

DA **Betjeningsvejledning**
FK-5 PRO Sikkerheds-frakoblingsstation
fig. 369

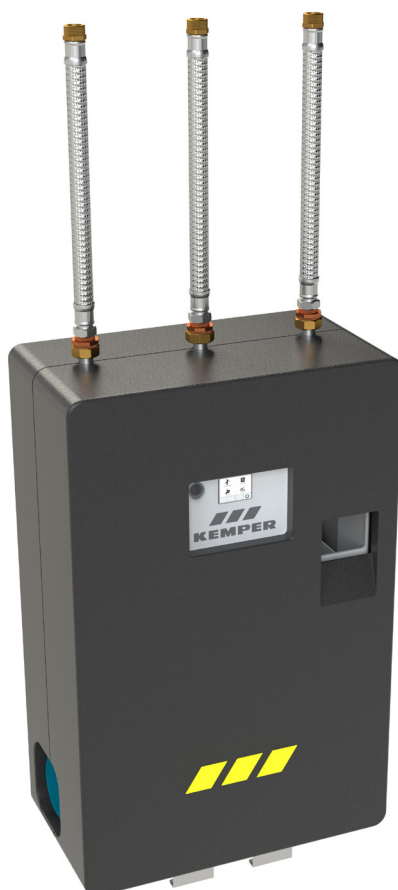


Fig. 369 31





Sikkerhedsanvisninger	2
Forberedelse 0.1	4



Introduktion 0.2	
Symbolik styring	
PROgramforklaringer	6



Hovedmenu 1.0	
1.1 Systemindstillinger	8
1.1.1 • Sprog	9
• Dato	
• Klokkeslæt	
• ...	
1.2 Pumpe	10
1.3 Beskeder	12
1.4 Tømning af tank	14
1.5 Tilløbsregulering	18
1.6 GLT-tilslutning	19



Driftsmåder 2.0	
2.1 Valg af driftsmåde	24
2.1.1 Tidsprogram	19
2.2.1 Automatisk program	25



Hygiejne 3.0	
3.1 Afløbsrør på Overløbet	31
3.2 Skylning af tilledning	32
3.3 Rengøring af tank	38



PROces 4.0	
4.1 Valg af forbrugsdata	44



USB-menu 5.0	
5.1 Lagring af systemdata	45



Opdateringer 6.0	
6.1 Installation af opdateringer	47



Batteriskift 7.0	49
--------------------	----



Beskeder 8.0	58
----------------	----

Dokumenternes vigtighed

Læs omhyggeligt vejledningen før ibrugtagning, brug eller vedligeholdelse, og følg anvisningerne!

Giv altid vejledningen videre til anlæggets aktuelle ejer, og opbevar den til senere brug!

Advarsler

Læs og følg advarslerne i vejledningen. Tilsidesættelse af advarsler kan medføre personskader eller materielle skader!

Mærkning af vigtige advarsler:



Fare! Elektricitet!

Markerer farer, som kan medføre alvorlige eller dødelige personskader.



Advarsel! Markerer farer, der kan medføre personskader, materielle skader eller forurening af drikkevandet.



Bemærk! Markerer farer, der kan medføre skader på anlægget eller funktionsfejl.



Bortskaffelse

De lokale regler for genbrug eller bortskaffelse skal overholdes. PROduktet må ikke bortskaffes som normalt husholdningsaffald, men skal bortskaffes ifølge gældende (miljø)regler.



Gamle batterier må ikke kommes i husholdningsaffald. Forbrugere er juridisk forpligtet til at aflevere batterier på et hertil egnet indsamlingssted hos forhandleren eller kommunen. Afleveringen er gratis for dig. Du kan også vælge at returnere dine brugte batterier til os.

Bemærk! Hvis der ikke findes en aktuel firmwareversion, anbefales der en update af softwaren.

