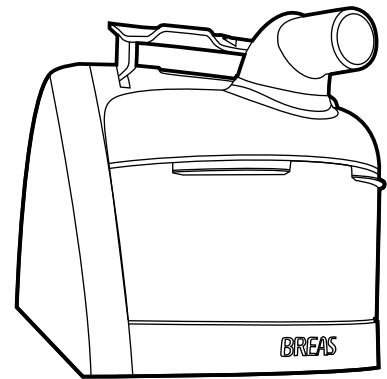


Brugervejledning til Breas HA 20-fugter

BREAS



Manufacturer:
Breas Medical AB
Företagsvägen 1
SE-435 33 Mölnlycke
SWEDEN
Phone: +46 31 86 88 00
Fax: +46 31 86 88 10
E-mail: breas@breas.com
Web: www.breas.com

CE 0123

Indholdsfortegnelse

1	Anvendelse af HA 20-fugter	3
1.1	Hvad er en HA 20-fugter?	3
1.2	Indikationer.....	3
1.3	Kontraindikationer	4
1.4	Om denne vejledning	4
2	Sikkerhedsoplysninger	5
2.1	Generelle sikkerhedsforanstaltninger for brugeren	5
2.2	Sikkerhed i forbindelse med el	6
2.3	Omgivende forhold	6
2.4	Rengøring og vedligeholdelse	7
3	Produktbeskrivelse.....	8
3.1	Komponenter	8
3.2	Udstyrets type- og sikkerhedsskilt	10
4	Montering af HA 20-varmeenheden.....	11
5	Brug af HA 20-fugteren	13
5.1	Påfyldning af vand på HA 20-vandkammeret.....	13
6	Indstilling af HA 20-fugteren.....	15
7	Rengøring	16
7.1	Påfyldning af vand på og desinficering af HA 20-vandkammeret	16
7.2	Rengøring af HA 20-varmeenheden	18
8	Vedligeholdelse	19
8.1	Opbevaring.....	19
8.2	Bortskaffelse	19
8.3	Fejlfinding.....	20
9	Tekniske specifikationer	22
9.1	Data	22
9.2	Overensstemmelse med standarder	24

1 Anvendelse af HA 20-fugter



- Læs denne vejledning grundigt igennem, inden du bruger HA 20-fugteren, så du er fortrolig med udstyrets brug og vedligeholdelse og således kan sikre korrekt anvendelse, maksimal ydelse og størst mulig serviceevenlighed.
- Læs også vejledningen til Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling, før du installerer HA 20-fugteren.



Breas Medical AB forbeholder sig ret til at foretage ændringer i dette produkt uden forudgående meddelelse herom.

1.1 Hvad er en HA 20-fugter?

Breas HA 20 er en integreret fugter, der er beregnet til at forbedre respirationskomforten hos patienter, der bruger Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling. Den sluttes til Breas iSleep- eller Vivo-enheden via et glat klik-på-design.

Under normale betingelser holder næsen og luftvejene den luft, vi indånder, tilstrækkelig fugtig. Ved brug af en CPAP-enhed eller ventilator, kan den normale luftbefugtning være utilstrækkelig. Når den luft, du indånder, er for tør, kan du komme til at lide af tørhed i næse, hals eller mund og af slimdannelse, der igen kan forårsage smerter, irritation eller infektion. Befugtet luft kan lette disse symptomer på tørre luftveje.

1.2 Indikationer

HA 20-fugteren er beregnet til at tilføre fugtighed til patientens luftforsyning under vejrtrækningsbehandling.

HA 20-fugteren kan kun bruges sammen med følgende udstyr til vejrtrækningsbehandling:

- Breas CPAP-enheder: iSleep 20, iSleep 20+, iSleep 20i, iSleep 22 og iSleep 25
- Breas Bi-Level-ventilatorer: Vivo 30 og Vivo 40

Anvendelsen skal altid ordineres af en autoriseret læge.



I brugervejledningen til det anvendte Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling kan du finde yderligere oplysninger om, hvordan fugteren betjenes.

1.3 Kontraindikationer

HA 20-fugteren må ikke anvendes til patienter, som har fået foretaget en bypass af de supraglottiske luftveje.







I brugervejledningen til Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling findes en komplet liste over de kontraindikationer, der er forbundet med vejrtrækningsbehandling.

1.4 Om denne vejledning

Symboler

I denne vejledning bruges der symboler til at markere bestemte oplysninger. Betydningen af hvert symbol forklares i tabellen nedenfor.

SYMBOL	FORKLARING
	Advarsel! Risiko for alvorlig personskade.
	Vigtigt! Risiko for mindre eller moderat legemsbeskadigelse. Risiko for beskadigelse af udstyr, tab af data, ekstra arbejde eller uventede resultater.
	Bemærk! Oplysninger, som kan være værdifulde, men som ikke er af altafgørende vigtighed, gode råd.
	Reference Henvisning til andre vejledninger med mere information om et bestemt emne.

