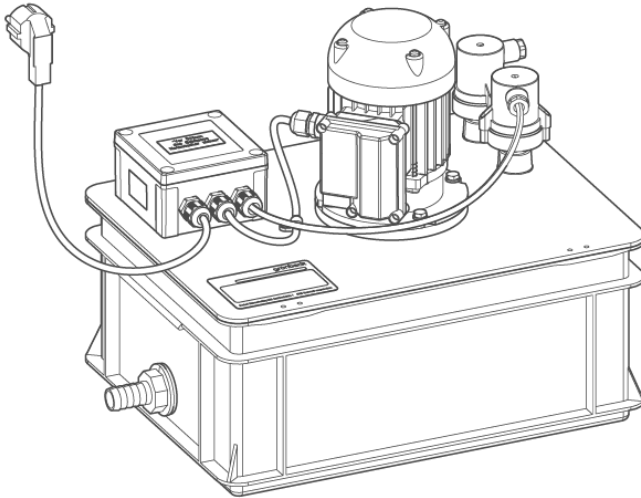


Vi forstår vand.



Hæveanlæg til spildevand | AH-300

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.:100154990000_da_075

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	4	6.1	Kontroller produktet	30
1.1	Vejledningens gyldighed	4	6.2	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
2	Sikkerhed.....	9	8.3	Inspektion	35
2.1	Sikkerhedsforanstaltninger	9	8.4	Vedligeholdelse	37
2.2	Produktspecifikke sikkerhedsinstrukser	11	8.5	Reservedele	42
2.3	Reaktion i nødstilfælde	12	8.6	Sliddele	42
3	Produktbeskrivelse	13	9	Fejl.....	43
3.1	Korrekt anvendelse	13	9.1	lagttagelser	43
3.2	Produktkomponenter	14	10	Standstning.....	46
3.3	Funktionsbeskrivelse.....	15	10.1	Midlertidig stilstand	46
3.4	Tilbehør	16	10.2	Genstart	46
4	Transport, opstilling og opbevaring	17	11	Afmontering og bortskaffelse	47
4.1	Forsendelse/levering/emballage....	17	11.1	Afmontering	47
4.2	Transport/opstilling.....	17	11.2	Bortskaffelse	48
4.3	Opbevaring	17	12	Tekniske data.....	49
5	Installation.....	18	13	Driftsmanual	52
5.1	Krav til installationsstedet	19	13.1	Ibrugtagningsprotokol	52
5.2	Kontrollér leverancens indhold	20			
5.3	Sanitær installation	21			
5.4	Elektrisk installation	25			
6	Ibrugtagning	29			

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:

- Hæveanlæg til spildevand AH-300

1.2 Relaterede dokumenter

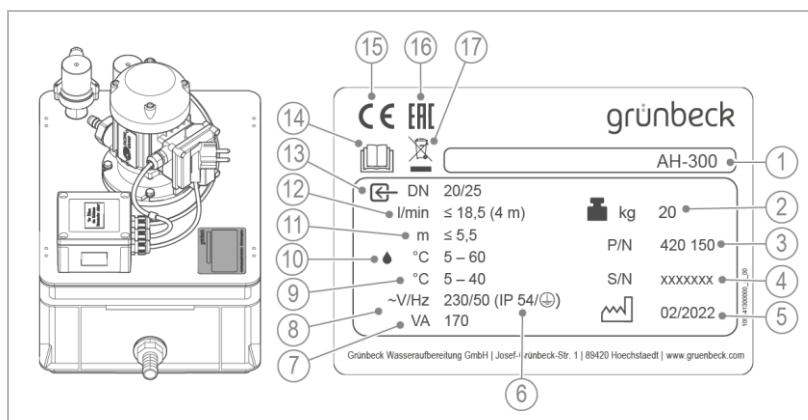
- Vejledninger til det valgfrie tilbehør

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 på beholderen.



Betegnelse

Produktbetegnelse

Driftsvægt

Ordrenr.

Serienr.

Produktionsdato

Beskyttelsestype/beskyttelsesklasse

Effektforbrug

Nettilslutning

Omgivelsestemperatur

Betegnelse

1 Kondensattemperatur

1 Transporthøjde maksimal

1 Transporteffekt

1 Tilslutningens nominelle bredde

1 Overhold driftsvejledningen

1 CE-mærkning

1 EAC-kontrolmærke

1 Bemærkning om bortskaffelse

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	Driftsansv arlig	Fagmand	Kundeser vice
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
Standstning 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 den følgende retningslinje for behandlingen og udledningen af kondensat fra kondensationskedler til det offentlige kloaksystem:
 - Arbejdsark DWA-A 251:2011-11 "Kondensater fra kondensationskedler"
 - DVGW-VP 114 "Neutraliseringsanordninger til gasfyringsanlæg, krav og kontrol"

2.1.1 Neutraliseringspligt iht. DWA-A 251:2011-11

Uddrag af standarden

Nominel varmeeffekt	Neutralisering til fyringsanlæg og motorer uden katalysator er nødvendig ved			
	GAS	Varm olie DIN 51603-1 [26] lavt svovlindhold	Alternative brændstoffer DIN 51603-6 [51]	Varm olie DIN 1603-1 [26]
< 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.
- Vær opmærksom på en mulig fare for at glide på grund af vand, der løber ud på gulvet.
- 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 arbejdet.
- 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.

2.2 Produktspecifikke sikkerhedsinstrukser

2.2.1 Sikkerhedsanordninger

- Transportpumpe med en automatisk nulstillende beskyttelsestemperaturbegrænser.
- Pumpemotoren slås fra ved overophedning og starter igen efter tilstrækkelig afkøling.
- Overløbsadvarselsknap

2.2.2 Signaler og advarselsanordninger

Mærkninger på produktet



Fare for elektrisk
stød



Varm overflade



De placerede instrukser og piktogrammer skal være let læselige.
De må ikke fjernes, tilsmudses eller males over.

- ▶ Følg alle advarsels- og sikkerhedsinstrukser.
- ▶ Udskift omgående ulæselige eller beskadigede mærkater og piktogrammer.

2.3 Reaktion i nødstilfælde

2.3.1 Ved vandudslip

1. Afbryd strømmen til produktet – træk strømstikket ud.
2. Lokaliser lækagen.
3. Afhjælp årsagen til vandudslippet.

2.3.2 Ved kontakt med kondensat



ADVARSEL

Syreholdigt kondensat

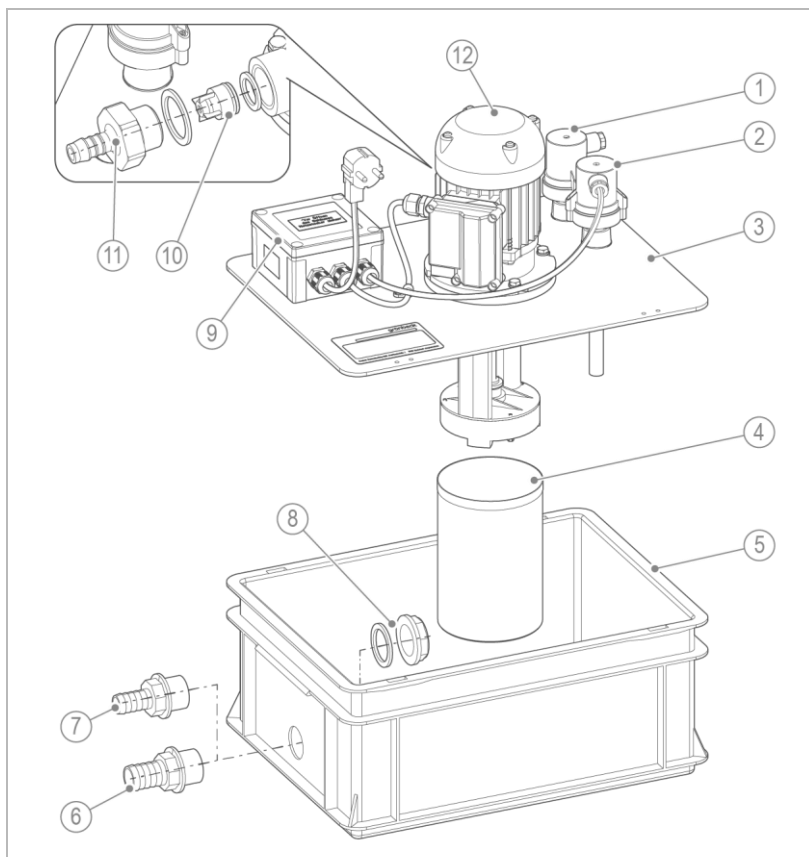
- Ætsning af øjne, kropsdele
- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr (se kapitel 1.6.3).
- ▶ Skyl øjnene grundigt med vand, hvis der kommer kondensat i øjnene.
- ▶ Kontakt en læge ved behov.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Korrekt anvendelse

