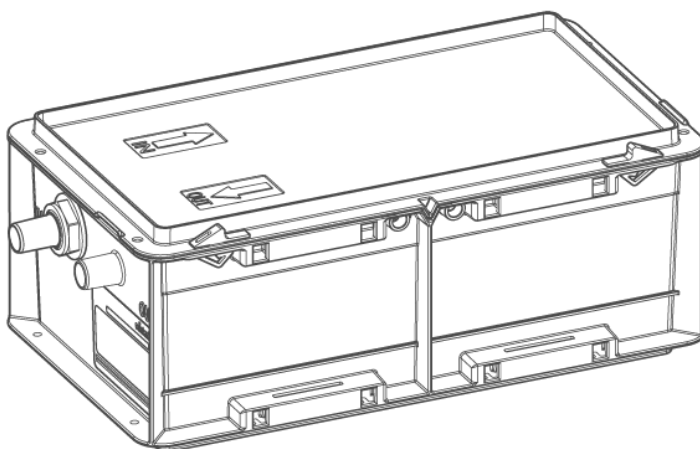




qr.gruenbeck.de/034

Vi forstår vand.



Aktivt kulfilter | GENO AF-5

Driftsvejledning

grünbeck

Central kontakt
Tyskland

Salg

 +49 (0)9074 41-0

Service

 +49 (0)9074 41-333
service@gruenbeck.de

Telefontid

Mandag til torsdag
kl. 7:00 - 18:00

Fredag
kl. 7:00 - 16:00

Der tages forbehold for tekniske ændringer.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Original driftsvejledning

Version: april 2022

Ordre-nr.: 100170080000_da_035

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	4	6.2	Kontroller produktet	30
1.1	Vejledningens gyldighed	4	6.3	Overdrag produktet til den driftsansvarlige	31
1.2	Relaterede dokumenter	4			
1.3	Identifikation af produktet	5	7	Drift/betjening.....	32
1.4	Anvendte symboler	6	8	Vedligeholdelse.....	33
1.5	Visning af advarsler	6	8.1	Rengøring	33
1.6	Krav til personalet	7	8.2	Intervaller	34
			8.3	Inspektion	35
2	Sikkerhed.....	9	8.4	Vedligeholdelse	36
2.1	Sikkerhedsforanstaltninger	9	8.5	Forbrugsmateriale	38
2.2	Reaktion i nødstilfælde	11	8.6	Reservedele	38
			8.7	Sliddele	38
3	Produktbeskrivelse.....	12			
3.1	Korrekt anvendelse	12	9	Fejl.....	39
3.2	Produktkomponenter	13	9.1	lagttagelser	39
3.3	Funktionsbeskrivelse	14			
3.4	Tilbehør.....	15	10	Standstning	40
			10.1	Midlertidig stilstand	40
4	Transport, opstilling og opbevaring.....	17	10.2	Genstart.....	40
4.1	Forsendelse/levering/emballage....	17			
4.2	Transport/opstilling	17	11	Afmontering og bortskaffelse.....	41
4.3	Opbevaring	17	11.1	Afmontering	41
			11.2	Bortskaffelse	42
5	Installation	18			
5.1	Krav til installationsstedet	20	12	Tekniske data	44
5.2	Kontrollér leverancens indhold	21	13	Driftsmanual	45
5.3	Sanitær installation	21	13.1	Ibrugtagningsprotokol	45
			13.2	Vedligeholdelse	46
6	Ibrugtagning	28			
6.1	Fyld aktivkulfilterbeholderen	28			

1 Indledning

Denne vejledning er beregnet til den driftsansvarlige, brugeren og fagfolk og giver mulighed for en sikker og effektiv håndtering af dit anlæg. Denne vejledning er en del af produktet.

- Læs denne vejledning og de indeholdte vejledninger til komponenterne grundigt, inden du bruger dit produkt.
- Overhold alle sikkerheds- og handlingsanvisninger.
- Opbevar denne vejledning samt alle relaterede dokumenter, så de står til rådighed ved behov.

Illustrationer i denne vejledning er udelukkende beregnet til at skabe forståelse og kan afvige fra den faktiske udførelse.

1.1 Vejledningens gyldighed

Denne vejledning gælder for følgende produkt:

- Aktivt kulfilter GENO AF-5

1.2 Relaterede dokumenter

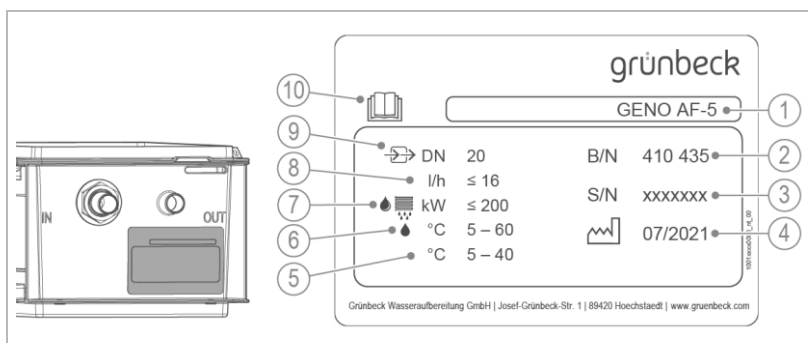
- Vejledninger til det valgfrie tilbehør
- Vedligeholdelsesvejledning til vedligeholdelsessæt ordrenr. 410 824
- Sikkerhedsdatablad til aktivt kul

1.3 Identifikation af produktet

Du kan identificere dit produkt ved hjælp af produktbetegnelsen og ordrenummeret på typeskiltet.

- Kontrollér, om de produkter, der er angivet i kapitel 1.1, stemmer overens med dit produkt.

Typeskiltet befinder sig foran på aktivkulfilterbeholderen.



Betegnelse	
1	Produktbetegnelse
2	Ordrenr.
3	Serienr.
4	Produktionsdato
5	Omgivelsestemperatur
6	Kondensattemperatur

Betegnelse	
7	Brændstof olie/kondensationsteknik, maks. kedeleffekt
8	Filterydelse
9	Tilslutningens nominelle bredde
10	Overhold driftsvejledningen

1.4 Anvendte symboler

Symbol	Betydning
	Fare og risiko
	vigtig information eller forudsætning
	nyttig information eller tip
	skriftlig dokumentation nødvendig
	Henvisning til yderligere dokumenter
	Arbejde, der kun må udføres af fagfolk
	Arbejde, der kun må udføres af elektrikere
	Arbejde, der kun må udføres af kundeservice

1.5 Visning af advarsler

Denne vejledning indeholder instrukser, der skal overholdes af hensyn til din personlige sikkerhed. Instrukserne er markeret med en advarselstrekant og opbygget på følgende måde:



SIGNALORD

Farens type og kilde

- Mulige følger
- Foranstaltninger til hindring

Følgende signalord er defineret afhængigt af risikograd og kan være brugt i dette dokument:

Advarsler og signalord	Følger ved manglende overholdelse af henvisninger	
 FARE	Personskader	Død eller alvorlige kvæstelser
 ADVARSEL		Mulighed for død eller alvorlige kvæstelser
 FORSIGTIG		Mulighed for mellemsvære eller alvorlige kvæstelser
BEMÆRK	Materielle skader	Mulige skader på komponenter, produktet og/eller dets funktioner eller en genstand i umiddelbar nærhed

1.6 Krav til personalet

Under produktets enkelte livsfaser udfører forskellige personer arbejde på produktet. Arbejdsopgaverne kræver forskellige kvalifikationer.

1.6.1 Personalets kvalifikationer

Personale	Forudsætninger
Bruger	- Ingen særlige fagkundskaber - Kendskab til de overdragede opgaver - Kendskab til mulige farer ved ukorrekt adfærd - Kendskab til de nødvendige beskyttelsesanordninger og beskyttelsesforanstaltninger - Kendskab til øvrige risici
Driftsansvarlig	- Produktspecifikt fagligt kendskab - Kendskab til lovmæssige forskrifter vedr. arbejdssikkerhed og ulykkesforebyggelse
Fagmand - Elektrisk/teknisk - Sanitærteknik - Transport	- Faglig uddannelse - Kendskab til de relevante standarder og bestemmelser - Kendskab til registrering og hindring af mulige farer - Kendskab til lovmæssige forskrifter vedr. ulykkesforebyggelse

Personale	Forudsætninger
Kundeservice (fabriks-/kundeservice)	• Udvidet produktspecifikt fagligt kendskab • Oplært af Grünbeck

1.6.2 Personalets tilladelser

Følgende tabeller beskriver, hvilke aktiviteter der må udføres af hvem.