2 Sikkerhedsoplysninger

2.1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger for brugeren



- HA 20-fugteren må kun anvendes:
 - til den type behandling, der er beskrevet i denne vejledning, og i overensstemmelse med anvisningerne fra det ansvarlige klinikpersonale,
 - i overensstemmelse med de anvendelsesvilkår, der er angivet i denne vejledning,
 - i original, uændret form og kun med tilbehør, der er angivet eller godkendt af Breas Medical AB.
- HA 20-fugteren må ikke anvendes til patienter, som har fået foretaget en bypass af de øvre (supraglottiske) luftveje.
- HA 20-fugteren må aldrig anvendes, hvis den ikke virker korrekt, hvis en eller flere dele af fugteren er blevet tabt eller beskadiget, eller hvis varmenheden har været nedsænket i vand. Hvis du har mistanke om, at HA 20-fugteren er beskadiget, skal du ikke bruge den, men kontakte den ansvarlige udstyrs- eller serviceleverandør med henblik på eftersyn.
- Ved installering af HA 20-fugteren skal den placeres under patienten og på en plan flade. Dette skal forhindre legemsbeskadigelse forårsaget af spild eller fra overskydende vand eller kondens, der flyder ned ad patientslangen og ind i patientmasken. Ekstra forsigtighed skal udvises ved patienter, som ikke selv kan beskytte deres luftveje, eller som ikke selv kan trække masken af.
- Kontrollér regelmæssigt patientslangesættet. Hvis der er dannet fugt, skal den fjernes. Før patientslangesættet tørres, skal det kobles fra HA 20-fugteren for at undgå, at der flyder vand tilbage og ind i fugteren. Hyppigheden, som patientslangesættet skal kontrolleres med, afhænger af patientens tilstand og den anvendte fugter. Dette skal vurderes individuelt i overensstemmelse med patientens behov.
- Hvis der ved anvendelse af en varmbefugter dannes for meget kondens i patientslangesættet, kan det være nødvendigt at installere en vandfælde i slangesættet. Vandudskilleren forhindrer, at kondensvand i patientslangesættet løber ind i patientens luftveje og derved forårsager personskade.



- Håndter HA 20-fugteren med forsigtighed.
- For at undgå forbrændinger skal du passe på ikke at berøre varmepladen eller det opvarmede vand i vandkammeret, når HA 20-fugteren er tændt eller endnu ikke er kølet ned. Vent i 10 minutter, før varmepladen og vandet er kølet af.
- Kobl altid vandkammeret fra varmeenheden, før Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling transporteres med installeret HA 20-fugter.
- Anbring ikke Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling sammen med HA 20-fugteren i en taske, når vandkammeret er koblet til.
- Tilsæt ikke aromastoffer (som f.eks. duftolie eller parfume) i vandet, da disse stoffer kan reducere befugtningseffekten og ødelægge vandkammeret.

2.2 Sikkerhed i forbindelse med el



Afbryd altid strømmen til det anvendte Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling, og tag stikket ud af stikkontakten, før HA 20-varmeenheden håndteres.

2.3 Omgivende forhold



- HA 20-fugterens ydelse kan forringes, hvis:
 - rumtemperaturen er under 5 °C og over 40 °C,
 - den relative luftfugtighed er under 10 % RH (room humidity) eller over 95 % RH.
 - lufttrykket er under 700 mbar eller over 1.060 mbar. Ved normalt atmosfærisk tryk er 700 mbar = ~2.500 meter over havets overflade, 1.060 mbar = ~375 meter under havets overflade.
- HA 20-varmeenheden, vandkammeret og alle udskiftede dele skal bortskaffes i henhold til de lokalt gældende miljøbestemmelser vedrørende bortskaffelse af brugt udstyr og affald.

2.4 Rengøring og vedligeholdelse



- HA 20-varmeenheden og vandkammeret skal rengøres og vedligeholdes i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning.
- Forsøg under ingen omstændigheder selv at udføre service eller reparationer på HA 20-fugteren. Det resulterer i, at producenten ikke længere er ansvarlig for fugterens ydelse og sikkerhed.



HA 20-varmeenhed

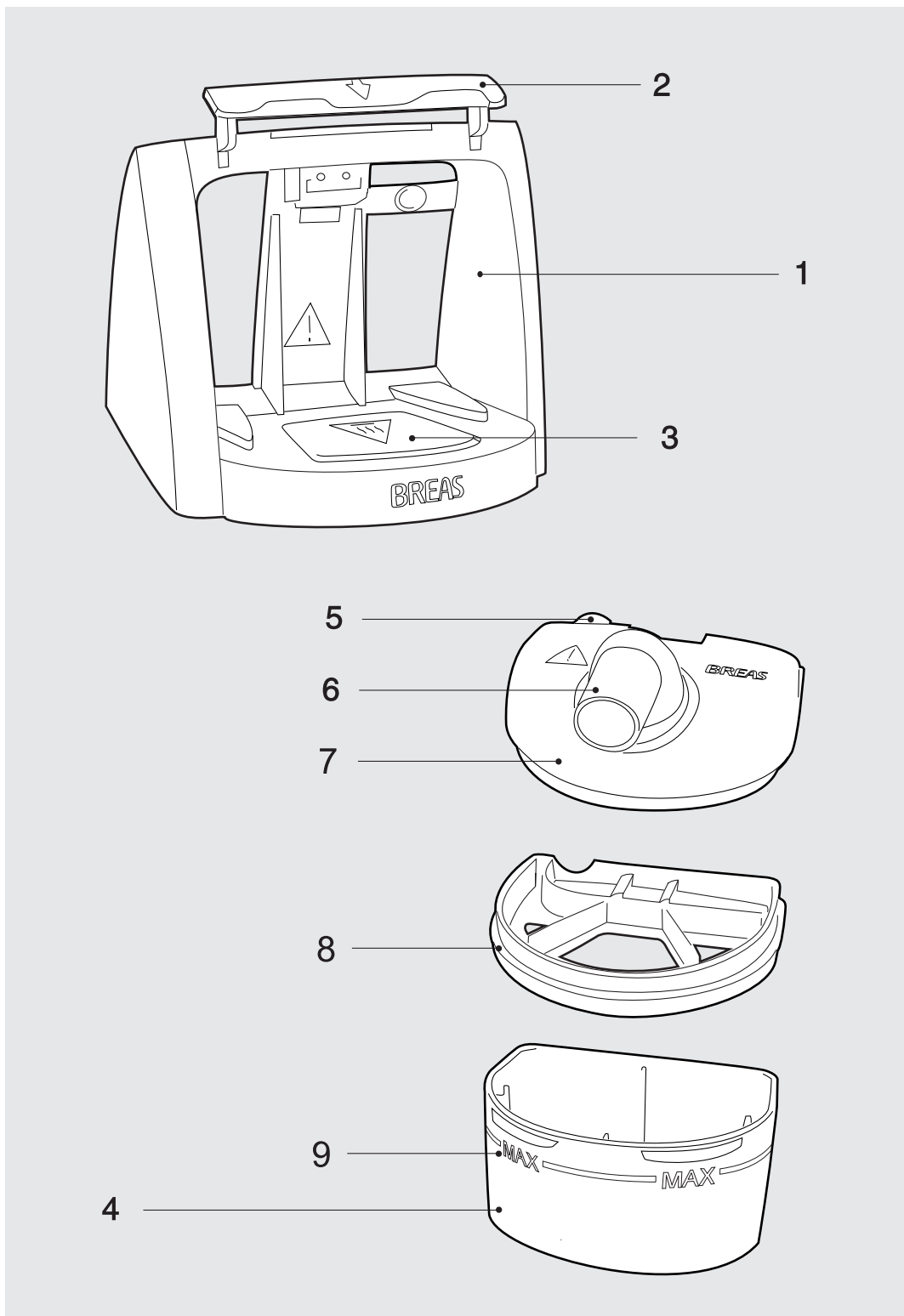
- HA 20-varmeenheden må ikke placeres eller tabes i vand eller anden væske.
- HA 20-varmeenheden må ikke rengøres ved autoklaving eller sterilisering.