Anvendelse

Sikkerheds-frakoblingsstationen KEMPER FK-5 anvendes kun til adskillelse af drikkevands-installationer fra ikke-drikkevands-installationer op til væskekategori 5 iht. DIN EN 1717 / DIN 1988-100. Apparatet må kun drives med vand. Der må ikke påfyldesbrændbare eller eksplosive medier.

Advarsel! PROduktet må kun anvendes til dette formål som sikkerheds-frakoblingsstation i lukkede, frostfri, tørre rum. Enhver anden anvendelse regnes som ukorrekt.

Advarsel! Manglende iagttagelse af vejledningen ved montering, anvendelse og vedligeholdelse kan bringe den korrekte drift i fare og via sammenblanding af drikkevand med ikke-drikkeligt vand medføre alvorlige sundhedsskader.

En måde hvorved man kan øge FK-5 PRO volumen flow på er at installere dem parallelt. En kombination af to systemer og en kombination af tre systemer kan realiseres på denne måde.



Sikkerhedsanvisninger

Overhold under alle omstændigheder de foreskrevne vedligeholdelsesintervaller.

Sørg for at få fejl og fejlfunktioner udbedret omgående af en fagmand.

Anvend apparatet

- kun i upåklagelig tilstand
- korrekt

Ansvar

Ingen garanti eller ansvar ved:

- tilsidesættelse af vejledningen.
- forkert montering og/drift.
- egenhændig ændring af produktet.
- diverse forkert betjening.



Advarsel! Brugsvandet må under ingen omstændigheder - end ikke i små mængder - anvendes som drikkevand!



Bemærk! Hvis anlægget ikke anvendes i mere end 48 timer, kobler tilløbsventilerne og pumpen automatisk kortvarigt til.



Bemærk! Der må kun benyttes egnede rengøringsmidler uden skumdannelse iht. DVGW W 291 / W 319. Efter rengøring af anlægget skal evt. rengøringsmiddelrester fjernes fuldstændigt fra anlægget!

Vedligeholdelse og reparation



Advarsel! Reparation og vedligeholdelse må kun udføres af autoriserede fagfolk med autorisation til udførelse af VVS-installationer.



Fare! Elinstallation, reparation og vedligeholdelse må kun udføres af fagfolk med autorisation inden for elektro tekniske anlæg!



Fare! Ved arbejder på strømførende komponenter skal anlægget ubetinget afbrydes fra strømnettet.



Fare! Inden enhver form for vedligeholdelsesarbejde på elektriske elementer skal anlægget kobles fra elnettet. Dette gøres ved at trække netstikket ud af kontakten.

Advarsel! Efter installation, supplement af tilbehør eller vedligeholdelsesarbejde skal man altid skylle tilledningerne iht. DIN EN 806-5 og VDI/DVGW 6023.

Advarsel! Nationale og regionale standarder og regler for VVS- og elinstallation samt for forebyggelse af ulykker skal overholdes med forrang.

Bemærk! USB-stikket må først fjernes, når dataoverførslen er helt færdig. Ellers risikerer man at beskadige styringen i forbindelse med en firm-update.

Vigtige oplysninger til anlæggets ejer

Strømforsyning	230 V AC
Elektrisk strømforbrug	5,9 A
Elektrisk ledelse	1350 W
Ledelsesfaktor	0,98
Beskyttelsesklasse	IPX4
Medium	Vand
Maks. omgivelsestemperatur	40°C
Min. omgivelsestemperatur	2°C
Maks. temperatur af tilløbende medium	35°C
Min. temperatur af tilløbende medium	2°C
Maksimale flow tryk	2x Indløb: 0,4 MPa
Minimum-flowtryk	2x Indløb: 0,15 MPa
Tryktrin	PN 10
Pumpetryk på udgangssiden	0,47 MPa
DU-Værdi	2x Indløb: 2 l/s
Skyl volume af PWC ledning (på 3 bar)	1,5 bar flowtryk 5,5l/min 2,5 bar flowtryk 14 l/min 4,0 bar flowtryk 18 l/min