	Bruger	Driftsansvarlig	Fagmand	Kundeservice
Transport og opbevaring		X	X	X
Installation og montering		X	X	X
Ibrugtagning			X	X
Drift og betjening	X	X	X	X
Rengøring	X	X	X	X
Inspektion	X	X	X	X
Vedligeholdelse			X	X
Afhjælpning af fejl	X	X	X	X
Reparation			X	X
Standstøtning og genstart			X	X
Afmontering og bortskaffelse			X	X

1.6.3 Personligt beskyttelsesudstyr

- Som driftsansvarlig skal du sørge for, at det nødvendige personlige beskyttelsesudstyr står til rådighed.

Personligt beskyttelsesudstyr er følgende komponenter:



Beskyttelseshandsker



Beskyttelsesbriller

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsforanstaltninger

- Overhold de lokalt gældende forskrifter, både angående ulykkesforebyggelse og arbejdssikkerhed.
- Overhold de følgende retningslinjer for behandlingen og udledningen af kondensat fra kondensationskedler til det offentlige kloaksystem:
 - Arbejdsark DWA-A 251:2011 "Kondensater fra kondensationskedler"
 - DVGW VP 114 "Neutraliseringsanordninger til gasfyringsanlæg, krav og kontrol"

2.1.1 Neutraliseringspligt iht. DWA-A 251:2011

Uddrag af standarden

Nominel varmeeffekt	Neutralisering til fyringsanlæg og motorer uden katalysator er nødvendig ved			
	GAS	Varm olie DIN 51603-1 lavt svovlindhold	Alternative brændstoffer DIN 51603-6	Varm olie DIN 51603-1
< 25 kW	nej ^{1), 2)}	nej ^{1), 2)}	nej ^{1), 2)}	ja
25 kW til 200 kW	nej ^{1), 2), 3)}	nej ^{1), 2), 3)}	nej ^{1), 2)}	ja
> 200 kW	ja	ja	ja	ja

En neutralisering er alligevel nødvendig:

¹⁾ ved udledning af husholdningens spildevand til små rensningsanlæg,

²⁾ ved bygninger og grunde, hvis spildevandsledninger ikke opfylder materialekravene iht. afsnit 5.3,

³⁾ ved bygninger, der ikke opfylder betingelserne for tilstrækkelig sammenblanding iht. afsnit 4.1.1.

- Brug kun dit produkt, hvis alle komponenter er installeret korrekt.
- Undlad at foretage ændringer, ombygninger, udvidelser på dit produkt.
- Ved vedligeholdelse eller reparation må du kun bruge originale reservedele.
- Hold lokalerne lukket for at forhindre, at uautoriserede får adgang for at beskytte personer, der er i fare eller ikke er instrueret, mod øvrige risici.
- Overhold vedligeholdelsesintervallerne (se kapitel 8.2).

2.1.2 Mekaniske farer

- Du må under ingen omstændigheder fjerne sikkerhedsanordninger, frakoble dem eller på anden måde gøre dem ineffektive.
- Kontrollér, at produktet stilles, så det ikke tipper, og at dets stabilitet til enhver tid er sikret.

2.1.3 Fare på grund af kondensat

- Ikke neutraliseret kondensat er syreholdigt og kan føre til ætsning og irritation ved kontakt med hud eller øjne.
- Undgå enhver form for hud-/øjjenkontakt med kondensat.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr ved arbejde med kondensat.
- Kondensatet kan føre til skader på fugtede overflader.

Rengøring/bortskaffelse

- Tør omgående udløbet og ikke neutraliseret kondensat op iført engangshandsker.
- Bortskaf kondensatet miljømæssigt korrekt med restaffaldet.

2.1.4 Persongrupper, der har brug for beskyttelse

- Dette produkt må ikke bruges af personer (inkl. børn) med begrænsede evner og manglende erfaring eller viden.
- Børn skal holdes under opsyn for at sikre, at de ikke leger med produktet.

2.1.5 Aktivt kul granulat

- Det aktive kul er ikke et farligt materiale iht. forordningen om farlige stoffer.
- Aktivt kul skal holdes væk fra børn.

2.2 Reaktion i nødstilfælde

2.2.1 Ved vandudslip

1. Lokaliser lækagen.
2. Afhjælp årsagen til vandudslippet.

3 Produktbeskrivelse

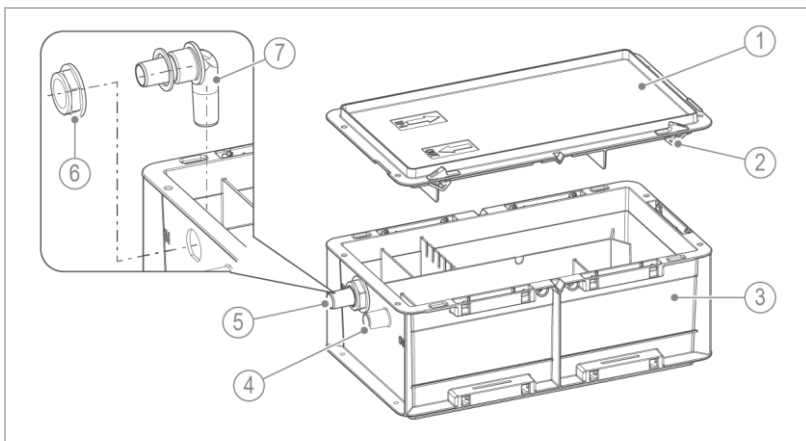
3.1 Korrekt anvendelse

- Det aktive kulfilter GENO AF-5 egner sig til filtrering af kondensat fra oliefyrede varmegeneratorer (kondensationskedel) og/eller spildgassystemer iht. arbejdsark DWA-A 251:2011 og DVGW VP 114 op til den angivne effekt.

3.1.1 Anvendelsesmuligheder

- Aktivt kulfilter GENO AF-5 kan bruges som forfilter før et neutraliseringsanlæg.
- Hvis en kondensationskedel bruges til drift med skiftevis gas og olie, har erfaring vist, at aflejringer kan løsne sig fra ledninger og andre komponenter ved omstilling til gas på grund af den højere specifikke kondensatmængde for gas (for gas 0,14 l/kWh, for olie 0,08 l/kWh) og skylles ind i neutraliseringsanlægget.
- Hvis en kondensationskedel bruges til drift med skiftevis gas og olie eller i tilfælde af et på anden måde øget smudsindhold (f.eks. indtrængen af smuds fra kaminen), anbefaler vi, at der monteres et aktivt kulfilter i tilførselsledningen til neutraliseringsanlægget.
- På den måde forøges filtermaterialets holdbarhed i neutraliseringsanlægget.
- Aktivt kulfilter GENO AF-5 kan også bruges som eneste filteranordning til ikke-afbrændte kulbrinter.