HA 20-vandkammer

- Den anbefalede maksimale driftsperiode for vandkammeret i HA 20 er 12 måneder. Utilstrækkelig rengøring kan medføre forringet ydelse.
- Vandkammeret i HA 20 må ikke autoklaveres.

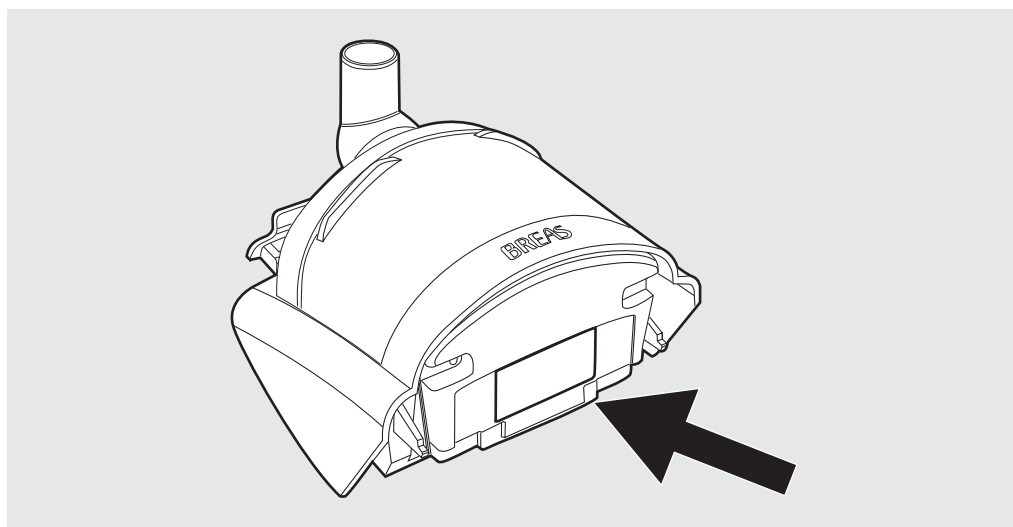
3 Produktbeskrivelse






3.1 Komponenter



NR.	KOMPONENT	FUNKTION
1	HA 20- varmeenhed	Bruges til at koble vandkammeret sammen med Breas CPAP-enheden eller ventilatoren. Indeholder det elektriske varmelegeme.
2	Låsemekanisme	Låser vandkammeret fast til varmeenheden.
3	Varmeplade 	Opvarmer vandet i vandkammeret. Der er risiko for forbrændinger under drift og op til 10 minutter efter brug.
4	HA 20- vandkammer	Indeholder vand, der bruges til befugtning af luftforsyningen til patienten.
5	Luftindtag	Fra Breas CPAP-enheden eller ventilatoren til vandkammeret i fugteren.
6	Drejeforbindelse	Slutter vandkammeret til patientslange-sættet.
7	Låg	Dækker vandkammeret.
8	Lågforsøgling	Bruges til at forsegle låget og vandkammeret. Forhindrer lækager.
9	Maks. 	Markerer den maksimale vandstand.

3.2 Udstyrets type- og sikkerhedsskilt



SYMBOL	FORKLARING
	Modelbetegnelse
	Serienummer (de sidste seks alfanumeriske tegn)
	Elektrisk udstyr i klasse II; dobbelt isolering
	Body floating (Type BF, isoleret anvendt del iht. IEC 60601-1)
	Læs brugervejledningen omhyggeligt igennem, før HA 20-fugteren slutes til patienten.
	CE-mærkning gælder iht. Rådets direktiv 93/42/EØF om medicinsk udstyr.
	Enheden kan indleveres til bortskaffelse hos Breas Medical AB og må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.