VVS- og drikkevandsinstallation:

DIN EN 1717 / DIN 1988-100 | DIN EN 806-5

EMC-direktiv

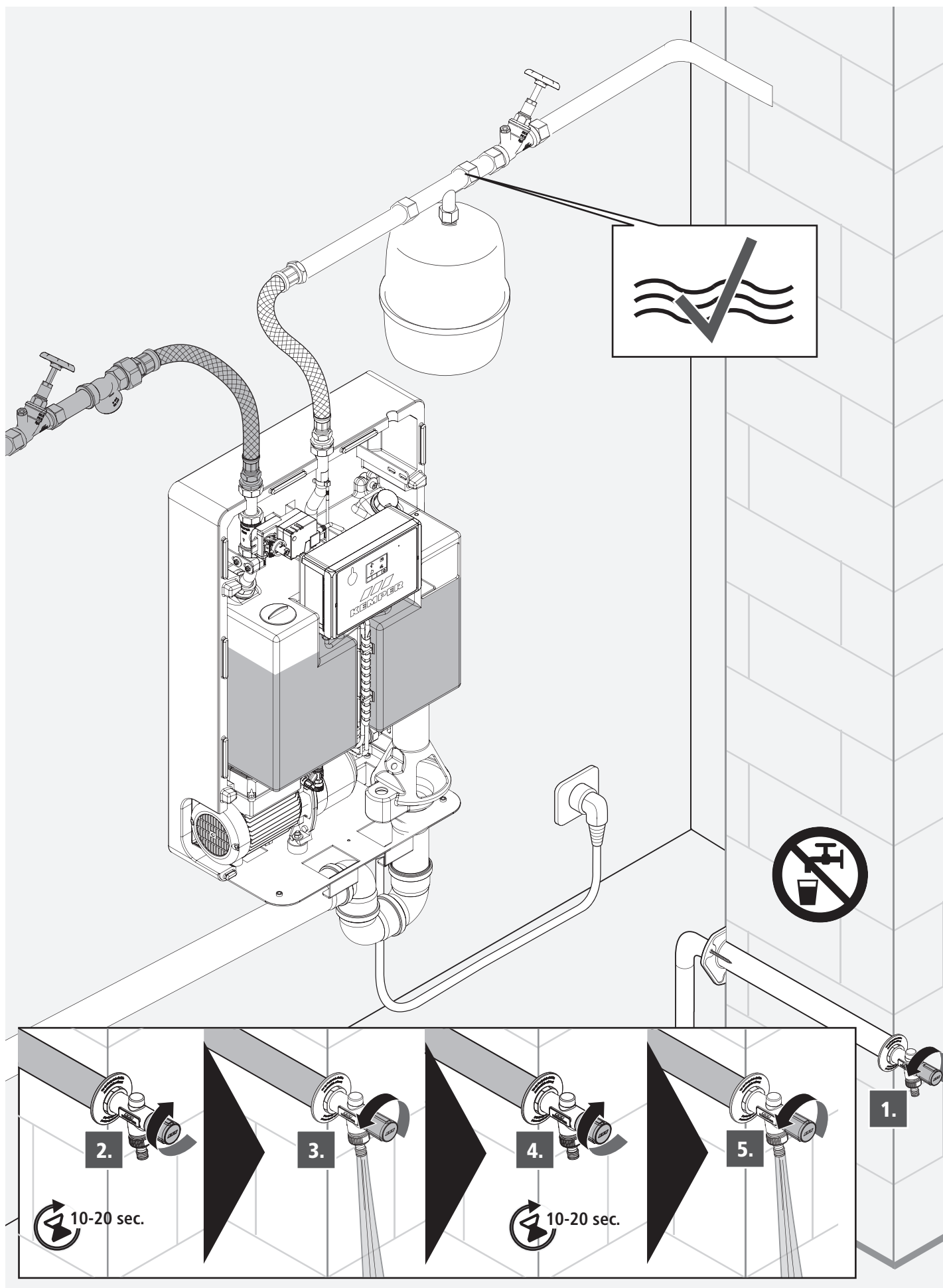
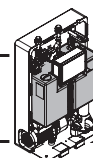
EN 61000-6-1 | EN 61000-6-3

