid luftning [h]	Särskilda händelser: t.ex. strömavbrott, driftstörningar, slamtömning...

Driftdagbok – Egenkontroller av ägaren eller den driftansvarige

Datum	Drifftid luftning [h]	Särskilda händelser: t.ex. strömavbrott, driftstörningar, slamtömning...



zugleich Leistungserklärung

ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica

13

EN 12566-3

Kleinkläranlagen bis 50 EW für die Behandlung von häuslichem Abwasser
PUROO®

Material Beton

Wirksamkeit der Behandlung:

Wirkungsgrad der Reinigungsleistung (bei einer geprüften organischen Tagesschmutzfracht $BSB_5 = 0,25 \text{ kg/d}$ und einem Tageszufluß von $0,6 \text{ m}^3/\text{d}$)	CSB	93,8 %
	BSB_5	96,6 %
	SS	96,1 %
	NH_4-N^*	94,0 %
	N_{tot}^*	NPD
	P	NPD
	KN	NPD

Reinigungskapazität (Bemessung):

Nominale organische Tagesschmutzfracht (BSB_5)	0,24	kg BSB_5/d
Nominale Tageszufluß (Q_N)	0,6	m^3/d

Wasserdichtheit	Bestanden
Standfestigkeit	Bestanden
Dauerhaftigkeit	Bestanden
Brandverhalten	A1
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD
System	3

*Temperatur im Bioreaktor $\geq 12^\circ\text{C}$

Dieses Dokument gilt nicht für Nachrüstungen und nur in Verbindung mit der nachfolgenden Konformitätserklärung!



zugleich Leistungserklärung

ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica

13

EN 12566-3

Kleinkläranlagen bis 50 EW für die Behandlung von häuslichem Abwasser
PUROO®

Material Faserbeton

Wirksamkeit der Behandlung:

Wirkungsgrad der Reinigungsleistung (bei einer geprüften organischen Tagesschmutzfracht $BSB_5 = 0,37 \text{ kg/d}$ und einem Tageszufluß von $0,9 \text{ m}^3/\text{d}$)	CSB	95,1 %
	BSB_5	97,9 %
	SS	97,1 %
	NH_4-N^*	98,6 %
	N_{tot}^*	NPD
	P	NPD
	KN	NPD

Reinigungskapazität (Bemessung):

Nominale organische Tagesschmutzfracht (BSB_5)	0,36	kg BSB_5/d
Nominaler Tageszufluß (Q_N)	0,9	m^3/d

Wasserdichtheit	Bestanden
Standfestigkeit	Bestanden
Dauerhaftigkeit	Bestanden
Brandverhalten	A1
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD
System	3

*Temperatur im Bioreaktor $\geq 12^\circ\text{C}$

Dieses Dokument gilt nicht für Nachrüstungen und nur in Verbindung mit der nachfolgenden Konformitätserklärung!



zugleich Leistungserklärung

ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica

14

EN 12566-3

Kleinkläranlagen bis 50 EW für die Behandlung von häuslichem Abwasser
PUROO®

Material PE (Typ A)

Wirksamkeit der Behandlung:

Wirkungsgrad der Reinigungsleistung (bei einer geprüften organischen Tagesschmutzfracht $BSB_5 = 0,23 \text{ kg/d}$ u. einem Tageszufluß von $0,6 \text{ m}^3/\text{d}$)	CSB	95,5 %
	BSB_5	97,9 %
	SS	98,2 %
	NH_4-N^*	92,1 %
	N_{tot}^*	84,9 %
	P	NPD
	KN	NPD

Reinigungskapazität (Bemessung):

Nominale organische Tagesschmutzfracht (BSB_5)	0,24	kg BSB_5/d
Nominaler Tageszufluß (Q_N)	0,6	m^3/d

Wasserdichtheit	Bestanden
Standfestigkeit	Bestanden
Dauerhaftigkeit	Bestanden
Brandverhalten	E
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD
System	3