4 Montering af HA 20-varmeenheden

Når du første gang monterer HA 20-fugteren, skal du kontrollere, at alle dele til fugteren forefindes, og at delene er i god stand (se følgesedlen eller fakturaen).

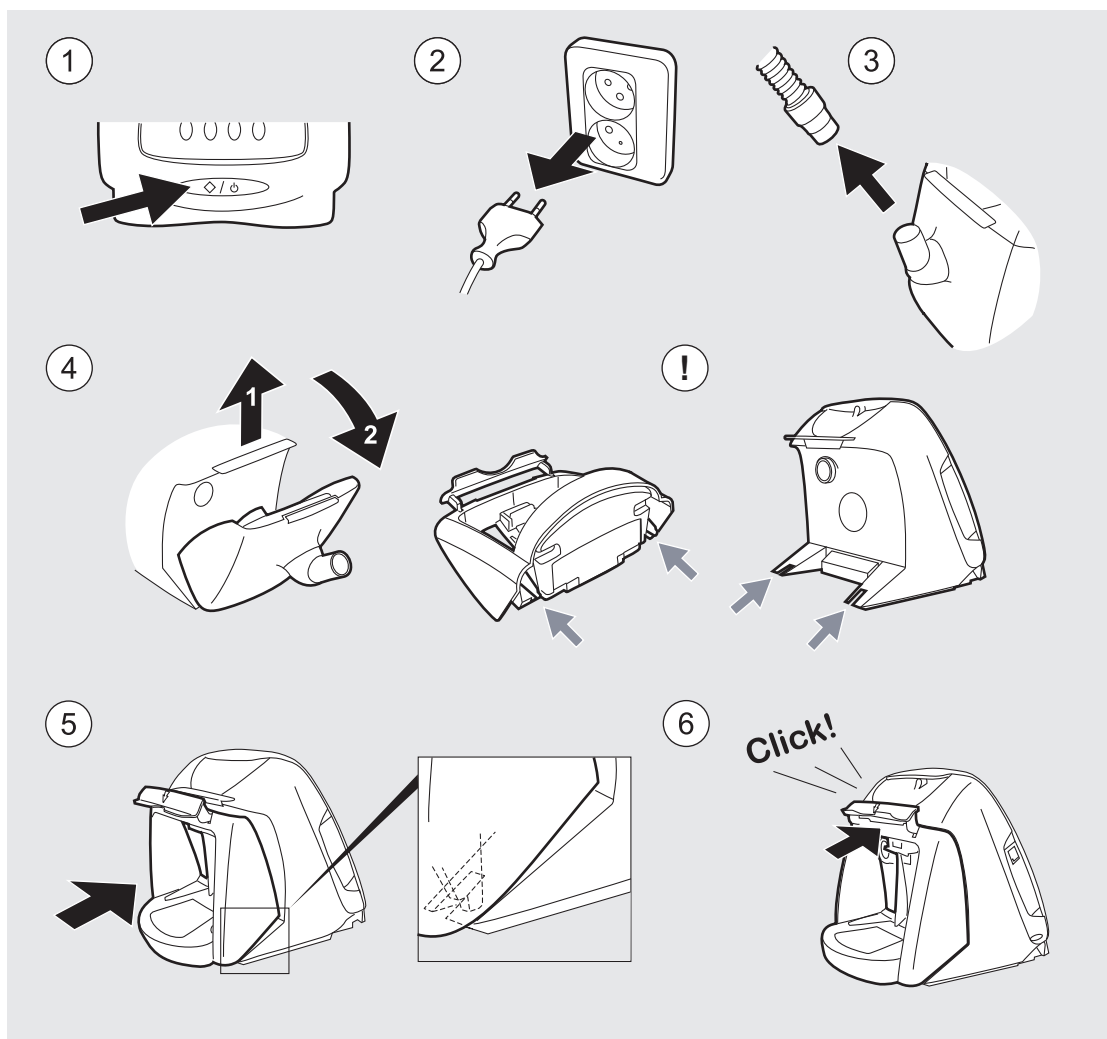


- Husk altid at slukke for Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling og at afbryde strømforsyningen, før HA 20-varmeenheden monteres eller afmonteres.
- For at undgå forbrændinger eller skader på elektronikken i HA 20-fugteren, må fugteren kun tændes, hvis et flydt vandkammer er sluttet til varmeenheden.

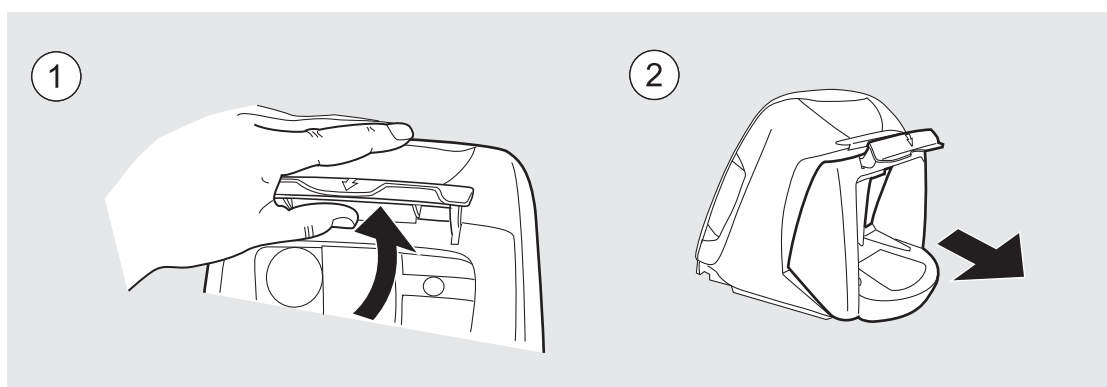


- Kontrollér altid, at HA 20-varmeenheden er placeret korrekt efter montering og før brug.
- Det anbefales, at HA 20-varmeenheden er permanent koblet til Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling – også under transport – for at undgå ekstra belastning af udstyret. Undlad hyppig tilslutning og frakobling af varmeenheden til og fra Breas CPAP-enheden eller ventilatoren for at maksimere fugterens levetid.