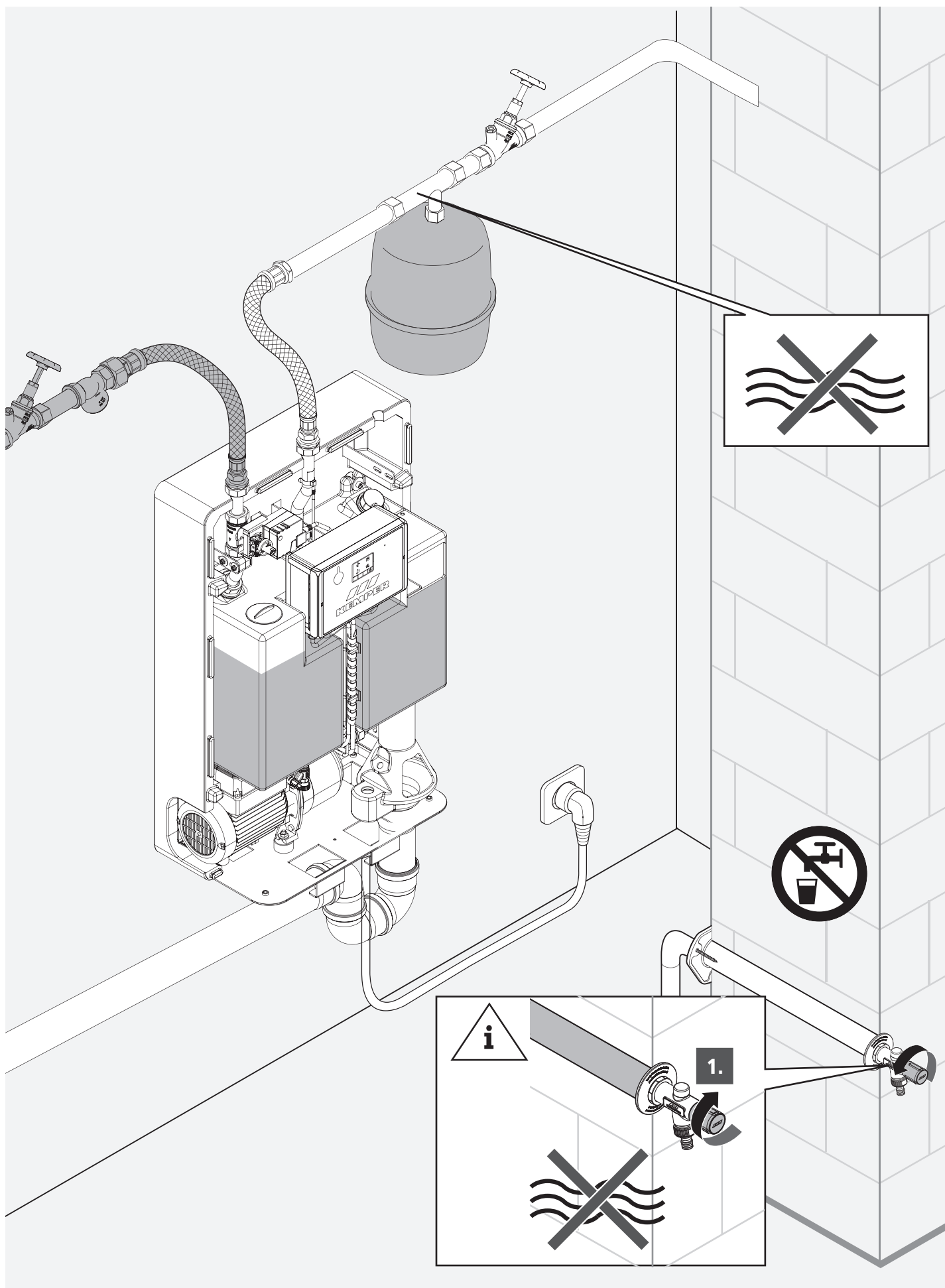
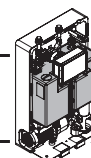
Lavspændingsdirektiv