3.2 Produktkomponenter



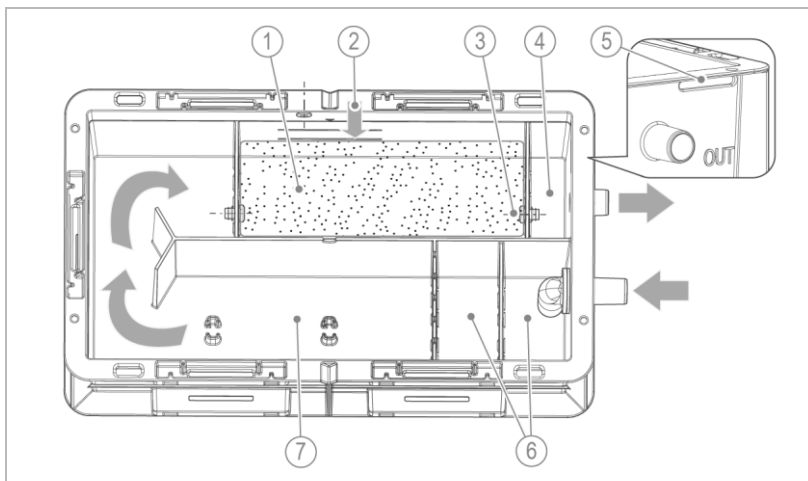
Betegnelse

- 1 Dæksel
- 2 Snaplås
- 3 Aktivkulfilterbeholder
- 4 Slangetilslutning DN 20 (udløb)

Betegnelse

- 5 Slangetilslutning DN 20 (indløb)
- 6 Kontramøtrik
- 7 Vinkelmuffe med tætning

3.3 Funktionsbeskrivelse



Betegnelse	Betegnelse
1 Fyldningsområde 1 med granulatfyldning	5 Overløbsåbning
2 Markering maks. fyldehøjde	6 Bundfældningsområde i indløbet med vandlås (spærrehøjde ca. 46 mm)
3 Prop	7 Fyldningsområde 2 uden granulatfyldning
4 Kondensatets opsamlingsområde i udløbet	

Kondensatet strømmer ind i det aktive kulfilters bundfældningsområde uden tryk. Via den integrerede filterplade fordeles kondensvandet og gennemstrømmer fyldningen af aktivt kul.

Fyldningen af aktivt kul holder snavs, forbrændingsrester eller ikke-afbrændte kulbrinter tilbage.

Der er integreret en vandlås med en spærrehøjde på ca. 46 mm på indløbstilslutningen.

Over udløbsstudsens er der placeret en overløbsåbning, så kondensatet kan trænge ud ved et defineret sted, hvis kondensatets udløb til kloaksystemet eller neutraliseringsanlægget er spærret.

Det aktive kulfilter kan efter ønske udstyres med en overløbsadvarselknap som niveauafbryder (se kapitel 3.4). Der udløses en fejlmelding, når den maksimale fyldehøjde nås.

Derudover er der mulighed for at øge det aktive kuls påfyldningsmængde og dermed forlænge filterets levetid.

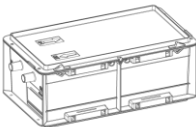


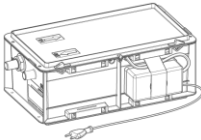
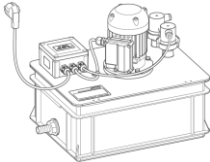
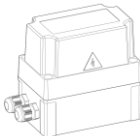
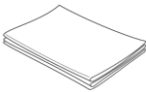
Hvis der opstår øget ophobning af snavs og synlige olierester på kondensatoverfladen i bundfældningsområdet på indløbssiden, anbefaler vi, at dette område desuden forsynes med en oliesugemåtte (se kapitel 3.4).

Oliesugemåtten er vandafvisende og svømmer på kondensatoverfladen.

3.4 Tilbehør

Dit produkt kan udstyres med tilbehør efterfølgende. Den servicemedarbejder, der er ansvarlig for dit område, og Grünbecks hovedkvarter står til rådighed med yderligere informationer.

Billede	Produkt	Ordrenr.
	Neutraliseringsanlæg GENO-Neutra N	
	til neutralisering af gaskondensat	N-14 410 440
	(forøgelse af pH-værdi > 6,5)	N-70 410 450
		N-210 410320
	Neutraliseringsanlæg GENO-Neutra NO	
	til neutralisering af olie-kondensat	NO-5 410 230
		NO-12 410 240

Billede	Produkt	Ordrenr.
	(forøgelse af pH-værdi > 6,5)	NO-24 410250
	Hæveanlæg til spildevand AH-300 Hæveanlæg til kondensat fra neutraliseringsanlæg fra gas- eller oliefyrede kondensationskedler samt ikke neutraliseret gaskoncentrat > pH 3, rent vand eller let tils mudset brugsvand.	420 150
	Overløbsadvarselssknap til GENO-Neutra Niveauafbryder med potentialfri skiftekontakt til at udføre en fejlmelding, til montering i beholderens dæksel.	410 680
	GENO-alarmforsinkelsesrelæ til at udføre en forsinket frakobling af varmekedlen efter alarmmelding. Med potentialfri fejlmeldingsudgang som lukker eller skiftekontakt. Alarmforsinkelsen skal kun bruges i forbindelse med overløbsadvarselsskappen.	410 285
	Slange DN 20 (5 m) til at slutte til det aktive kulfilters til ind- og udløb	410 764e
	Oliesugemåtter, 20 stk. Oliesugemåtterne har kan optage 100 ml olie/måtte og er vandafvisende.	410 585
—	Fyldning af aktivt kul 3,5 l ekstra fyldning af aktivt kul til at øge påfyldningsmængden	410 590
—	Vedligeholdelsessæt til GENO AF-5 2 l aktivt kul og 1 foliepose til bortskaffelse af det brugte aktive kul	410 824

4 Transport, opstilling og opbevaring

4.1 Forsendelse/levering/emballage

Produktet er fra fabrikkens side emballeret i en karton.

De aktive kul er pakket separat i en pose.

- ▶ Kontrollér straks ved modtagelsen, at produktet er komplet og uden transportskader.

4.2 Transport/opstilling

- ▶ Transportér kun produktet i den originale emballage.
- ▶ Det aktive kul er ikke et farligt materiale iht. forordningen om farlige stoffer. Vær opmærksom på det aktuelle sikkerhedsdatablad.

4.3 Opbevaring

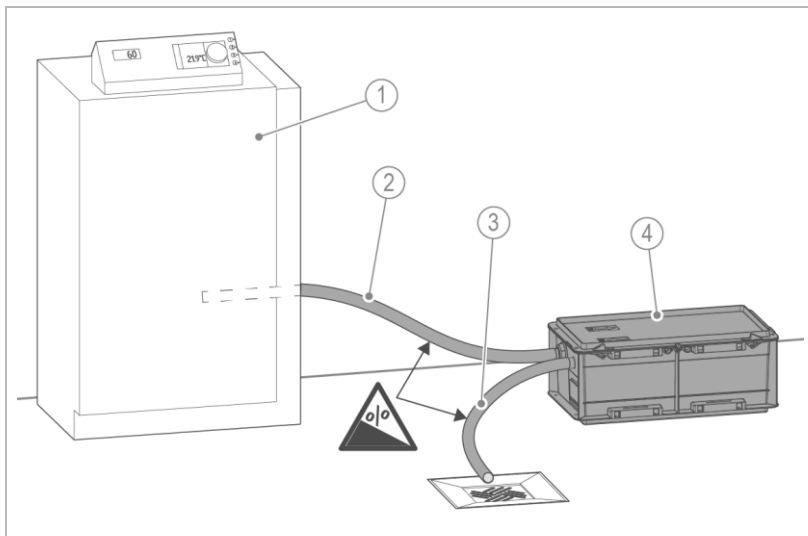
- ▶ Opbevar produktet, så det er beskyttet mod følgende påvirkninger:
 - Fugt, vand
 - Miljøpåvirkninger som vind, regn, sne osv.
 - Frost, direkte sollys, kraftig varme
 - kemikalier, farvestoffer, opløsningsmidler og dampe derfra

5 Installation



Installationen af produktet må kun udføres af en fagmand.