Følg instruktionerne på illustrationen nedenfor for at slutte HA 20-varmeenheden til Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling.



i Når du skal frakoble varmeenheden, skal du sørge for at trykke den indvendige låsering op på bagsiden af Breas CPAP-enhed eller ventilatoren. Du må ikke trykke på den udvendige låsemekanisme på HA 20.



5 Brug af HA 20-fugteren



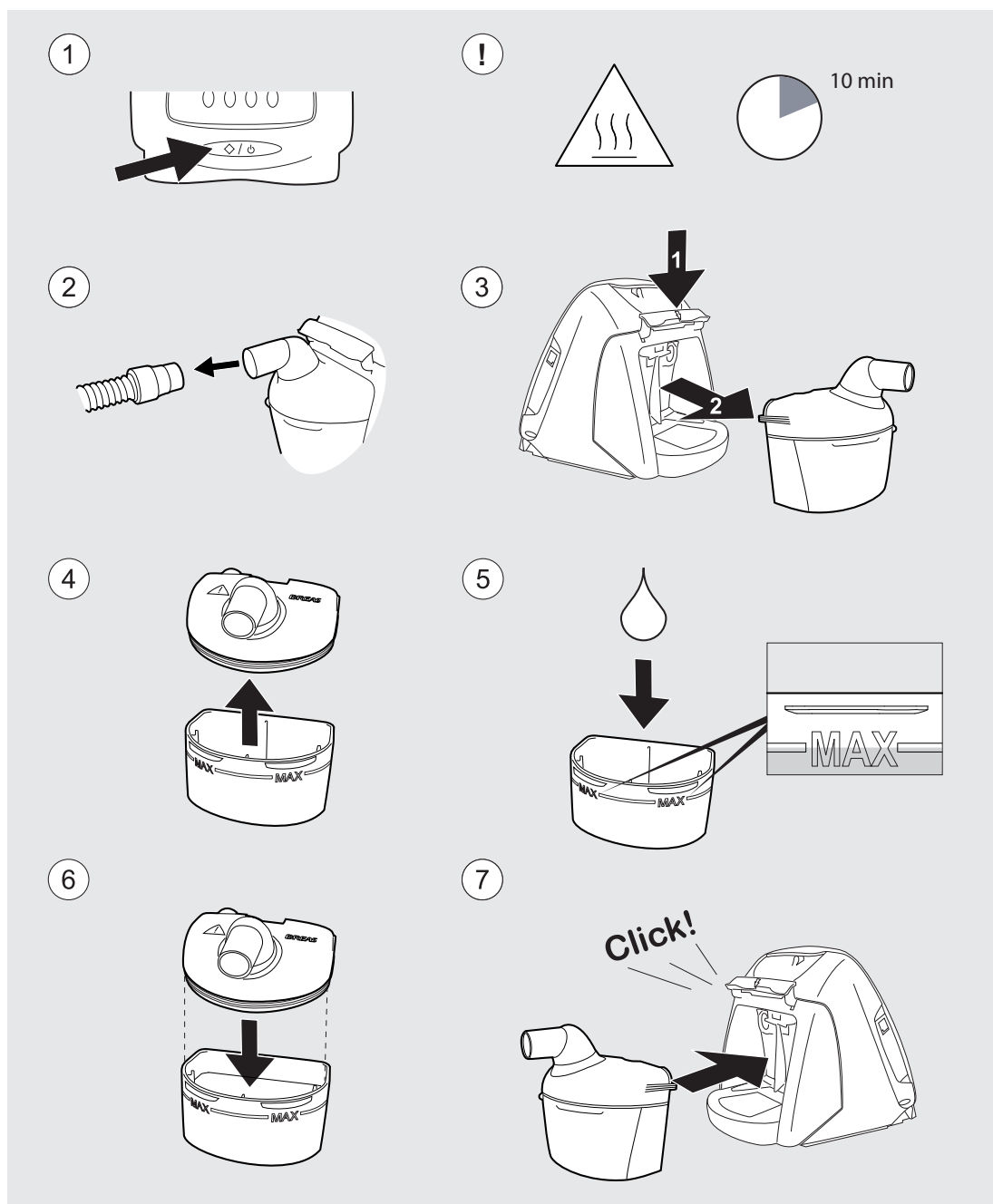
- Sluk altid for Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling, før du monterer eller afmonterer HA 20-vandkammeret.
- Sørg for, at der ikke trænger vand ind i det anvendte Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling. Sørg for, at Breas CPAP-enheden eller ventilatoren med den monterede fugter er placeret lavere end patienten og på en plan flade. Dette skal forhindre legemsbeskadigelse forårsaget af spild eller fra overskydende vand eller kondens, der flyder ned ad patientslangen og ind i patientmasken.
- Der må ikke fyldes vand på eller tømmes vand fra HA 20-fugteren, når den er tilsluttet Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling.
- Kontrollér, at alle delene er tørre, før Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling tages i brug igen. Hvis der er vand på ydersiden af HA 20-fugteren efter påfyldning, skal kammeret tørres af med en fnugfri klud, før det igen tilsluttes til den anvendte Breas CPAP eller ventilator.
- For at undgå forbrændinger skal du passe på ikke at berøre varmepladen eller det opvarmede vand i vandkammeret, når HA 20-fugteren er tændt eller endnu ikke er kølet ned. Vent i 10 minutter, før varmepladen og vandet er kølet af.