- Hæveanlægget til spildevand AH-300 er et automatisk fungerede hæveanlæg til transport af følgende medier:
 - Neutraliseret energikondensat
 - Gas-energikondensat med pH-værdi > 3
 - Rent vand eller let tilsmudset brugsvand
- Hæveanlægget til spildevand AH-300 er egnet til permanent drift.
- Hæveanlægget til spildevand AH-300 egner sig ikke til følgende medier:
 - Saltvand (f.eks. fra blødgøringsanlæg)
 - Klorholdigt vand (f.eks. vand fra svømmebassiner)
 - Ikke neutraliseret olie-energikondensat
 - Spildevand med tekstil- eller papirindhold
 - aggressive væsker, kemikalier
 - Ætsende, brændbare, eksplosive eller gasudviklende væsker

3.2 Produktkomponenter



Betegnelse	
1	Overløbsadvarselssknap
2	Niveaufafbryder
3	Dæksel
4	Filterkurv
5	Beholder
6	Tilslutning DN 25 (indløb)
7	Tilslutning DN 20 (alternativ)

Betegnelse	
8	Kontramøtrik med fladpakning
9	Eltilslutningsboks
10	Tilbageløbssikring med fladpakning
11	Slangenippel DN 12 med fladpakning
12	Transportpumpe

3.3 Funktionsbeskrivelse

Kondensatet løber ind i opsamlingsbeholderen i hæveanlægget til spildevand og pumpes til kloakken af den niveaustyrede transportpumpe.

Transportpumpen er en robust centrifugalpumpe uden tætninger med en aksel monteret i motoren, som kun nedsænkes i mediet med den korrosionsbestandige pumpemekanisme.

Transportpumpen er udstyret med en automatisk nulstillende beskyttelsestemperaturbegrænser. Pumpemotoren slås fra ved overophedning og starter igen efter tilstrækkelig afkøling.

På den måde slår transportpumpen til ved et niveau på ca. 80 mm og fra igen ved ca. 55 mm.

Den integrerede filterkurv beskytter transportpumpen mod store urenheder.

Takket være tilbageløbssikringen forhindres tilbageløb til opsamlingsbeholderen, når transportpumpen er slået fra.

Alle elkomponenter er placeret på dækslet og kan tages helt af til rengøring af beholderen.

Niveauafbryder og overløbsadvarselknap

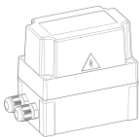
Niveauafbryderen til at slå pumpen til og fra samt den potentialfrie overløbsadvarselknap betjenes berøringsfrit via en luftpude. Denne driftssikre niveauregistrering forhindrer fejl på grund af korrosion og aflejringer ved de mekaniske komponenter.

En anden overløbsadvarselknap med potentialfri skiftekontakt kan bruges til ekstern fejlmelding eller til frakobling af varmegeneratoren. Overløbsadvarselknappen slås til ved et niveau på ca. 120 mm og fra igen ved ca. 95 mm.

Den valgfrie alarmforsinkelse (se kapitel 3.4), der kan sluttes til overløbsadvarselsskappen, giver mulighed for frakobling af varmegeneratoren parallelt med fejlmeldingen eller tidsmæssigt forsinket.

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.
	Kondensatfilterboks DN 25	410 135
	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 en kondensatfilterboks i tilførselsledningen til neutraliseringsanlægget.	
	GENO-alarmforsinkelsesrelæ	410 285
	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.	
	Sikkerhedspakke til ætsende stoffer	180 810
	består af det nødvendige udstyr til personlig beskyttelse og symbolskilte, som er nødvendige for sikker drift af doseringsanlæggene med ætsende doseringskemikalier.	
	Slange DN 20 (5 m)	410 764e
	til at forbinde afstande ved ind- og udløbssiden op til 5 m	
	Slange DN 25 (5 m)	410 774e
	til at forbinde afstande ved ind- og udløbssiden op til 5 m	

4 Transport, opstilling og opbevaring

4.1 Forsendelse/levering/emballage

Produktet er fra fabrikkens side emballeret i en karton.

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

4.2 Transport/opstilling

- ▶ Transportér kun produktet i den originale emballage.
- ▶ Stil produktet på et jævnt og solidt underlag. Vær opmærksom på produktets vægt.

4.3 Opbevaring

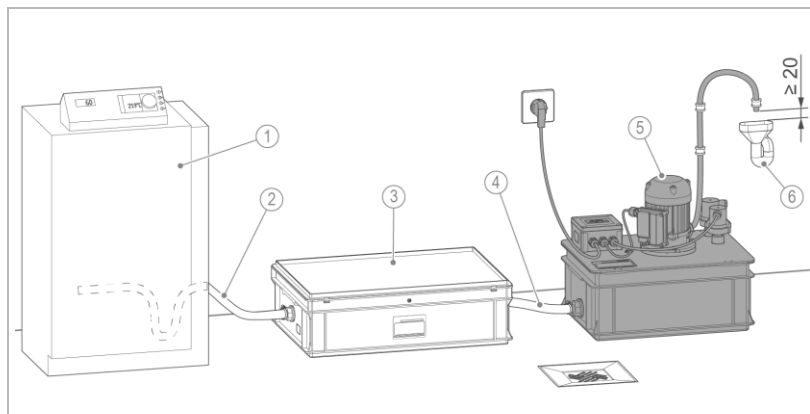
- ▶ Opbevar produktet, så det er beskyttet mod følgende påvirkninger:
 - Fugt, vand
 - Miljøpåvirkninger som vind, regn, sne osv.
 - Frost, direkte sollys, kraftig varme
 - kemikalier, farvestoffer, opløsningsmidler og dampe derfra

5 Installation



Installationen af produktet må kun udføres af en fagmand.