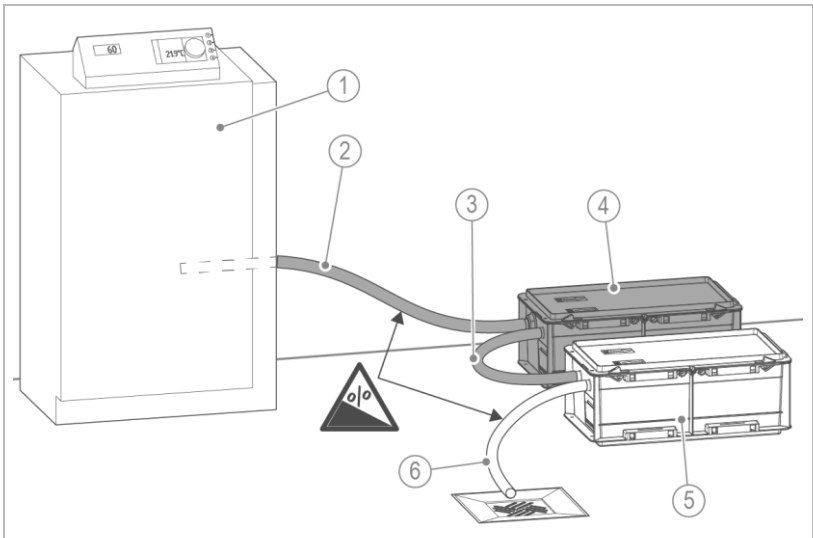
Monteringseksempel (solo)



Betegnelse	
1	Varmegenerator
2	Indløbsslange

Betegnelse	
3	Udløbsslange
4	Aktivt kulfilter GENO AF-5

Monteringseksempel (til neutraliseringsanlæg)



Betegnelse

- 1 Varmegenerator
- 2 Indløbsslange
- 3 Forbindelsesslange

Betegnelse

- 4 Aktivt kulfilter GENO AF-5
- 5 Neutraliseringsanlæg GENO-Neutra
- 6 Udløbsslange

5.1 Krav til installationsstedet

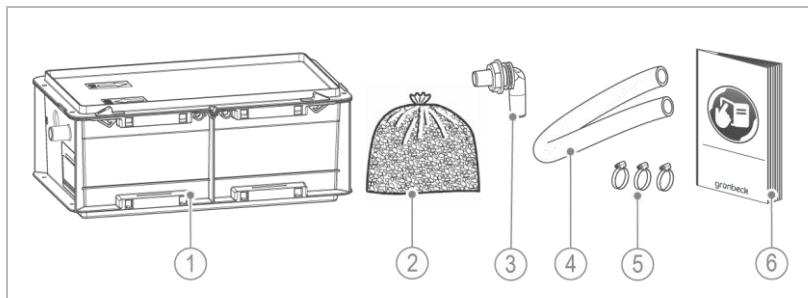
Lokale installationsforskrifter, generelle retningslinjer og tekniske data skal overholdes.

- Beskyttelse mod frost, kraftig varmepåvirkning og direkte sollys
- Beskyttelse mod høj strålingstemperatur i umiddelbar nærhed ($\leq 40\text{ °C}$)
- Beskyttelse mod kemikalier, farvestoffer, opløsningsmidler og dampe derfra
- Adgang til vedligeholdelse (vær opmærksom på pladsbehovet)
- tilstrækkeligt oplyst og ventileret og udluftet
- vandret opstillingsflade med passende bæreevne til at kunne bære produktets driftsvægt

Sanitær installation

- Indløbsslange med fald uden vandlås
- Udløbsslange med fald til gulvafløbet eller
 - afløbsslange til neutraliseringsanlægget
- Gulvafløb eller en alarmanordning, som i tilfælde af en fejl tydeligt viser alarmen og evt. frakobler varmegeneratoren
- Hæveanlæg til spildevand i tilfælde af højt placeret kloakti slutning
- Kloakti slutning $\geq \text{DN } 40$ med mulighed for at lede kondensatet ud uden ophobninger

5.2 Kontrollér leverancens indhold



Betegnelse	Betegnelse
1 Aktivt kulfilter (delvist præmonteret)	4 Slange 5 m lang (DN 20)
2 Fyldning af aktivt kul	5 3 slangespændebånd
3 1 vinkel-slangetilslutning DN 20 med omløbermøtrik og pakning	6 Driftsvejledning

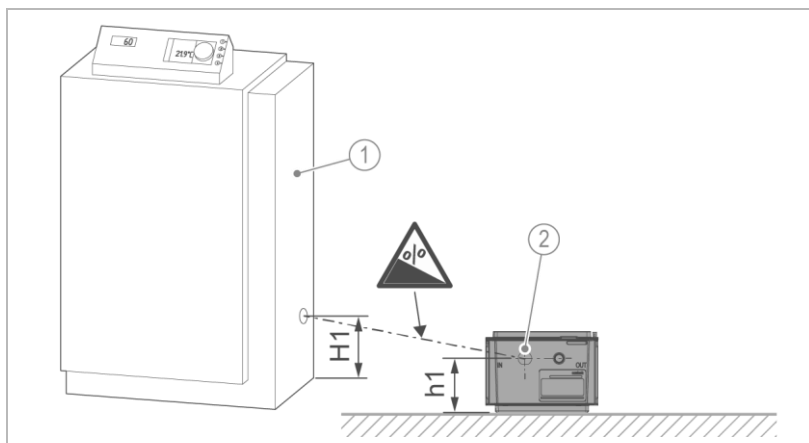
► Kontrollér, at leverancen er komplet og ikke beskadiget.

5.3 Sanitær installation

5.3.1 Opstil det aktive kulfilter



Bemærk, at kondensatet ved normal drift ophobes omtrent til niveauet for udløbstilslutningen. Hvis kondensatet er løbet helt ud af varmegeneratoren eller spildgasanlægget, skal installationsfladerne eller afløbene til kondensatet planlægges.



Betegnelse	Betegnelse
1 Varmegenerator	2 Indløbstilslutning

- Stil det aktive kulfilter vandret i nærheden af varmekedlen – men uden for adgangsvejene.



Vælg opstillingsstedet, så ind- og udløbsslange kan udføres så kort som muligt.

- Kontroller, om tilslutningen på varmegeneratoren har et fald på ca. 3 % til indløbstilslutningen på det aktive kulfilter.



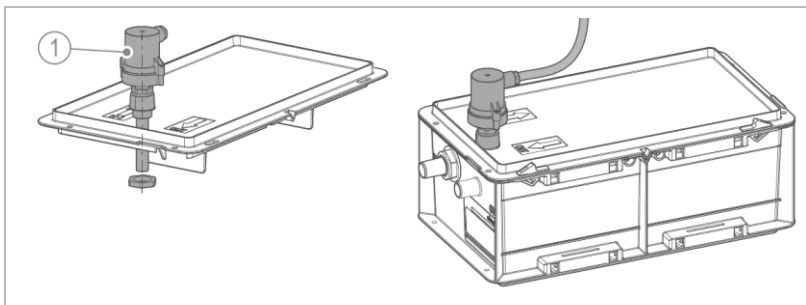
Ved det aktive kulfilter er der integreret en vandlås med en spærrehøjde på 46 mm på indløbstilslutningen.

Derfor må der her ikke være en ekstra vandlås, eller indløbsslangen må lægges med en ophobningssløjfe.

5.3.2 Tilslut det aktive kulfilter



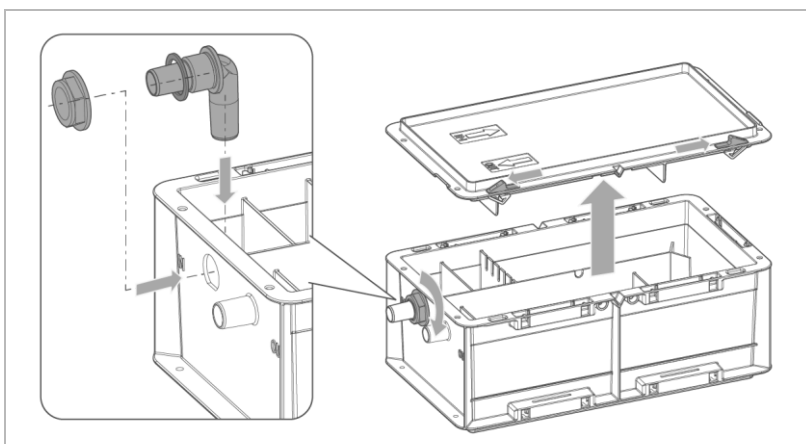
Overhold monteringsvejledningen til tilbehøret overløbsadvarselssknap (se kapitel 3.4).