5.1 Påfyldning af vand på HA 20-vandkammeret

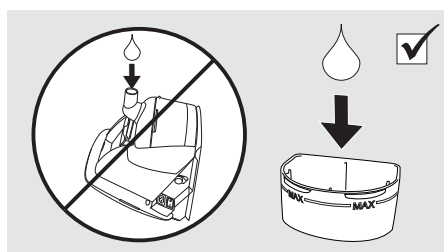


- Brug kun destilleret eller steriliseret vand eller kogt, afkølet hanevand i HA 20-vandkammeret. Dermed reduceres aflejringer, og vandkammerets levetid maksimeres.
- Fyld ikke vandkammeret med varmt vand.
- Fyld ikke for meget vand i HA 20-fugteren. Fyld kun vandkammeret til det angivne maksimumniveau.
- Kontrollér altid, at låget med forseglingen er tilsluttet korrekt efter fyldning og samling af vandkammeret. Kontrollér også, at vandkammeret er koblet korrekt på plads og låst i varmeenheden.
- Undgå at fjerne forseglingen fra låget ved normal, daglig brug.
- Sørg for, at alle dele er tørre, før Breas CPAP-enheden eller ventilatoren sluttes til netstrømmen og tages i brug.

Følg instruktionerne på illustrationen nedenfor for at fylde vand på HA 20-fugteren. Følg samme fremgangsmåde, når vandkammeret skal tømmes for vand. Når vandkammeret er fyldt til det maksimale niveau, indeholder det ca. 300 ml.



Der må aldrig fyldes vand på HA 20-fugteren, når den er tilsluttet til Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling.



6 Indstilling af HA 20-fugteren

Efter montering skal du indstille den integrerede HA 20-fugter fra menuen på frontpanelet på Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling.

HA 20-fugteren skal altid være installeret, for at du kan få adgang til og navigere frem til fugterindstillingen i iSleep- eller Vivo-menuen.

Hvis fugteren frakobles og slutes til igen efter brug i henhold til instruktionerne i denne vejledning, vil Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling huske den anvendte fugtighedsindstilling.



Du skal altid indstille HA 20-fugteren i overensstemmelse med de instruktioner, du har fået af det ansvarlige klinikpersonale.



I brugervejledningen til det anvendte Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling kan du finde yderligere oplysninger om, hvordan fugteren betjenes.



Den optimale indstilling afhænger af rumtemperaturen og luftfugtigheden. Det betyder, at den ideelle indstilling kan variere alt efter sæsonens temperaturændringer. Hvis rumtemperaturen bliver meget kold om natten, kan en lavere indstilling være nødvendig for at forhindre kondensdannelse i slangerne. Hvis nattemperaturen forbliver høj, kan en højere indstilling være mere behagelig.

En fuld HA 20-fugter (300 ml) kan tilføre luften fugtighed i 12 timer ved følgende indstillinger og under følgende betingelser:

INDSTILLING	CPAP	BI-LEVEL
fugterindstilling	7	7
CPAP	10 mbar	–
EPAP	–	8 mbar
IPAP	–	20 mbar
Respirationsfrekvens	–	15
Rumtemperatur	20 °C	20 °C
Højde	Havets overflade	Havets overflade

7 Rengøring

Rengør HA 20-vandkammeret og varmeanheden regelmæssigt for at sikre korrekt drift af HA 20-fugteren. Utilstrækkelig rengøring kan medføre forringet ydelse.



- Udvis altid forsigtighed ved rengøring af HA 20-fugteren for ikke at beskadige udstyret.
- Sørg altid for, at alle dele er placeret korrekt efter rengøring.
- Sørg for, at alle dele er tørre, før Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling sluttes til netstrømmen og tages i brug.
- Der må ikke trænge væske ind i Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.
- Sørg altid for, at de to korresponderende varmeplader hhv. under vandkammeret og på varmeanheden er fri for snavs. Aflejringer kan forringe varmeeffekten.

7.1 Påfyldning af vand på og desinficering af HA 20-vandkammeret

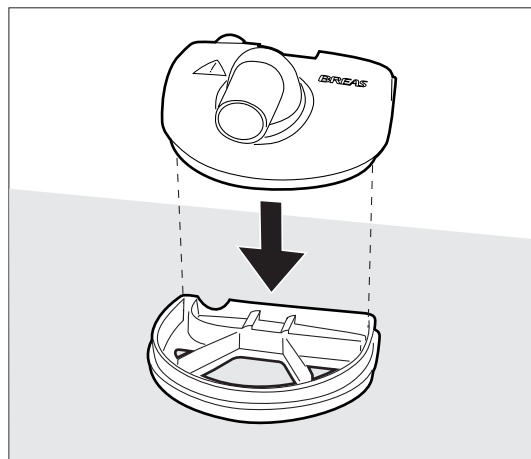
Rengør vandkammeret regelmæssigt. Det nødvendige tidsinterval afhænger af brugen og vandkvaliteten.