Monteringseksempel



Betegnelse	Betegnelse
1 Varmegenerator med vandlås	4 Forbindelsesslange
2 Indløbsslange	5 Hæveanlæg til spildevand AH-300
3 Neutraliseringsanlæg GENO-Neutra N-210	6 Kloaktislutning

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

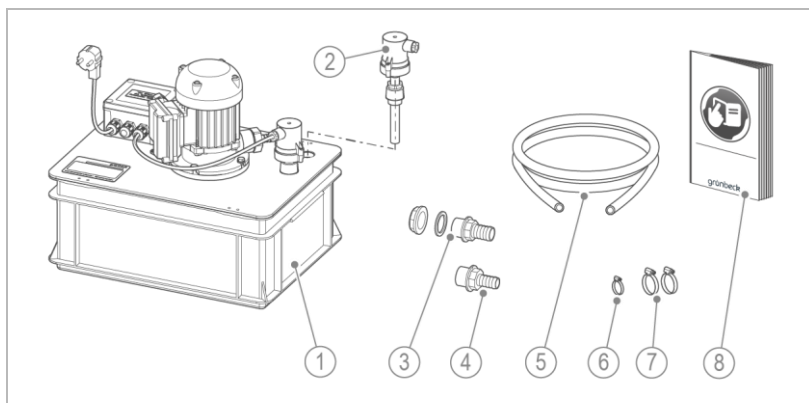
Pladsbehov

- Til betjening skal der være en afstand på min. 800 mm foran anlægget.
- Over anlægget skal der være en afstand til installations- og servicearbejde på min. 600 mm.

Sanitær installation

- Indløbsslange med fald
- Gulvafløb eller en alarmanordning, som i tilfælde af en fejl tydeligt viser alarmen og evt. frakobler varmegeneratoren
- Kloakti slutning $\geq$ DN 40 med mulighed for at lede kondensatet ud uden ophobninger
- Kloakti slutningen skal give mulighed for en udledning på $\geq 41,5\text{ l/min}$ uden modstand

5.2 Kontrollér leverancens indhold



Betegnelse	Betegnelse
1 Hæveanlæg til spildevand AH-300 som kompakt anlæg (præmonteret)	4 Slangetilslutning DN 20
2 Overløbsadvarselssknap	5 Udløbsslange 6 m lang (DN 12)
3 Slangetilslutning DN 25 med omløbermøtrik og pakning	6 1 slangespændebånd (12-20)
	7 2 slangespændebånd (20-32)
	8 Driftsvejledning



Smådelene befinder sig i beholderen.

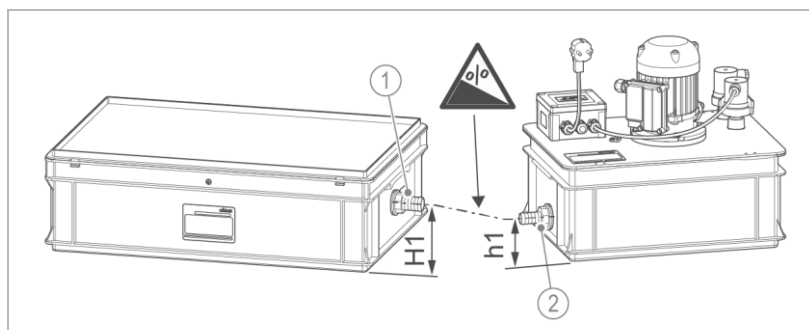
- Tag dækslet af, og tag smådelene ud.
- Kontrollér, at leverancen er komplet og ikke beskadiget.

5.3 Sanitær installation

5.3.1 Opstil hæveanlægget til spildevand



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



Betegnelse	Betegnelse
1 Udløbstilslutning neutraliseringsanlæg	2 Indløbstilslutning hæveanlæg til spildevand

- Stil hæveanlægget til spildevand vandret i nærheden af varmekedlen og neutraliseringsanlægget – men uden for adgangsvejene.
- Kontroller, at udløbstilslutningen fra neutraliseringsanlægget har et fald på ca. 3 % til indløbstilslutningen på hæveanlægget til spildevand.

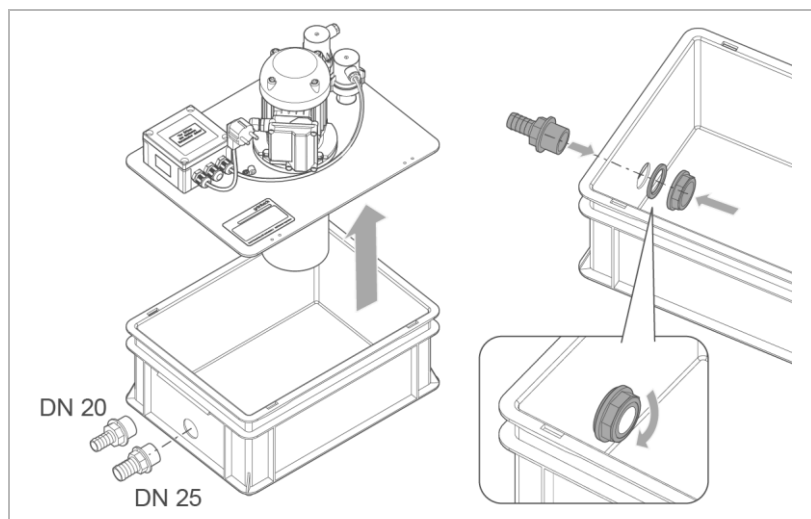
5.3.2 Tilslut hæveanlæg til spildevand

5.3.2.1 Monter indløbstilslutning

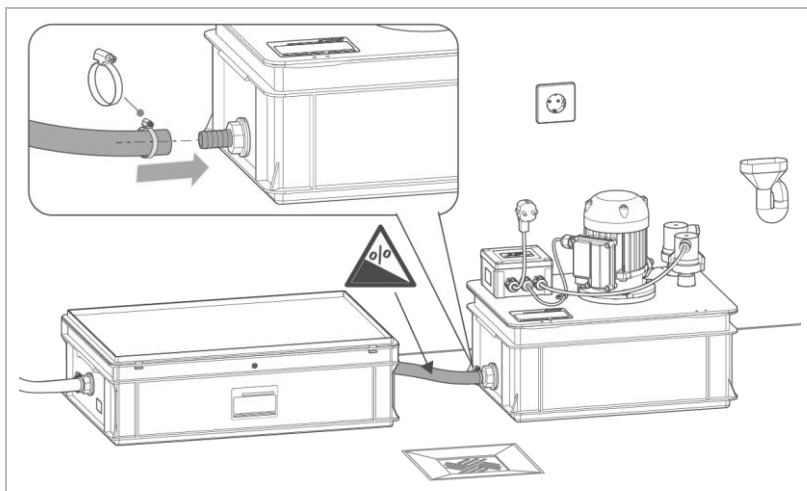


Bestem, om tilslutningsstørrelse DN 20 eller DN 25 er nødvendig – afhængigt af neutraliseringsanlæggets indløbsslange.

Den slange, der følger med neutraliseringsanlægget, kan bruges som indløbsslange.



1. Tag dækslet af.
2. Monter den passende tilslutning.
3. Sæt pakningen på indefra, og stram omløbermøtrikkerne indefra.



1. Afkort indløbsslangen til den nødvendige længde.
2. Slut indløbsslangen til neutraliseringsanlægget.
3. Fastgør indløbsslangen med slangespændebåndet.
4. Sikr ved behov indløbsslangen mod mekaniske skader.
Undlad at træde på indløbsslangen.



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



Der kan integreres yderligere kondensationskedler og/eller spildgasanlæg op til neutraliseringsanlæggets maksimale effekt med et egnet T-stykke.