Betegnelse

- 1 Overløbsadvarselssknap (ekstraudstyr)

5.3.2.1 Monter vinkel-slangetilslutningen

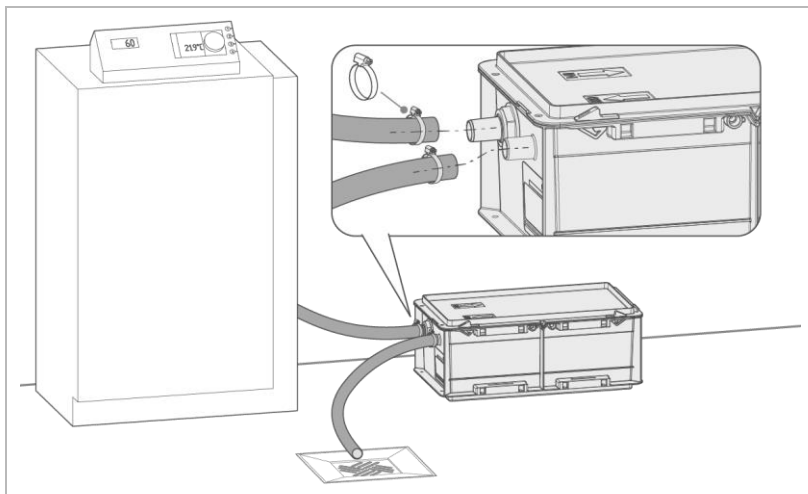


1. Oplås og åbn dækslet.
2. Monter vinkel-slangetilslutningen.

3. Sæt pakningen på indefra, og stram omløbermøtrikkerne udefra.

5.3.2.2 Tilslut indløbs- og udløbsslange

Brug den medfølgende slange til at slutte det aktive kulfilter til.



1. Afkørt slangen til den nødvendige længde til indløb og udløb.
2. Forbind indløbsslangen med aktivkulfilterbeholderens indgang. Sørg for, at der er et fald fra varmegeneratoren til det aktive kulfilter.
3. Fastgør indløbsslangen med slangespændebåndet.
4. Forbind udløbsslangen med aktivkulfilterbeholderens udgang.
5. Fastgør udløbsslangen med slangespændebåndet.
6. Læg udløbsslangen med fald til gulv afløbet – slangen må ikke bøjes.
7. Sikr ved behov udløbsslangen mod mekaniske skader. Undlad at træde på slangen.



Der skal være frit udsyn til enden af udløbsslangen, så det aktive kulfilters funktion til enhver tid kan kontrolleres.



Hvis der er brug for ekstra slanger og fittings, må der kun bruges godkendte korrosionsbestandige materialer iht. arbejdsark DWG-A 251:2011 (f.eks. af PP, PE, PVC). Brug ikke messing-, kobber- eller stålele.

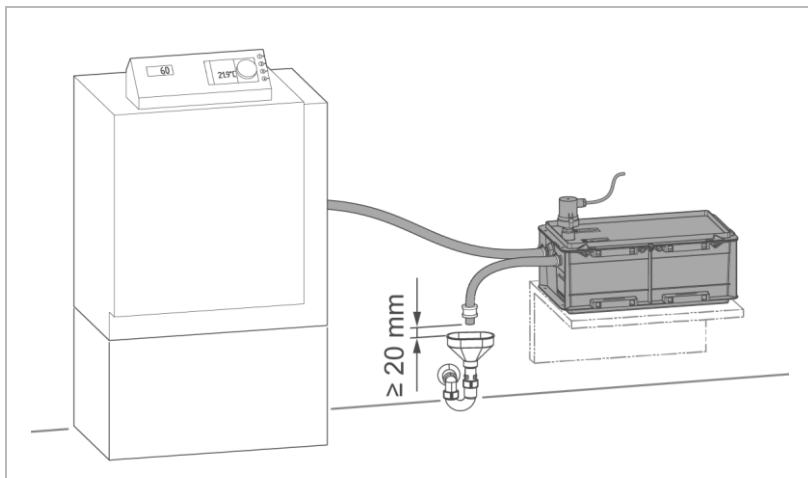


Der kan integreres yderligere kondensationskedler og/eller spildgasanlæg op til den maksimale effekt for det aktive kulfilter med et egnet T-stykke.

5.3.2.3 Tilslut afløb til kloaktilslutning

Vær opmærksom på følgende, hvis du slutter udløbsslangen til kloaktilslutningen:

- Kloaktilslutningen skal have en nominel bredde på mindst DN 40. Kloaktilslutningen skal have en udledning uden ophobninger.
- For at undgå en tilbagevirkende forurening fra kloak til anlægget må udløbsslangen ikke slutes direkte til kloakrøret.
- Hvis der ikke findes et gulvafløb eller en kloaktilslutning i nærheden af kloakken, kan hæveanlæg til spildevand efterkobles (se kapitel 3.4).



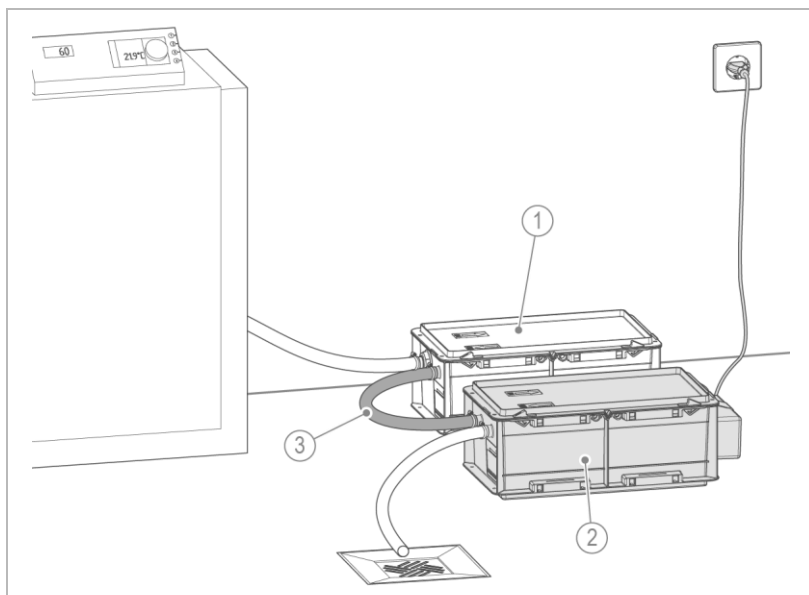
- Fastgør udløbsslangen med en afstand på min. 20 mm ved kloaktilslutningen.
- Kontroller, at aktivkulfilterbeholderen er sikkert opstillet og fastgjort.

5.3.3 Forbind det aktive kulfilter med neutraliseringsanlægget

- Udfør følgende ekstra montering, hvis det aktive kulfilter skal bruges for forfilter til et neutraliseringsanlæg.



- Installer neutraliseringsanlægget.
Se driftsvejledningen til neutraliseringsanlægget GENO-Neutra.



Betegnelse	Betegnelse
1 Aktivt kulfilter	3 Forbindelsesslange
2 Neutraliseringsanlæg f.eks. GENO-Neutra NO	

1. Afkort forbindelsesslangen til den nødvendige længde.
 - a Bemærk, at slangeforbindelsen skal holdes så kort som muligt, og at kondensatets gennemstrømning er sikret.
2. Forbind de to beholdere med forbindelsesslangen.
 - a Fastgør forbindelsesslangen til det aktive kulfilters udløb og på neutraliseringsanlæggets indløb med slangespændebånd.