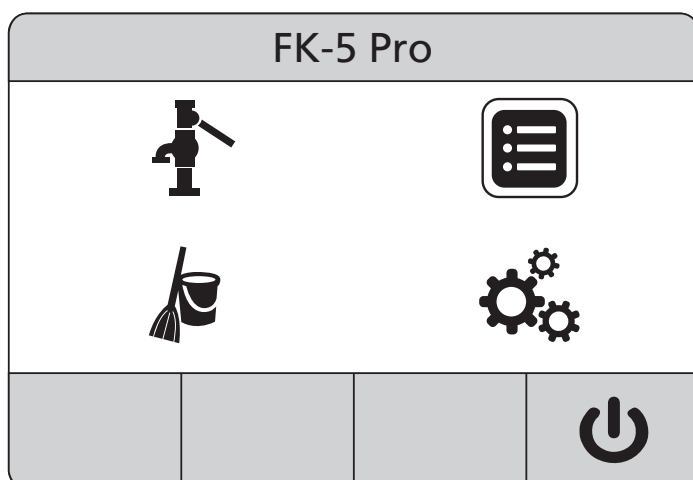
EN 60335-1

Maskinforordning

(EU) 2023/1230







DA

Driftsmåder



Skylle- og rengøringsprogram



Hovedmenu



Proces



Anlæg Fra



Afbryder forsyningen af aftapningssteder og skylleprocesserne varigt. Alarmudgang forbliver aktiv. Anlæggets tilstand vil stadig være logget. Driftsmåden tillader også indstiller på apparatet.



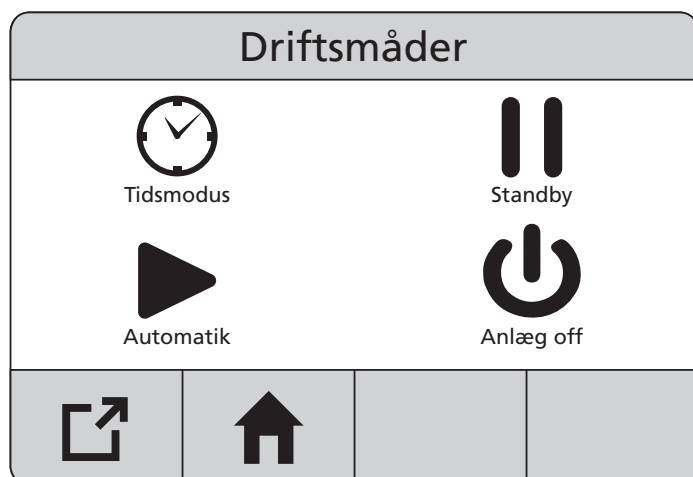
Advarselmeldinger

Anlægget forbliver tændt.



Fejlmeldinger

Anlægget slukker automatisk.



DA

Tidsdrift



Definerer ugeprogrammet med dagligt start- og stoptidspunkt. Mellem de programmerede tider er forsyningen af aftapningsstederne afbrudt. Skylle- og rengøringsprogrammer fortsætter med at køre.

Standby



Afbryder forsyningen af aftapningsstederne. De programmerede skylleprocesser fortsætter med at køre.

Automatik



Overstyrer ugeprogrammet „Tidsdrift“.

Tidsbegrænsning



Skifter midlertidigt til automatisk drift, indtil den indstillede tid er udløbet.