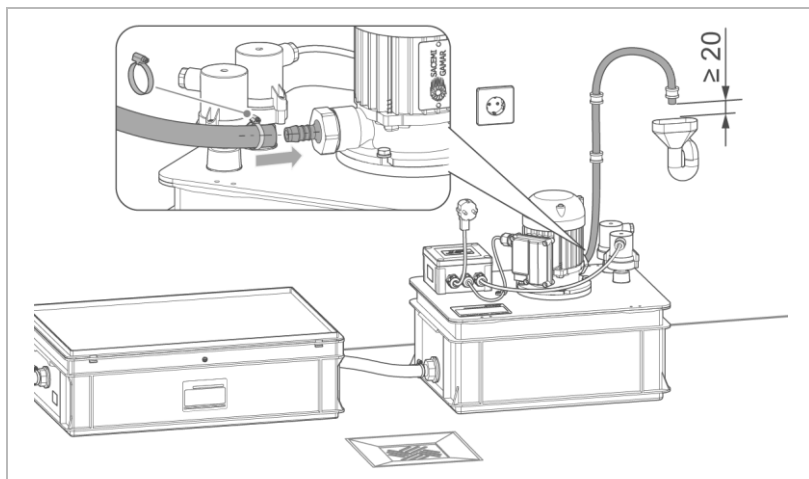
5.3.2.2 Tilslut udløbsslange til kloaktilslutning



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

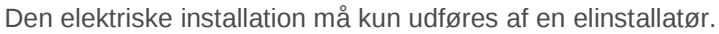
Vær opmærksom på følgende, når du slutter udløbsslangen til kloaktilslutningen:

- 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 sluttes direkte til kloakrøret.
- Hvis udløbsslangen forlænges og/eller indsnævres med slangeforbindere, fører dette til en reduceret transportmængde/transporthøjde.



1. Afkort udløbsslangen til den nødvendige længde.
2. Fastgør udløbsslangen med slangespændebåndet.
3. Fastgør udløbsslangen med en afstand på min. 20 mm ved kloaktilslutningen.

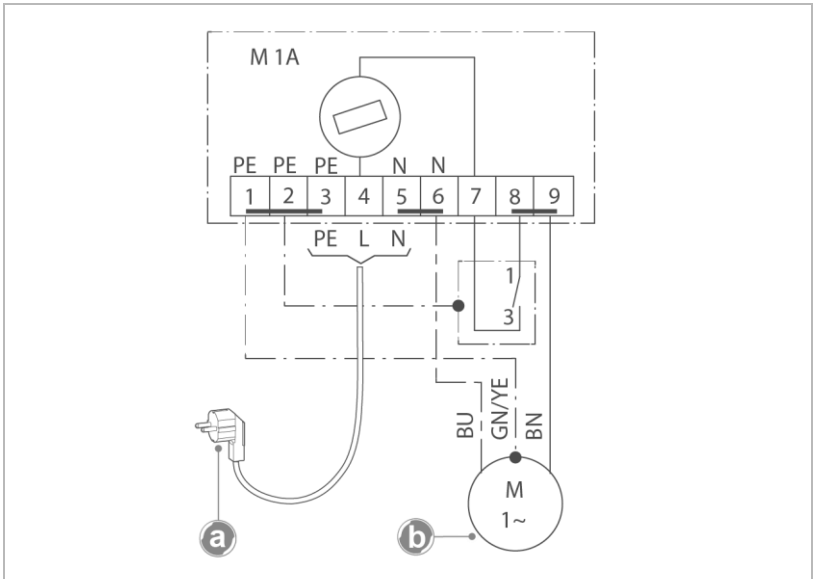
5.4 Elektrisk installation



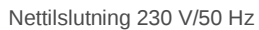
Livsfarlig spænding ved terminaltildelingen i eltilslutningsboksen

- Alvorlige forbrændinger, hjerte-kredsløbs-svigt, død på grund af elektrisk stød
- Det elektriske arbejde på produktet må kun udføres af elektrikere.

Terminaltildeling eltilslutningsboks



Betegnelse



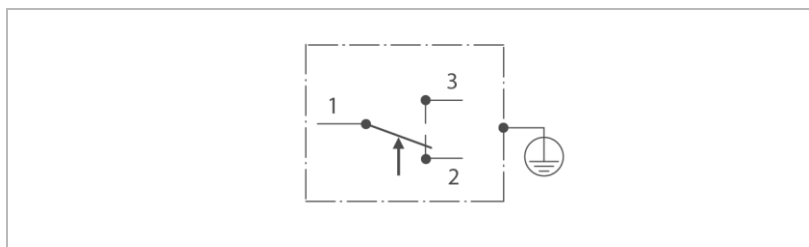


Netkablet og transportpumpen er ledningsført på forhånd i eltilslutningsboksen på fabrikken.

Terminaltildeling overløbsadvarselssknap

Ved behov kan du tilslutte en anden overløbsadvarselssknap med potentialfri skiftekontakt til ekstern fejlmelding eller til frakobling af varmegeneratoren.

Overløbsadvarselssknappen slås til ved et niveau på ca. 120 mm og fra igen ved ca. 95 mm.



Betegnelse

Skifteeffekt: 250 V/6 A (ohmsk last)

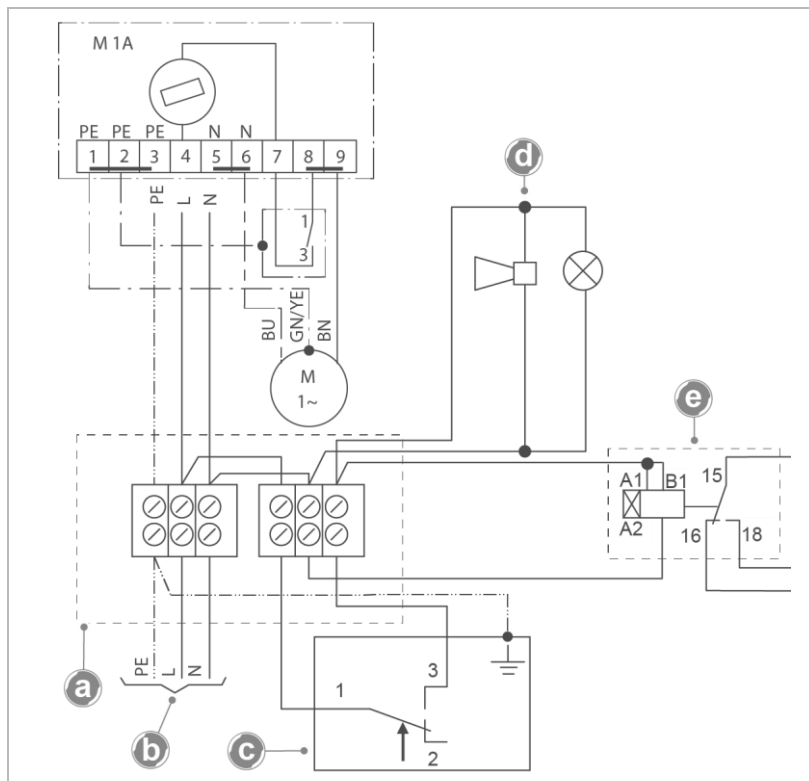
Elektrisk tilslutning: Fladstikbøsninger 6,3 x 0,8 mm

- Slut overløbsadvarselssknappen til med de medfølgende fladstikbøsninger i afdækningshætten.



Overhold monteringsvejledningen til tilbehøret overløbsadvarselssknap.

Terminaltildeling GENO-alarmforsinkelsesrelæ



Betegnelse

- a** Tilslutningsdåse på opstillingsstedet
- b** Nettilførselsledning 230 V/50 Hz
- c** Overløbsadvarselknap
- d** Visning overfyldt (250 V~ / maks. 6 A ohmsk last)
- e** GENO-alarmforsinkelsesrelæ (tilbehør)

Tilslutninger til frakobling af varmekedlen:

15 = fælles rod

16 = åbner ved alarm

18 = lukker ved alarm

Afhængigt af kedel skal kontakterne 15/18 eller 15/16 bruges.



Overhold monteringsvejledningen til tilbehøret GENO-alarmsforsinkelsesrelæ (se kapitel 3.4).

Den valgfrie alarmsforsinkelse, der kan sluttes til overløbsadvarselknappen, giver mulighed for frakobling af varmegeneratoren parallelt med fejlmeldingen eller tidsmæssigt forsinket.