- 1 Sluk for Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling, og fjern patientslange-sættet.
- 2 Lad fugteren køle af i 10 minutter.
- 3 Kobl vandkammeret fra varmeanheden, og fjern låget med forseglingen.
- 4 Rengør vandkammeret og låget manuelt med varmt vand og et mildt rengøringsmiddel eller i en opvaskemaskine uden brug af opvaskemaskinesæbe ved maks. 70 °C. Skyl enheden grundigt, og lad den tørre.
- 5 Tilslut vandkammeret igen.



Undgå at fjerne forseglingen fra låget ved normal, daglig rengøring.

Når låget har været afmonteret, f.eks. for rengøring i opvaskemaskine, skal forseglingen placeres på en plan flade, hvorefter låget skal trykkes på plads ovenfra. Sørg altid for, at forseglingen er korrekt fastgjort til låget og dets kanter.



I tilfælde af aflejringer i vandkammeret kan du gøre følgende for at fjerne dem: Fyld vandkammeret til det maksimale niveau med 300 ml varmt vand og 15 g citronsyre. Lad opløsningen blive i vandkammeret i en halv time, så den gennemtrænger aflejringerne. Smid opløsningen ud, og rengør vandkammeret som vanligt.

Desinficering

HA 20-vandkammeret kan desinficeres med følgende opløsninger under forudsætning af, at de bruges i overensstemmelse med producentens instruktioner:

- Virkon[®] i 10 minutter op til 20 cykluser
- Steranios i 60 minutter op til 20 cykluser
- Sporox II[®] i 60 minutter op til 20 cykluser
- Aniosyme (0,5 %) i 5 minutter op til 20 cykluser



Vandkammeret i HA 20 må ikke autoklaveres.

7.2 Rengøring af HA 20-varmeenheden

Rengør HA 20-varmeenheden regelmæssigt, når du rengør Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling. Ved normal brug er der ikke grund til at fjerne varmeenheden fra Breas CPAP-enheden eller ventilatoren for at gøre den ren.

- 1 Sluk for Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling, og afbryd strømfor-
syningen.
- 2 Lad fugteren køle af i 10 minutter. Fjern patientslangesættet og vandkam-
meret.
- 3 Rengør ydersiden af varmeenheden med en fnugfri klud og en mild sæbe-
opløsning.
- 4 Tilslut vandkammeret igen. Tilslut patientslangesættet og kablerne igen.

Desinficering

Overflade på HA 20-varmeenheden kan desinficeres med følgende opløsninger: Virkon[®], Steranios, Sporox II[®] og Aniosyme.



- Rengør ikke HA 20-varmeenheden i en opvaskemaskine.
- Forsøg ikke at sterilisere eller autoklavere HA 20-varmeenheden.

8 Vedligeholdelse

For at sikre korrekt drift af HA 20-fugteren skal du gøre følgende:

- Kontrollér regelmæssigt vandkammeret og varmeeenheden for nedbrydning og skader. I tilfælde af skader eller lækager skal den ansvarlige udstyrs- eller serviceleverandør kontaktes. Udskift vandkammeret eller hele fugteren sammen med varmeeenheden, hvis det er nødvendigt.
- Udskift regelmæssigt vandkammeret afhængigt af brug og slid. Den anbefalede maksimale driftsperiode for vandkammeret i HA 20 er 12 måneder.



Forsøg under ingen omstændigheder selv at udføre service eller reparationer på HA 20-fugteren. Det resulterer i, at producenten ikke længere er ansvarlig for fugterens ydelse og sikkerhed.

8.1 Opbevaring

Tøm, rengør og tør HA 20-fugteren før opbevaring. Opbevar fugteren et tørt, rent sted ved en temperatur på mellem -20 til +60 °C.

8.2 Bortskaffelse

HA 20-varmeeenheden og -vandkammeret og alle udskiftede dele skal bortskaffes og genbruges i henhold til de lokalt gældende miljøbestemmelser vedrørende bortskaffelse af brugt udstyr og affald.

8.3 Fejlfinding

Hvis HA 20-fugteren ikke fungerer korrekt, kan du prøve at finde frem til problemet i nedenstående oversigt. Kontrollér mulige årsager, og udfør de foreslåede løsninger.



Displayet på det Breas-udstyr til vejrtrækningsbehandling, der er sluttet til HA 20-fugteren, viser eventuelle fejlmeddelelser fra fugteren. En komplet liste over alle fejlkoder findes i servicevejledningen til Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.

PROBLEM/MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
HA 20 opvarmer ikke vandet.	
Der er ikke tilsluttet strøm.	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollér ledningen til Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.• Kontrollér forbindelsen bag ved ventilatoren og ved strømstikket.• Kontrollér sikringerne i Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.
HA 20-varmeenheden er ikke tilsluttet korrekt.	Kontrollér, at varmeenheden er korrekt fastgjort til Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.
HA 20 er overophedet.	Kontakt udstyrs- eller serviceleverandøren.
Varmeelementet i HA 20 er defekt.	Kontakt udstyrs- eller serviceleverandøren.
HA 20-vandkammeret lækker.	
Vandkammeret er overfyldt.	Kontrollér vandniveauet, og fjern overskydende vand efter behov.
Låget er ikke fastgjort korrekt.	Kontrollér låg og forsegling.
Vandkammeret er beskadiget eller revnet.	Kontakt udstyrs- eller serviceleverandøren med henblik på udskiftning.