*Temperatur im Bioreaktor $\geq 12^\circ\text{C}$

Dieses Dokument gilt nicht für Nachrüstungen und nur in Verbindung mit der nachfolgenden Konformitätserklärung!



zugleich Leistungserklärung

ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica

13

EN 12566-3

Kleinkläranlagen bis 50 EW für die Behandlung von häuslichem Abwasser
PUROO®

Material PP (Typ G)

Wirksamkeit der Behandlung:

Wirkungsgrad der Reinigungsleistung (bei einer geprüften organischen Tagesschmutzfracht $BSB_5 = 0,3 \text{ kg/d}$ u. einem Tageszufluß von $0,75 \text{ m}^3/\text{d}$)	CSB	93,4 %
	BSB_5	96,5 %
	SS	96,1 %
	NH_4-N^*	91,0 %
	N_{tot}^*	NPD
	P	NPD
	KN	NPD

Reinigungskapazität (Bemessung):

Nominale organische Tagesschmutzfracht (BSB_5)	0,3	kg BSB_5/d
Nominaler Tageszufluß (Q_N)	0,75	m^3/d

Wasserdichtheit	Bestanden
Standfestigkeit	Bestanden
Dauerhaftigkeit	Bestanden
Brandverhalten	E
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD
System	3

*Temperatur im Bioreaktor $\geq 12^\circ\text{C}$

Dieses Dokument gilt nicht für Nachrüstungen und nur in Verbindung mit der nachfolgenden Konformitätserklärung!



zugleich Leistungserklärung

ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica

13

EN 12566-3

Kleinkläranlagen bis 50 EW für die Behandlung von häuslichem Abwasser
PUROO®

Material PE (Typ R)

Wirksamkeit der Behandlung:

Wirkungsgrad der Reinigungsleistung (bei einer geprüften organischen Tagesschmutzfracht $BSB_5 = 0,25 \text{ kg/d}$ und einem Tageszufluß von $0,6 \text{ m}^3/\text{d}$)	CSB	93,8 %
	BSB_5	96,6 %
	SS	96,1 %
	NH_4-N^*	94,0 %
	N_{tot}^*	NPD
	P	NPD
	KN	NPD

Reinigungskapazität (Bemessung):

Nominale organische Tagesschmutzfracht (BSB_5)	0,24	kg BSB_5/d
Nominaler Tageszufluß (Q_N)	0,6	m^3/d

Wasserdichtheit	Bestanden
Standfestigkeit	Bestanden
Dauerhaftigkeit	Bestanden
Brandverhalten	E
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD
System	3

*Temperatur im Bioreaktor $\geq 12^\circ\text{C}$

Dieses Dokument gilt nicht für Nachrüstungen und nur in Verbindung mit der nachfolgenden Konformitätserklärung!



zugleich Leistungserklärung

ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica

13

EN 12566-3

Kleinkläranlagen bis 50 EW für die Behandlung von häuslichem Abwasser
PUROO®

Material PE (Typ RW)

Wirksamkeit der Behandlung:

Wirkungsgrad der Reinigungsleistung (bei einer geprüften organischen Tagesschmutzfracht $BSB_5 = 0,25 \text{ kg/d}$ und einem Tageszufluß von $0,6 \text{ m}^3/\text{d}$)	CSB	93,8 %
	BSB_5	96,6 %
	SS	96,1 %
	NH_4-N^*	94,0 %
	N_{tot}^*	NPD
	P	NPD
	KN	NPD

Reinigungskapazität (Bemessung):

Nominale organische Tagesschmutzfracht (BSB_5)	0,24	kg BSB_5/d
Nominaler Tageszufluß (Q_N)	0,6	m^3/d

Wasserdichtheit	Bestanden
Standfestigkeit	Bestanden
Dauerhaftigkeit	Bestanden
Brandverhalten	E
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD
System	3

*Temperatur im Bioreaktor $\geq 12^\circ\text{C}$

Dieses Dokument gilt nicht für Nachrüstungen und nur in Verbindung mit der nachfolgenden Konformitätserklärung!