6 Ibrugtagning



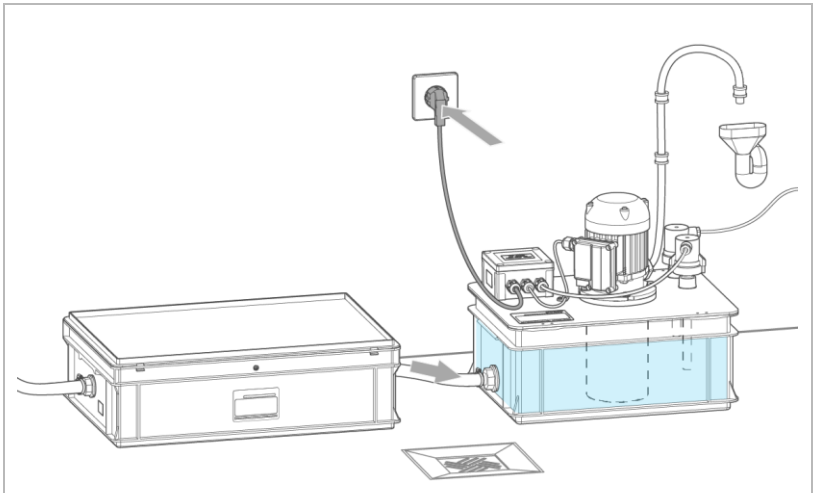
Den første ibrugtagning af produktet må kun udføres af kundeservice.



ADVARSEL

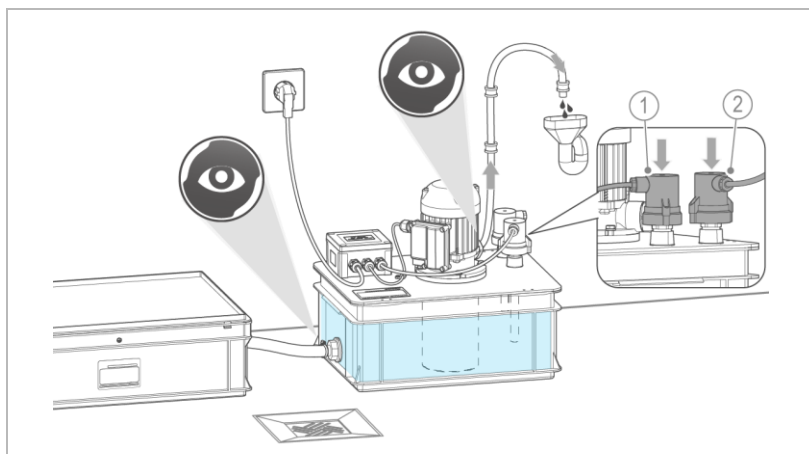
Syreholdigt kondensat

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



1. Sæt ledningen i stikkontakten.
2. Fyld anlægget med vand.

6.1 Kontroller produktet



Betegnelse	Betegnelse
1 Niveauafbryder	2 Overløbsadvarselssknap

1. Kontroller ind- og udløbsslange for tæthed.
 2. Kontrollér hele installationen for tæthed.
 3. Kontrollér niveauafbryderens og den valgfrie overløbsadvarselssknap funktion.
- Kontroller, at niveauafbryder og overløbsadvarselssknap sidder rigtigt.
- » Begge knapper skal være helt skubbet ind og ligge på klemmeforskrningen.
4. Kontroller, om kondensatet løber uhindret ud i kloakken.
 5. Kontroller ved behov transportmængden ved ledningsforlængelse eller indsnævring af tværsnittet ved udløbsslangen (f.eks. på grund af slangeforbindere).
 6. Skriv ibrugtagningen ind i driftshåndbogen (se kapitel 13).



6.2 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.

6.2.1 Bortskaffelse af emballagen

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

6.2.2 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-/øjjenkontakt 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.: Tils mudsningsgrad, påvirkninger fra omgivelserne, forbrug osv.

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

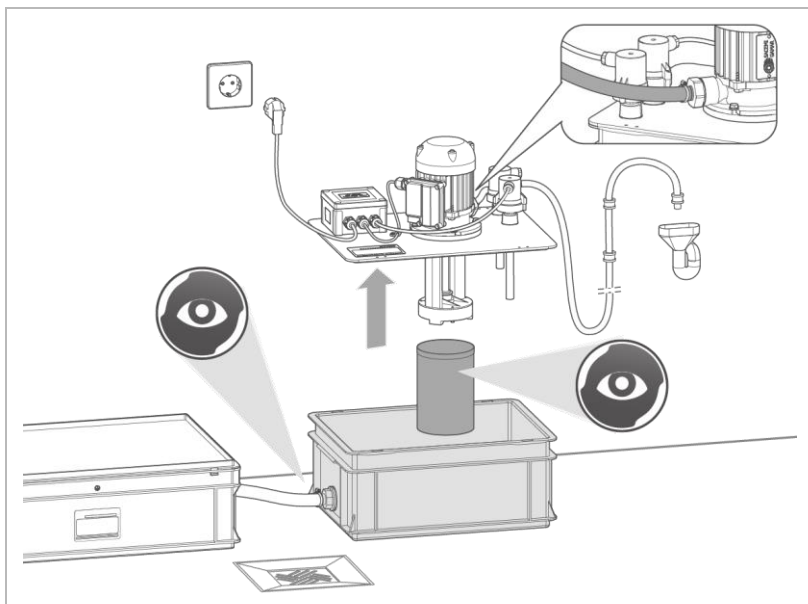
Opgave	Interval	Aktiviteter
Inspektion	6 måneder	• Visuel kontrol af alle komponenter for skader og tæthed • Kontroller, at indløbs- og udløbsslange sidder fast • Kontroller filterkurv, og rengør den evt. • Kontroller, at niveauafbryder og overløbsadvarselssknap sidder rigtigt
Vedligeholdelse	årligt	• Kontrollér beholderens og slangernes tæthed og tilstand • Rengør transportpumpe og filterkurv • Rengør tilbageløbssikring • Rengør indløbsslange • Kontroller niveauafbryderens og overløbsadvarselssknappens 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.

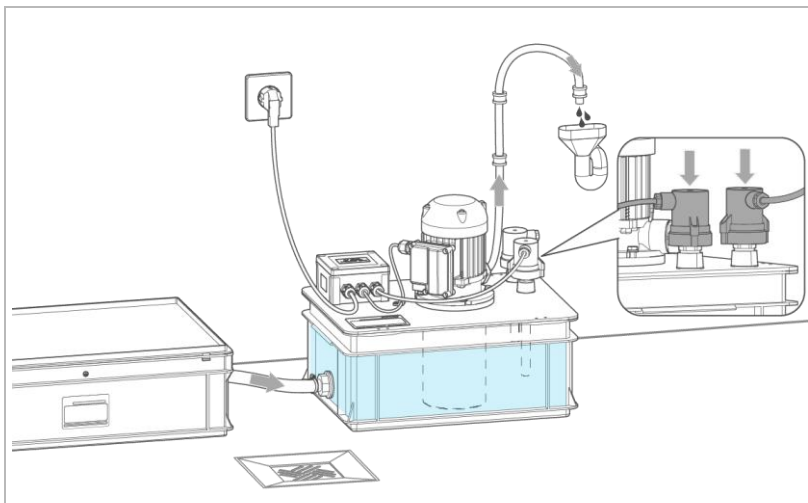


- Brug personligt beskyttelsesudstyr (se kapitel 1.6.3).
- Udfør en inspektion mindst én gang hvert halve år.