6 Ibrugtagning



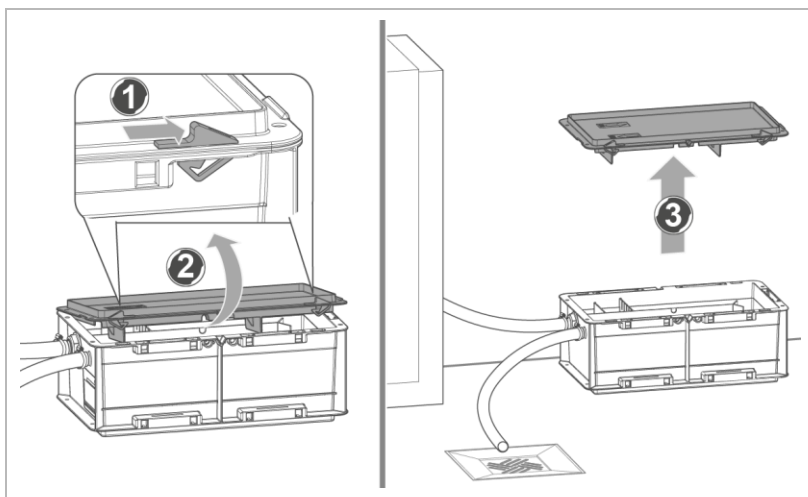
Den første ibrugtagning af produktet må kun udføres af kundeservice.



ADVARSEL Syreholdigt kondensat

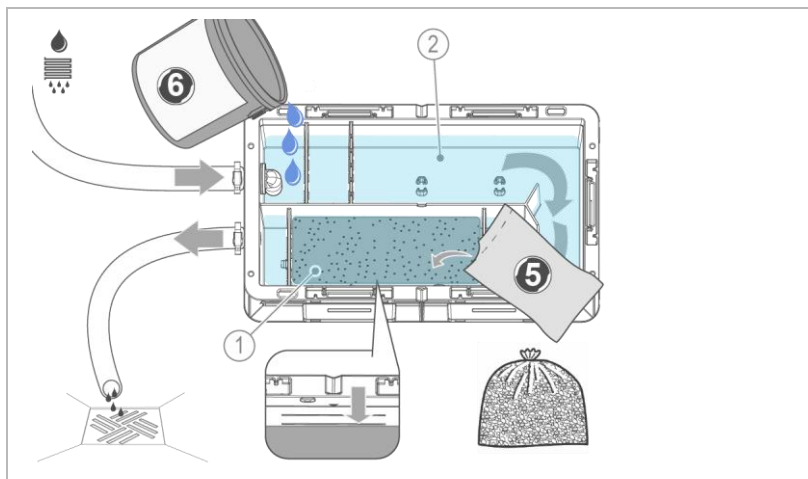
- Ætsning af øjne, kropsdele
- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr (se kapitel 1.6.3).
- ▶ Undgå enhver form for hud-/øjnenkontakt med kondensatet.
- ▶ Skyl øjnene grundigt med vand, hvis der kommer kondensat i øjnene.

6.1 Fyld aktivkulfilterbeholderen



1. Lås dækslets låse på begge sider op.
2. Løft låget en smule.

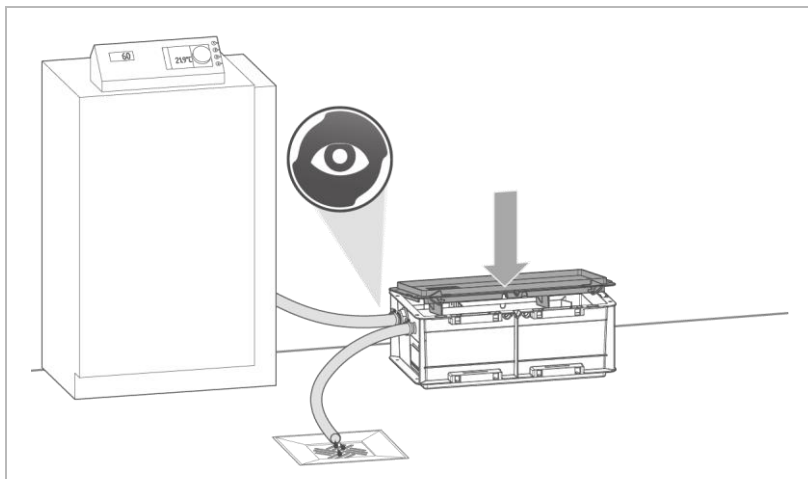
3. Fjern dækslet, og sæt det ned, så det er sikret mod skader.
4. Fjern en evt. transportbeskyttelse fra aktivkulfilterbeholderen (f.eks. karton).



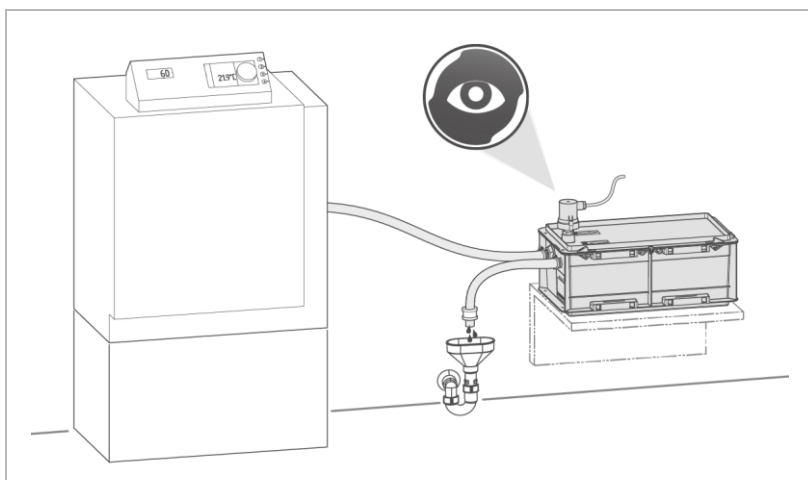
Betegnelse	Betegnelse
1 Aktivkulområde	2 Kondensatets opsamlingsområde

5. Fyld forsigtigt aktivt kul ind i kammeret til aktivt kul.
6. Fyld vandet ind i bundfældningsområdet i indløbet – vær opmærksom på maks.-markeringen.

6.2 Kontroller produktet



1. Kontroller ind- og udløbsslanger for tæthed.
2. Luk aktivkulfilterbeholderen med dækslet.
3. Tag varmegeneratoren i drift.
4. Kontrollér hele installationen for tæthed.



5. Kontroller den valgfrie overløbsadvarselknaps funktion (se vejledning til tilbehøret).
6. Kontroller, om kondensatet strømmer uhindret ud i kloakken eller gulvafløbet.

Ved installation som forfilter til neutraliseringsanlægget

7. Kontroller, om kondensatet ledes uhindret ind i neutraliseringsanlægget.

6.3 Overdrag produktet til den driftsansvarlige

- ▶ Forklar produktets funktioner til den driftsansvarlige.
- ▶ Instruér den driftsansvarlige ved hjælp af vejledningen, og besvar dennes spørgsmål.
- ▶ Instruér den driftsansvarlige i den nødvendige inspektion og vedligeholdelse.
- ▶ Overdrag alle dokumenter til den driftsansvarlige, så vedkommende kan opbevare dem.

6.3.1 Bortskaffelse af emballagen

- ▶ Bortskaf emballagematerialet, når det ikke længere skal bruges (se kapitel 11.2).

6.3.2 Opbevaring af tilbehør/forbrugsstoffer

- ▶ Opbevar tilbehør og forbrugsstoffer fagligt korrekt (se kapitel 4.3).

7 Drift/betjening

Driften af produktet foregår automatisk og kræver ingen betjening.



ADVARSEL Syreholdigt kondensat

- Ætsning af øjne, kropsdele
 - ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr (se kapitel 1.6.3).
 - ▶ Undgå enhver form for hud-/øjenkontakt med kondensatet.
 - ▶ Skyl øjnene grundigt med vand, hvis der kommer kondensat i øjnene.
- ▶ Inspicer produktet regelmæssigt (se kapitel 8.3).
- ▶ Få vedligeholdelsen udført rettidigt (se kapitel 8.4).

8 Vedligeholdelse

Vedligeholdelse omfatter rengøring, inspektion og vedligeholdelse af produktet.



Ansvaret for inspektion og vedligeholdelse afhænger af de lokale og nationale krav. Den driftsansvarlige har ansvaret for, at de foreskrevne vedligeholdelsesopgaver udføres.



Hvis du indgår en vedligeholdelsesaftale, sikrer du, at al vedligeholdelse foretages på det rette tidspunkt.