PROBLEM/MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
Der er vand i patientslangen.	
HA 20 er indstillet for højt.	Sænk luftfugtighedsindstillingen på Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.
HA 20-vandkammeret er overfyldt.	Kontrollér vandniveauet, og fjern overskydende vand efter behov.
Luften til patienten er for fugtig.	
<ul style="list-style-type: none"> • HA 20 er indstillet for højt. • Den relative luftfugtighed i rummet er høj. 	Sænk luftfugtighedsindstillingen på Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.
Luften til patienten føles ikke fugtig.	
HA 20 er indstillet for lavt.	Øg luftfugtighedsindstillingen på Breas CPAP-enheden eller ventilatoren.
HA 20 virker ikke.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at varmeeenheden og vandkammeret er fastgjort korrekt til Breas CPAP-enheden eller ventilatoren. • Kontrollér, at CPAP-enheden eller ventilatoren fungerer. • Kontakt udstyrs- eller serviceleverandøren.
Patienten trækker vejret gennem munden.	• Kontakt udstyrsleverandøren for at få masken udskiftet.

9 Tekniske specifikationer

9.1 Data

STRØMFORSYNING	SPECIFIKATION
Strømforsyning	10-30 V DC, maks. 40 W

OMGIVENDE FORHOLD	SPECIFIKATION
Driftstemperaturområde	5 til 40 °C
Opbevarings- og transporttemperatur	-20 til +60 °C
Omgivende trykområde	700-1.060 mbar svarende til ~2500 meter over havniveau til ~375 meter under havniveau ved normalt atmosfærisk tryk
Fugtighed	10-95 %, ikke-kondenserende

MÅL, KOMPLET SAMLET	SPECIFIKATIONER
Bredde × højde × dybde	150 × 140 × 100 mm
Vægt	425 g
Maks. mængde, vandkammer	300 ml
Luftudgang	22 mm konisk standardstik

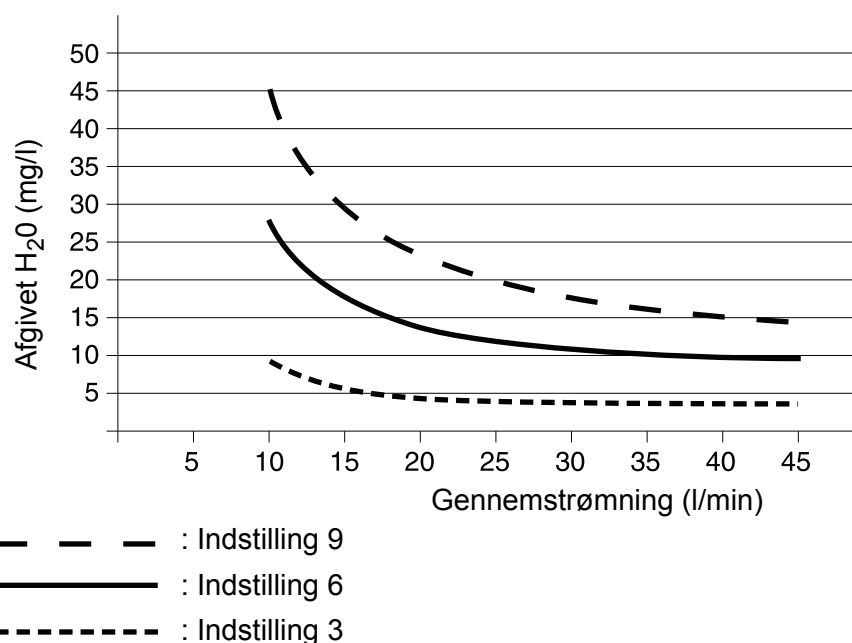
YDELSE	SPECIFIKATIONER
Gaslækage ved maks. driftstryk	< 5 ml/min
Maks. leveret gastemperatur	43 °C

UDSKIFTNINGSDELE	DELNUMMER
HA 20-fugter (varmeenhed + vandkammer)	004859
HA 20vandkammer	004861



HA 20-fugteren og emballagen indeholder ikke naturlig gummilatex.

Nedenstående diagram viser HA 20-fugterens effekt ved patientenden af slangen:



Opvarmningstiden fra den leverede patientluft når den indstillede temperatur fra en starttemperatur på 20 til 25 °C er mindre end 60 minutter, når HA 20-fugteren betjenes i henhold til Breas' instruktioner.

HA 20-enhedens luftfugtighedsindstillinger svarer til følgende endelige vandtemperaturer ved 10 mbar og 25 l/min:

FUGTIGHEDSINDSTILLING	VANDTEMPERATUR
3	35 °C
6	43 °C
9	50 °C

9.2 Overensstemmelse med standarder

STANDARD	SPECIFIKATIONER
IEC 60601-1 (1988) A1 (1991) A2 (1995)	Medicinsk elektrisk udstyr – del 1: Generelle sikkerhedskrav.
IEC 60601-1-1 (2000)	Medicinsk elektrisk udstyr – del 1-1: Generelle sikkerhedskrav – supplerende standard: Sikkerhedskrav til medicinske elektriske systemer.
IEC 60601-1-2 (2001)	Medicinsk elektrisk udstyr – del 1-2: Generelle sikkerhedskrav – supplerende standard: Elektromagnetisk kompatibilitet – krav og test.
IEC 60601-1-6 (2004)	Medicinsk elektrisk udstyr – del 1-6: Generelle sikkerhedskrav – supplerende standard: Egnethed.
ISO 8185 (2007)	Luftvejsbefugtere til medicinsk brug – Generelle krav til luftvejsbefugtningsystemer.

KLASSIFIKATIONER	SPECIFIKATIONER
Klasse IIa	Klassifikation i overensstemmelse med EU-direktivet for medicinsk udstyr 93/42/EØF.
Type BF	Body floating (isoleret) anvendt del iht. IEC 60601-1.
IPX1	Beskyttelsesgrad gennem afskærmning.