1. Træk netstikket ud.
2. Åbn dækslet på anlægget.
3. Kontrollér filterkurven for tilsmudsning.
4. Rengør filterkurven, hvis det er nødvendigt.

5. Kontroller, at indløbsslangen og udløbsslangen er fastgjort og sidder fast.



6. Luk dækslet på anlægget.
7. Sæt ledningen i stikkontakten.
8. Kontroller, at niveaufafbryder og overløbsadvarselknop sidder rigtigt.
 - » Begge knapper skal være helt skubbet ind og ligge på klemringsforskruningen.
9. Udfør en visuel kontrol af alle komponenter for skader og tæthed.
10. Tag anlægget i drift igen.
11. Skriv den gennemførte inspektion ind i driftshåndbogen (se kapitel 13).

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. Vedligeholdelse må kun udføres af kundeservice.

- ▶ Hav mindst følgende komponenter parat til at gennemføre en vedligeholdelse:
 - Tilbageløbssikring
 - Filterkurv til transportpumpe
 - Indløbsslange

8.4.1.1 Forberedende arbejde



FARE

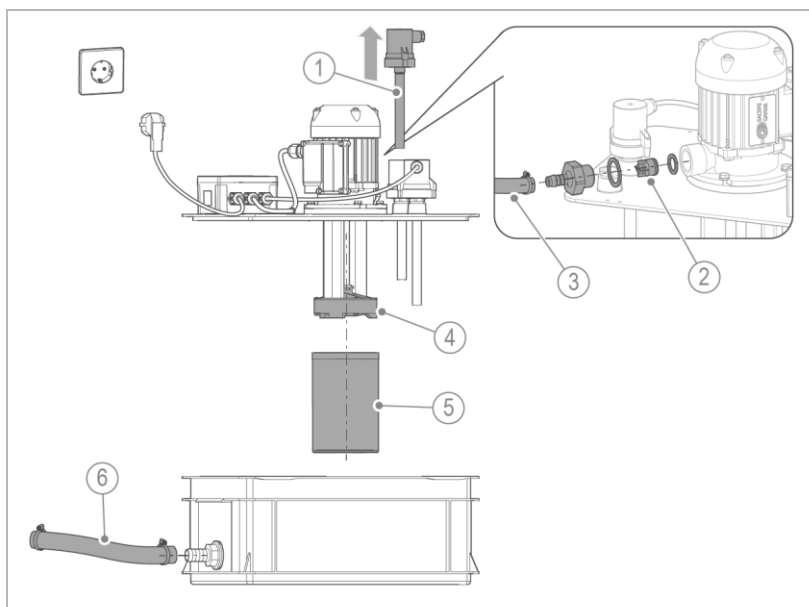
Livsfarlig spænding

- Alvorlige forbrændinger, hjerte-kredsløbs-svigt, død på grund af elektrisk stød
- ▶ Inden du arbejder ved anlægget, skal du trække netstikket ud.
- ▶ Afbryd tilførselsledningen til de potentialfrie kontakter fra strømnettet.
- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr (se kapitel 1.6.3).



1. Stop indløbet af kondensat, eller før det ind i en egnet opsamlingsbeholder.
2. Træk netstikket ud.
3. Træk overløbsadvarselknappen ud af dækslet, eller fjern spændingen fra den.
4. Kontroller, at spændingen til anlægget er afbrudt.

8.4.1.2 Rens komponenter



Betegnelse	
1	Overløbsadvarselknapp
2	Tilbageløbssikring
3	Udløbsslange

Betegnelse	
4	Transportpumpens løbehjul og møtrik
5	Filterkurv
6	Indløbsslange

1. Løsn ind- og udløbsslangen.
2. Rengør indløbsslangen, udskift den ved behov.

3. Afmonter tilbageløbssikringen, og rengør den – udskift den ved behov.
4. Åbn dækslet på anlægget.
5. Rengør filterkurven – udskift den ved behov.
6. Rengør beholderen ved behov.

8.4.1.3 Rengør transportpumpe



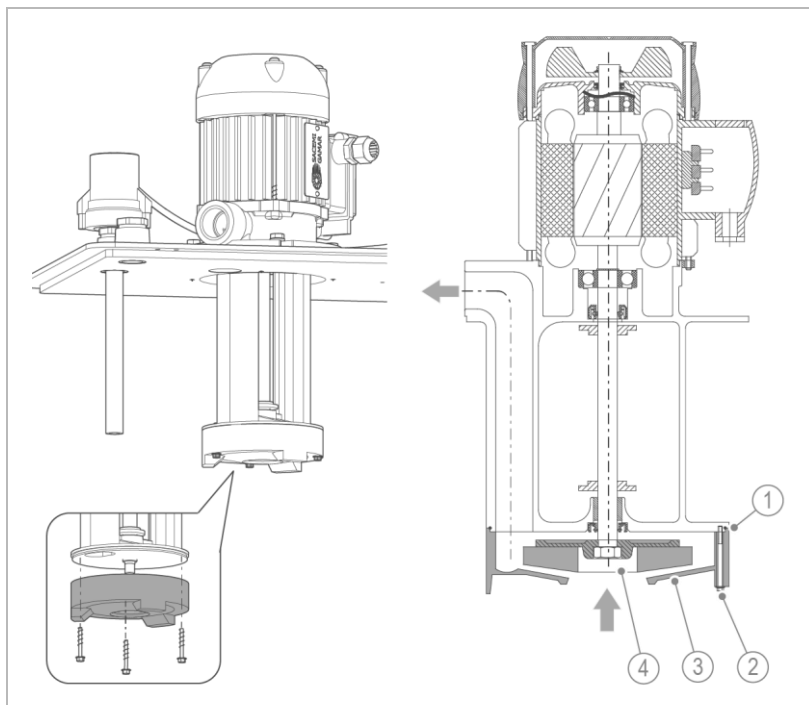
Transportpumpen er vedligeholdelsesfri ved korrekt anvendelse. Vedligeholdelsen begrænser sig til rengøring og funktionskontrol.



Eventuelle tilsmudsninger inden i transportpumpen kan føre til en reduktion af transportydelsen og til et funktionssvigt på transportpumpen.



- Få eventuelle nødvendige reparationer, som er nødvendige på grund af normalt slid eller overbelastning af transportpumpen, udført af autoriserede fagfolk.
1. Skyl transportpumpen igennem med rent vand for at fjerne løst slam.
 2. Udfør en visuel kontrol af transportpumpen for skader.
 3. Udfør følgende rengøring ved fejl eller hindring af transportpumpens frie udløb:



Betegnelse	Betegnelse
1 Pakning (O-ring)	3 Dæksel
2 Skruer	4 Løbehjul

- a Afmonter løbehjulets dæksel.
- b Rengør løbehjulet og dækslet indefra.
- c Rengør tætningsfladerne grundigt.
- d Sæt dækslet rigtigt på igen med pakningen lagt i – trykkammer over trykstuds.

BEMÆRK

Dækslet skal være tæt monteret

- Utætheder på løbehjulets dæksel fører til en reduktion af transportpumpens ydelse.
- Store lækager, der føres ind i beholderen, overbelaster pumpemotoren og fører til et svigt på pumpen.
- Skru dækslet fast på følgende måde:
 - e Skru først de to skruer i nærheden af trykstudsens i, og stram dem, derefter dem overfor og derefter alle andre.
- Kontrollér, at dækslet er tæt monteret.
- » Der må dannes dråber.