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:	ATB Umwelttechnologien GmbH Südstr. 2 D-32457 Porta Westfalica	
erklärt hiermit, dass das nachstehend beschriebene Produkt:	PUROO®	
Die Anforderungen folgender EG- Richtlinien erfüllt: sowie der Verordnung (EU)	2006/42/EG 2004/108/EG 2006/95/EG 305/2011	Maschinenrichtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit Niederspannungs- richtlinie Bauproduktenver- ordnung ¹⁾

¹⁾nur bei Neuanlagen sowie in Verbindung mit Behältern gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und nachgewiesener Erstprüfung. Keine Nachrüstung.

Angewendete harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100 DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung
DIN EN 61000-6-1 und -6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit - Fachgrundnormen
DIN EN 61000-3-2 DIN EN 12566-3	Grenzwerte Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW

Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, machen diese Konformitätserklärung ungültig!



Porta Westfalica, den 07.06.2013

Markus Baumann (Geschäftsführer)



GARANTIE-URKUNDE

Mit einer kleinen Kläranlage von ATB haben Sie nicht nur ein Produkt erworben, sondern auch viele Jahre Erfahrung. ATB-Kläranlagen sind vielfach erprobte, ausgereifte Kläranlagensysteme. Moderne und besonders leistungsstarke Technik bürgt für eine lange Lebensdauer.

Neben der gesetzlichen Gewährleistung von 24 Monaten erhalten Sie über unsere Einbau- und Vertriebspartner folgende Garantien:

- **10 Jahre Garantie** auf die Haltbarkeit des Separators und der Rohre beim APURIS® und PUROO® bzw. auf die Rahmenkonstruktion beim AQUAmax®.
- **12 Monate Teile-Garantie** auf die technische Ausrüstung wie Pumpen, Belüfter und Steuerung; hiervon ausgenommen sind Verschleißteile wie zum Beispiel der Membranrohrbelüfter oder die Membraneinheit im Gebläse (diese müssen im Rahmen der Wartung regelmäßig ersetzt werden). Diese Garantie beginnt nach Ablauf der gesetzlichen Gewährleistung von 24 Monaten.
- Kostenlose Servicehotline für Ihre Fragen zu Betrieb und Wartung von ATB-Kläranlagen.

AQUAmax® BASIC & CLASSIC • APURIS® • PUROO®

Garantiebedingungen

Die vorstehende Garantie wird unter folgenden Voraussetzungen gewährt:

1. Die Anlage muss von einem Fachbetrieb (von ATB anerkannt) gem. der ATB-Einbaubedingungen eingebaut und in Betrieb genommen worden sein.
2. Ein Wartungsvertrag für den gesamten Garantiezeitraum ist mit ATB oder einem von ATB anerkannten Betrieb abgeschlossen. Die Wartung und Schlammabfuhr wird regelmäßig gemäß der Betriebsanleitung durchgeführt.
3. Die Kontrollen gemäß Betriebs- und Wartungsanleitung werden durchgeführt.
4. Die 12 Monate Teile-Garantie gilt im Anschluss an die gesetzliche Gewährleistung ab Kaufdatum und nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Eventuell entstehende Lohnkosten des Kundendienstes sind nicht enthalten.

Die Garantie erstreckt sich auf den üblichen Gebrauch der Anlage. Ausgeschlossen sind gewerbliche Anwendungen sowie Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht wurden. Im Garantiefall wenden Sie sich an den örtlichen Vertriebspartner. Dieser wickelt das weitere Vorgehen dann direkt mit uns ab. Ihre gesetzlichen Rechte als Verbraucher bleiben neben unserer Garantie selbstverständlich uneingeschränkt bestehen.

Porta Westfalica, im Juni 2013

ATB Umwelttechnologien GmbH
Markus Baumann, Geschäftsführer

ATB Umwelttechnologien GmbH · Südstraße 2 · D-32457 Porta Westfalica