- Brug kun originale reserve- og sliddele fra Grünbeck.

8.1 Rengøring



Rengøring må kun udføres af personer, der er blevet instrueret i de risici og farer, der er forbundet med produktet.

BEMÆRK

Rengør ikke produktet med alkohol-/opløsningsmiddelbaserede rengøringsmidler.

- Plastkomponenter bliver beskadiget.
- Lakerede overflader bliver angrebet.
- Brug en mild/pH-neutral sæbeopløsning.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr.
- Produktet må kun rengøres udvendigt.
- Brug ikke skarpe eller slibende rengøringsmidler.
- Tør overfladerne af med en fugtig klud.

8.2 Intervaller



Fejl kan registreres rettidigt ved hjælp af en regelmæssig inspektion og vedligeholdelse, og svigt på produktet kan evt. undgås.

- Definér som driftsansvarlig, hvilke komponenter der skal inspiceres og vedligeholdes (afhængigt af belastning) i hvilke intervaller. Disse intervaller styres af de faktiske forhold, f.eks.: Tilsmudsningsgrad, påvirkninger fra omgivelserne, forbrug osv.

Følgende intervaltabel viser minimumsintervallerne for de aktiviteter, der skal udføres.

Opgave	Interval	Aktiviteter
Inspektion	6 måneder	• Kontroller indløbs- og udløbsledninger for aflejringer • Kontroller vandstanden i aktivkulfilterbeholderen • Kontrollér aktivkulfilterbeholderens og slangernes tæthed
Vedligeholdelse	årligt	• Kontrollér aktivkulfilterbeholderens og slangernes tæthed og tilstand • Rengør aktivkulfilterbeholderen • Udskift de aktive kul • Kontroller det valgfrie tilbehørs (overløbsknappens) funktion
	afhængigt af belastning	• se årligt
Reparation	5 år	• Anbefalet: Udskift sliddele

8.3 Inspektion

Du kan selv foretage den regelmæssige inspektion som driftsansvarlig. Vi anbefaler, at produktet først kontrolleres med korte mellemrum, derpå efter behov, dog mindst hver 6. måned.



► Brug personligt beskyttelsesudstyr (se kapitel 1.6.3).

► Udfør en inspektion mindst én gang hvert halve år.

1. Åbn aktivkulfilterbeholderens dæksel.
2. Kontroller, om der er en oliefilm på vandoverfladen.
 - a Fjern ved behov oliefilmen med en oliesugemåtte – brug ikke flydende oliesugemidler.
 - b Udskift det aktive kul ved behov.
 - c Informer kundeservice for kondensationskedlen om oliefilmen.
3. Kontroller ind- og udløbsslanger for aflejringer – rengør dem ved behov.
4. Kontroller vandstanden i aktivkulfilterbeholderen – påfyld vand til udløbshøjden ved behov.
5. Kontroller aktivkulfilterbeholderen og slangernes tæthed.
6. Luk og lås aktivkulfilterbeholderen med dækslet.
7. Skriv den gennemførte inspektion ind i driftshåndbogen (se kapitel 13.2).

8.4 Vedligeholdelse

For at sikre at produktet fungerer perfekt også på lang sigt, skal der regelmæssigt udføres arbejdsopgaver.

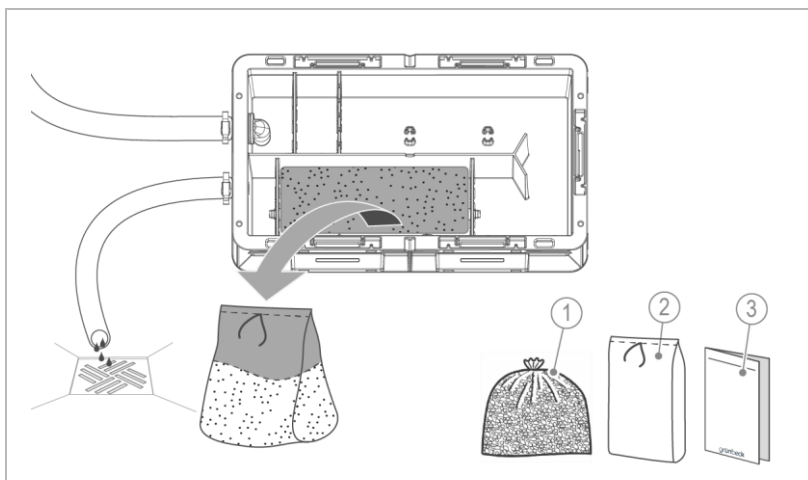
Udfør regelmæssigt vedligeholdelse afhængigt af kondensatets mængde og tilsmudsning, dog mindst en gang om året.

8.4.1 Årlig vedligeholdelse



Årlig vedligeholdelse kræver faglig viden. Følgende arbejdsopgaver må kun udføres af en fagmand.

► Brug vedligeholdelsessættet GENO AF-5 (se kapitel 8.5).



Betegnelse

- 1 Aktivt kul 2 l
- 2 Foliepose til bortskaffelse af det brugte aktive kul

Betegnelse

- 3 Vedligeholdelsesvejledning

1. Stop indløbet af kondensat, eller før det ind i en egnet opsamlingsbeholder.

2. Fjern spændingen fra overløbsadvarselsskappen (valgfrit tilbehør).
3. Åbn aktivkulfilterbeholderens dæksel.
4. Kontroller, om der er en oliefilm på vandoverfladen.
 - a Fjern ved behov oliefilmen med en oliesugemåtte – brug ikke flydende oliesugemidler.
 - b Informer kundeservice for kondensationskedlen om oliefilmen.
5. Fjern brugt aktivt kul fra aktivkulfilterbeholderen – sug det f.eks. ud med en vådsuger.
 - a Fyld det brugte aktive kul i folieposen (følger med vedligeholdelsessættet).
 - b Bortskaf det brugte aktive kul (se kapitel 11.2).
6. Rengør aktivkulfilterbeholderen.
7. Kontroller ind- og udløbsslanger for aflejringer – rengør dem ved behov.
8. Påfyld nyt aktivt kul i aktivkulfilterbeholderen (se kapitel 6.1).
9. Fyld aktivkulfilterbeholderen med vand op til udløbshøjden.
10. Kontroller aktivkulfilterbeholderen og slangernes tæthed.
11. Udskift slidte komponenter ved behov.
12. Luk aktivkulfilterbeholderen med dækslet.
13. Tag overløbsadvarselsskappen (valgfrit tilbehør) i drift, og kontroller fejlmeldingens funktion (se driftsvejledning til tilbehøret).
14. Skriv den gennemførte vedligeholdelse ind i driftshåndbogen (se kapitel 13.2).

8.5 Forbrugsmateriale

Produkt	Mængde	Ordre-nr.
Fyldning af aktivt kul	3,5 l	410 590
Oliesugemåtter	20 stk.	410 585
Vedligeholdelsessæt til GENO AF-5	1 stk.	410 824

8.6 Reservedele

Du finder en oversigt over reservedele i reservedelskataloget på www.gruenbeck.com. Du kan få en liste over reservedele hos den Grünbeck-afdeling, der er ansvarlig for dit område.

8.7 Sliddele



Udskiftning af sliddele må kun udføres af en fagmand.

Sliddele er anført i det følgende:

- Pakninger

9 Fejl

9.1 Iagttagelser

Iagttagelse	Forklaring	Afhjælpning
Olierester på kondensatoverfladen	Dårlig forbrænding i kondensationskedlen	▶ Fjern oliefilmen med oliesugemåtter ▶ Rengør aktivkulfilterbeholderen oftere, og udskift det aktive kul ▶ Kontroller brænderindstillingen ▶ Informer fagmand for kondensationskedlen
Kondensatet løber ud af overløbsåbningen eller løber slet ikke ud	Aktivkulfilterbeholder eller udløbsslange tilstoppet	▶ Kontroller aktivkulfilterbeholderen for tilstopning ▶ Kontroller, at udløbsslangen har frit udløb
	Filterydelse overskredet	▶ Kontroller den ophobede kondensatmængde
	Valgfri overløbsadvarselssknap fungerer ikke	▶ Kontroller overløbsadvarselssknappens funktion



Hvis en fejl ikke kan afhjælpes, kan der træffes yderligere foranstaltninger af kundeservice.