8.4.1.4 Færdiggør anlægget, og kontrollér funktionen

1. Monter tilbageløbssikringen og udløbsstudsens med pakningerne i.
 2. Sæt filterkurven på transportpumpen.
 3. Fyld beholderen med vand.
 4. Luk dækslet på anlægget.
 5. Montér indløbs- og udløbsslange.
 6. Sæt overløbsadvarselknappen på.
 7. Sæt ledningen i stikkontakten.
 8. Kontroller beholderens og slangernes tæthed.
 9. Kontroller, at niveauafbryder og overløbsadvarselknap sidder rigtigt.
- » Begge knapper skal være helt skubbet ind og ligge på klemringsforskrningen.

10. Udfør en funktionskontrol af transportpumpen, og kontroller transportmængden ved hjælp af kalibrering.
11. Kontroller, om overløbsadvarselknappens funktion mht. udsendelse af en fejlmelding.
12. Tag anlægget i drift.
13. Skriv den gennemførte vedligeholdelse ind i driftshåndbogen (se kapitel 13).

8.5 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.

8.6 Sliddele



Udskiftning af sliddele må kun udføres af en fagmand.

Sliddele er anført i det følgende:

- Pakninger
- Transportpumpe (dykcentrifugalpumpe SPV 18-170)
- Filterkurv
- Tilbageløbssikring

9 Fejl



ADVARSEL

Transportpumpe overbelastet

- Fare for forbrænding på varme overflader
 - Overophedning af pumpemotoren og svigt på transportpumpen
 - Hvis beskyttelsestemperaturbegrænseren aktiveres, foreligger der en uregelmæssighed, som overbelaster og overopheder pumpemotoren.
 - Hvis driften fortsættes, uden at årsagen fjernes, fører det til ødelæggelse af beskyttelsestemperaturbegrænseren og til en motorskade på pumpen.
- Afhjælp årsagen til overophedningen af pumpemotoren.

9.1 lagttagelser

lagttagelse	Forklaring	Afhjælpning
Beholder løber over eller Fejlmelding via overløbsadvarselssknap (hvis denne er tilsluttet)	Nettilslutning uden spænding	► Kontroller nettilslutningen
	Filterkurv tilsmudset	► Rengør komponent
	Kontraventil tilsmudset	► Udskift ved behov
	Sikring i styringen defekt	► Udskift komponent
	Niveauafbryder defekt	
	Transportpumpe defekt	► Tag kontakten til udluftning af pitotrøret ud kortvarigt
	Niveauafbryderens eller overløbsadvarselssknappens omstillingspunkt ligger for højt • Luftpuden i pitotrøret er evt. sluppet ud	

lagttagelse	Forklaring	Afhjælpning
	Indløbet af kondensat overstiger anlægsydelsen	▶ Kontroller transportpumpens transportmængde ved hjælp af kalibrering ▶ Installer ved behov et større eller et ekstra hæveanlæg til vand
	Transporthøjde til udløbet er for stor	▶ Kontroller transportmængde eller transporthøjde
Transportpumpen slår til gentagne gange, selvom der ikke løber kondensat ind	Tilbageløbssikring er tilsmudset eller beskadiget • derfor løber der kondensat tilbage	▶ Tøm udløbsslangen, og skru den af ▶ Træk tilbageløbssikringen ud med en spidstang, og rengør den ▶ Udskift tilbageløbssikringen ved behov
Pumpemotoren drejer, men der er ingen vandgennemstrømning i udløbsslangen (til kloakken)	Niveauet i beholderen under minimumsgrænsen	▶ Kontroller væskens minimumsniveau i beholderen ▶ Kontrollér niveauafbryderens funktion
	Løbehjul beskadiget og/eller tilstoppet	▶ Rengør eller udskift løbehjul
	Indsugningsåbning tilstoppet	▶ Rengør indsugningsåbning
	Trykledning tilstoppet	▶ Rengør indsugnings- og pumpekammer ▶ Rengør trykledning
Pumpemotor slår ikke til – brummende lyd	Fejl i pumpemotor Løbehjul/leje blokeret Bøsning/pakning blokeret	▶ Kontakt kundeservice



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 og neutraliseringsanlægget, skal der udføres en standsning af hæveanlægget til spildevand.

10.1 Midlertidig stilstand

Hvis varmegenerator og neutraliseringsanlæg slås fra midlertidigt (f.eks. om sommeren i 3 måneder), skal du udføre følgende aktiviteter:

1. Lad hæveanlægget til spildevand være sluttet til strømnettet.
2. Åbn dækslet, og kontroller, om der er dannet aflejringer på overfladerne i beholderen.
3. Fjern aflejringerne ved behov, og rengør filterkurven.
4. Påfyld vand i beholderen ved behov.
5. Luk beholderen med dækslet.

10.2 Genstart

1. Kontroller tilstand for hæveanlægget til spildevand.
2. Tag hæveanlægget til spildevand i drift igen (se kapitel 6).

11 Afmontering og bortskaffelse

11.1 Afmontering



► Bed altid en fagmand om at udføre disse aktiviteter.

1. Kontroller, om varmegeneratoren er ude af drift, og at der ikke dannes kondensat fra neutraliseringsanlægget.
2. Træk netstikket ud.
3. Afbryd tilførselsledningen til de potentialfrie kontakter fra strømnettet.
4. Afmonter indløbs- og udløbsslange.
5. Fjern kondensatet fra beholderen.
6. Afmonter de enkelte komponenter, og adskil de elektriske, hydrauliske og mekaniske komponenter til bortskaffelsen.

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.

Produkt



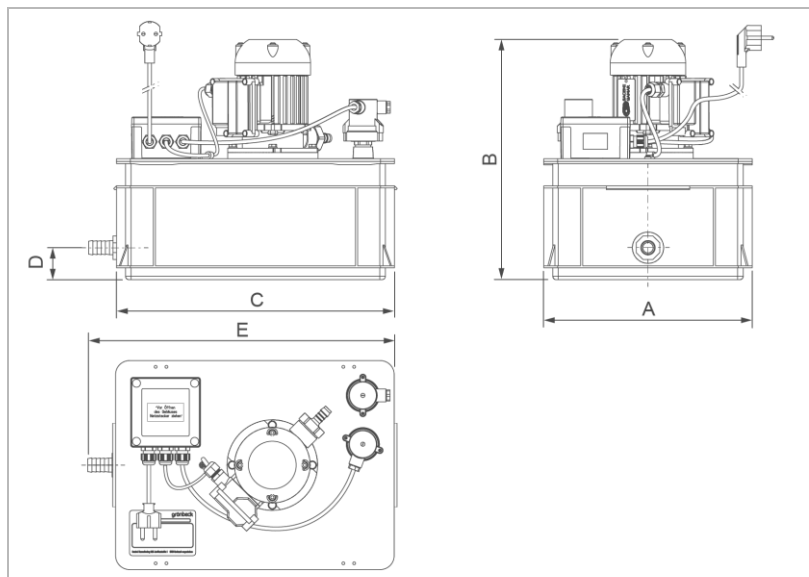
Hvis dette symbol (overstreget affaldsspand) sidder på produktet, må dette produkt eller de elektriske og elektroniske komponenter ikke må bortskaffes med husholdningsaffaldet.

- ▶ 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.