- ▶ Kontakt Grünbecks kundeservice (kontaktdata, se inderside af titelblad).

10 Standsning

Hvis der er planlagt en længere stilstand på varmegeneratoren, skal der udføres en standsning af det aktive kulfilter.

10.1 Midlertidig stilstand

Hvis varmegeneratorer slås fra midlertidigt (f.eks. om sommeren i 3 måneder), skal du udføre følgende aktiviteter på det aktive kulfilter:

1. Åbn aktivkulfilterbeholderen.
2. Kontroller, om der er dannet aflejringer på overfladerne i aktivkulfilterbeholderen.
3. Fjern aflejringerne ved behov.
4. Kontrollér, om der er nok vand i aktivkulfilterbeholderen.
5. Påfyld vand ved behov.
6. Luk aktivkulfilterbeholderen.

10.2 Genstart

1. Kontroller tilstanden for fyldningen af aktivt kul – udskift ved behov (f.eks. efter længere stilstand).
2. Tag det aktive kulfilter i drift igen (se kapitel 6).

11 Afmontering og bortskaffelse

11.1 Afmontering



► Bed altid en fagmand om at udføre disse aktiviteter.

1. Kontroller, at varmegeneratoren er ude af drift, og at der ikke dannes kondensat.
2. Fjern kondensatet fra aktivkulfilterbeholderen.
3. Fjern det aktive kul fra aktivkulfilterbeholderen.
4. Afmontér det valgfrie tilbehør (f.eks. overløbsadvarselssknap).
5. Afbryd aktivkulfilterbeholderen fra sanitærinstallationen – afmonter indløbs-, udløbs- og forbindelsesslanger.

11.2 Bortskaffelse

- ▶ Vær opmærksom på de gældende nationale forskrifter.

Emballage

- ▶ Bortskaf emballagen miljømæssigt korrekt.

BEMÆRK

Fare for miljøet på grund af forkert bortskaffelse

- Emballagematerialer er værdifulde råstoffer og kan i mange tilfælde genbruges.
- Der kan opstå farer for miljøet ved forkert bortskaffelse.
 - ▶ Bortskaf emballagematerialet miljømæssigt korrekt.
 - ▶ Overhold de lokalt gældende forskrifter for bortskaffelse.
 - ▶ Bed evt. en fagvirksomhed om at tage sig af bortskaffelsen.

Aktivt kul

- ▶ Bortskaf den brugte fyldning af aktivt kul med angivelse af affaldskode 19 09 04 via et lokalt affaldsselskab. Det må ikke bortskaffes i restaffaldet eller husholdningsaffaldet.

Oliesugemåtte

Brugte oliesugemåtter kategoriseres som olieforurenede driftsmidler og skal bortskaffes som farligt affald.

- ▶ Bortskaf den brugte oliesugemåtte korrekt. Den må ikke bortskaffes i restaffaldet eller husholdningsaffaldet.

Produkt



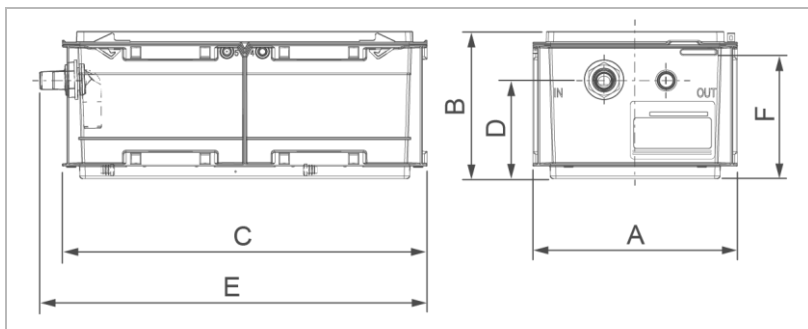
Hvis dette symbol (overstreget affaldsspand) sidder på produktet, må dette produkt eller de elektriske og elektroniske komponenter ikke må bortskaffes med husholdningsaffaldet.

- ▶ Søg oplysninger om de lokale bestemmelser om separat indsamling af elektriske og elektroniske produkter.
- ▶ Brug kun de eksisterende indsamlingssteder til bortskaffelse af dit produkt.
- ▶ Hvis dit produkt indeholder batterier, skal disse bortskaffes adskilt fra dit produkt.



Yderligere informationer vedr. returnering og bortskaffelse findes på www.gruenbeck.com.

12 Tekniske data



Mål og vægt		GENO AF-5	
A	Bredde	mm	230
B	Højde	mm	165
C	Længde	mm	410
D	Tilslutningshøjde ind- og udløb	mm	110
E	Samlet længde med tilslutninger	mm	435
F	Højde overløb underkant	mm	140
Driftsvægt		kg	~ 10
Tom vægt		kg	~ 4,5

Tilslutningsdata		GENO AF-5	
Tilslutningens nominelle bredde ind- og udløb		DN 20	
Kloakttilslutning		≥ DN 40	

Ydelsesdata		GENO AF-5	
Brændstof/proces (kondensatudvikling)		Olie/kondensationsteknik	
Filtirydelse dette svarer ved 0,08 l/kWh til kedeffecten på	l/h	≤ 16	
	kW	≥ 200	

Påfyldningsmængder og forbrugsdata		GENO AF-5	
Aktivt kul granulat	l	2,0	

Generelle data		GENO AF-5	
Kondensattemperatur	°C	5 - 60	
Omgivelsestemperatur	°C	5 – 40	
Ordrenr.		410 435	

13 Driftsmanual



- Dokumentér den første ibrugtagning og alle vedligeholdelsesaktiviteter.

Aktivt kulfilter GENO AF-5

Serie-nr.: _____

13.1 Ibrugtagningsprotokol

Kunde		
Navn		
Adresse		
Installation/tilbehør		
Kondensationskedel producent		
Kondensationskedel type		
Brændstof		
Kondensationskedel ydelse	kW	
Tilbehør		
Materialer		
Materiale(r) kedel		
Materiale(r) varmeveksler		
Materiale(r) spildgassystem		
Bemærkninger		
Ibrugtagning		
Firma		
KD-tekniker		
Arbejdsattest (nr.)		
Dato/underskrift		

13.2 Vedligeholdelse

Gennemførte arbejdsopgaver		
☐ Inspektion	☐ Vedligeholdelse	☐ Reparation
Beskrivelse		
Bekræftelse af gennemførelsen		
Firma:		
Navn:		
Dato:	Underskrift:	

Gennemførte arbejdsopgaver		
☐ Inspektion	☐ Vedligeholdelse	☐ Reparation
Beskrivelse		
Bekræftelse af gennemførelsen		
Firma:		
Navn:		
Dato:	Underskrift:	

Gennemførte arbejdsopgaver

☐ Inspektion

☐ Vedligeholdelse

☐ Reparation

Beskrivelse

Bekræftelse af gennemførelsen

Firma:

Navn:

Dato:

Underskrift:

Gennemførte arbejdsopgaver

☐ Inspektion

☐ Vedligeholdelse

☐ Reparation

Beskrivelse

Bekræftelse af gennemførelsen

Firma:

Navn:

Dato:

Underskrift:

Gennemførte arbejdsopgaver

☐ Inspektion

☐ Vedligeholdelse

☐ Reparation

Beskrivelse

Bekræftelse af gennemførelsen

Firma:

Navn:

Dato:

Underskrift:

Gennemførte arbejdsopgaver

☐ Inspektion

☐ Vedligeholdelse

☐ Reparation

Beskrivelse

Bekræftelse af gennemførelsen

Firma:

Navn:

Dato:

Underskrift:

Kolofon

Teknisk dokumentation

Hvis du har spørgsmål eller forslag til denne driftsvejledning, bedes du henvende dig direkte til afdelingen teknisk dokumentation hos Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

e-mail: dokumentation@gruenbeck.de

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstädt
Germany



+49 (0)9074 41-0



+49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Flere oplysninger på
www.gruenbeck.com