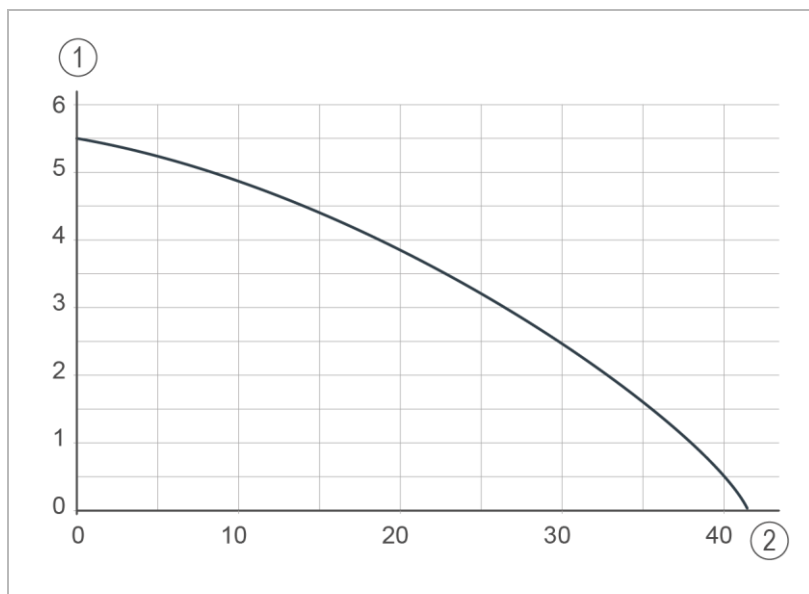
12 Tekniske data



Mål og vægt		AH-300	
A	Bredde	mm	300
B	Højde	mm	346
C	Længde	mm	400
D	Tilslutningshøjde indløb	mm	50
E	Samlet længde med tilslutninger	mm	440
Højde transportpumpens til-/frakoblingsniveau (kondensatets ophobningshøjde i normal drift)		mm	80/55
Højde overløbsadvarselssknappens omstillingspunkt/nulstillingspunkt		mm	120/95
Driftsvægt (med kondensat)		kg	~ 20,0
Tom vægt		kg	~ 8,4

Tilslutningsdata		AH-300
Tilslutningens nominelle bredde indløb		DN 20/DN 25
Tilslutningens nominelle bredde udløbsslange til kloakken		DN 12
Kloakttilslutning på opstillingsstedet med transportmængde	l/min	≥ DN 40 ≥ 41,5
Nettilslutning	V/Hz	230/50
Nettilslutning med Europa-fladstik	m	2,0
Effektforbrug	VA	~ 170
Driftsform (egnet til permanent drift)		S1
Beskyttelsestype/beskyttelsesklasse		IP 54/ 
Potentiel fejlmeldingskontakt (overløbsadvarselknap)		Skiftekontakt, skifteeffekt 250 V / 6 A (ohmsk last) elektrisk tilslutning fladstikbøsninger 6,3 x 0,8 mm
Ydelsesdata		AH-300
Transportydelse nominel (se Transportpumpens karakteristik)		4 m ved 18,5 l/min = 1110 l/h
Transporthøjde	m	≤ 5,5
Transportmængde	l/min	≤ 41,5
Generelle data		AH-300
Kondensattemperatur	°C	5 - 60
Omgivelsestemperatur	°C	5 – 40
Ordrenr.		420 150

Transportpumpens karakteristik



Betegnelse

1 Transporthøjde i m

Betegnelse

2 Transportmængde i l/min

Bemærk:

Transportydelse ved slangelængde 6 m (ledningsforlængelser og indsnævring af tværsnittet på udløbsslangen fører til en reduktion af ydelsen).

13 Driftsmanual



- Dokumentér den første ibrugtagning og alle vedligeholdelsesaktiviteter.

Hæveanlæg til spildevand AH-300

Serie-nr.: _____

13.1 Ibrugtagningsprotokol

Kunde			
Navn			
Adresse			
Installation/tilbehør			
Neutraliseringsanlæg	☐ Ja	☐ Nej	
Neutraliseringsanlæg type			
Ophobet kondensatmængde	l/h		
Kondensationskedel producent			
Kondensationskedel type			
Brændstof	☐ Olie	☐ Gas	☐ Olie/gas
Kondensationskedel ydelse	kW		
Tilbehør			
Overløbsadvarselknap (ekstraudstyr)	☐ Ja	☐ Nej	
Alarmforsinkelse (ekstraudstyr)	☐ Ja	☐ Nej	
Materialer			
Er der aluminiumsdele i kondensationskedlen og/eller udstødningssystemet, der er i kontakt med kondensat	☐ Ja	☐ Nej	
Materiale(r) kedel			
Materiale(r) varmeveksler			
Materiale(r) spildgassystem			

Bemærkninger

Ibrugtagning

Firma	
KD-tekniker	
Arbejdsattest (nr.)	
Dato/underskrift	

Vedligeholdelse nr. ____

Gennemførte arbejdsopgaver

☐ Inspektion

☐ Vedligeholdelse

☐ Reparation

Aktiviteter

Tilbageløbssikring

☐ rengjort

☐ udskiftet

Indløbsslange

☐ rengjort

☐ udskiftet

Transportpumpe

☐ rengjort

☐ udskiftet

Filterkurv ved transportpumpe

☐ rengjort

☐ udskiftet

Kontroller, at niveauafbryder og overløbsadvarselssknap sidder rigtigt

☐ udført

Visuel kontrol af alle komponenter for skader og tæthed

☐ udført

Beskrivelse af øvrige arbejdsopgaver

Bekræftelse af gennemførelsen

Firma:

Navn:

Dato:

Underskrift:

Vedligeholdelse nr. _____

Gennemførte arbejdsopgaver

☐ Inspektion ☐ Vedligeholdelse ☐ Reparation

Aktiviteter

Tilbageløbssikring	☐ rengjort	☐ udskiftet
Indløbsslange	☐ rengjort	☐ udskiftet
Transportpumpe	☐ rengjort	☐ udskiftet
Filterkurv ved transportpumpe	☐ rengjort	☐ udskiftet
Kontroller, at niveaueafbryder og overløbsadvarselssknap sidder rigtigt	☐ udført	
Visuel kontrol af alle komponenter for skader og tæthed	☐ udført	

Beskrivelse af øvrige arbejdsopgaver

Bekræftelse af gennemførelsen

Firma: _____

Navn: _____

Dato: _____

Underskrift: _____

Vedligeholdelse nr. ____

Gennemførte arbejdsopgaver

☐ Inspektion

☐ Vedligeholdelse

☐ Reparation

Aktiviteter

Tilbageløbssikring

☐ rengjort

☐ udskiftet

Indløbsslange

☐ rengjort

☐ udskiftet

Transportpumpe

☐ rengjort

☐ udskiftet

Filterkurv ved transportpumpe

☐ rengjort

☐ udskiftet

Kontroller, at niveauafbryder og overløbsadvarselssknap sidder rigtigt

☐ udført

Visuel kontrol af alle komponenter for skader og tæthed

☐ udført

Beskrivelse af øvrige arbejdsopgaver

Bekræftelse af gennemførelsen

Firma:

Navn:

Dato:

Underskrift:

EU-overensstemmelseserklæring

Som defineret i EF-Maskindirektivet 2006/42/EF



Vi erklærer hermed, at det i det følgende nævnte anlæg i sin udformning og konstruktion samt i den af os markedsførte udførelse overholder de grundlæggende sikkerheds- og sundhedsbeskyttelseskrav i de pågældende EU-direktiver.

Hvis anlægget ændres på en måde, der ikke er afstemt med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

Hæveanlæg til spildevand AH-300

Serienr.: se typeskilt

Det ovennævnte anlæg opfylder desuden følgende direktiver og bestemmelser:

- EMV (2014/30/EU)
- RoHS (2011/65/EU)

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

- DIN EN 61000-6-2:2006-03
- DIN EN 61000-6-3:2011-09
- DIN EN ISO 12100:2011-03

Følgende nationale standarder og forskrifter er anvendt:

- DWA-A 251:2011-11
- DVGW-VP 114:1996-07

Dokumentationsansvarlig:

Markus Pöpperl

Producent:

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

Höchstädt, 12.03.2019



p.v. Markus Pöpperl Dipl.-Ing. (FH)
Chef teknisk produktdesign

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