Tilbage

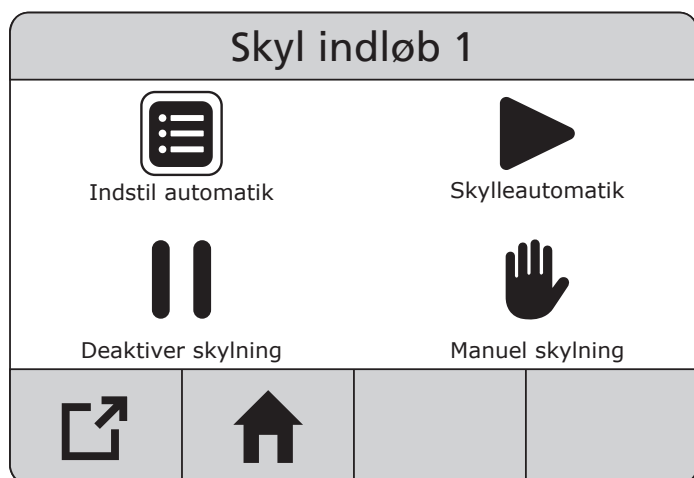


Startskærm



Aktivt område





DA



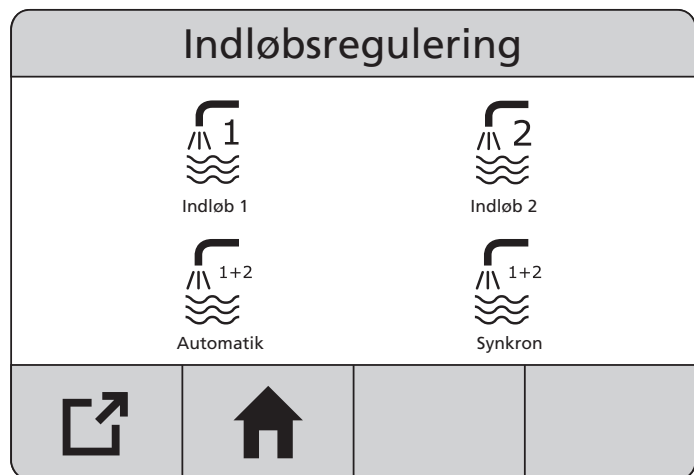
Indstilling af automatisk drift

**Skylleautomatik**

Her programmeres ugeprogrammet for skylning af tilledningerne. Hver ugedag med starttidspunkt og skyllevarighed (maks. 360 min.). Der kan ikke forekomme skyllevarigheder, som overlapper datoer. Der kan altid kun skylles ét tilløb.

**Deaktiver skylning****Manuel skylning**

Udløser manuel skylning af et tilløb. „Deaktiver skylning“ eller „Skylle-automatik“ stopper funktionen. „Manuel skylning“ stopper automatisk efter 360 min. og skifter til den foregående aktiverede funktion „Deaktiver skylning“ eller „Skylleautomatik“.



DA

**Tilløb 1/2**

„Tilløb 1“ eller „Tilløb 2“ regulerer kun forsyningen via dette tilløb.



Hvis den pågældende tilløbsmængde ikke er tilstrækkelig, vises der en advarselsmelding, og forsyningen af aftapningsstederne afbrydes.

**Tilløb 1+2**

(automatisk tilløbsregulering)

„Tilløb 1+2“ regulerer forsyningen over tilløb 2 med forrang. Hvis tilløbsmængdener utilstrækkelig, åbnes også tilløb 1. Hvis den totale tilløbsmængde ikke er tilstrækkelig, vises der en advarselsmelding, og forsyningen af aftapningsstederne afbrydes.

**Synkron**

Tilløb 1+2 kontrolleres synkront. Begge tilløb åbner og lukker på samme tid. På denne måde kan større udledninger standses.



op



ned



til venstre

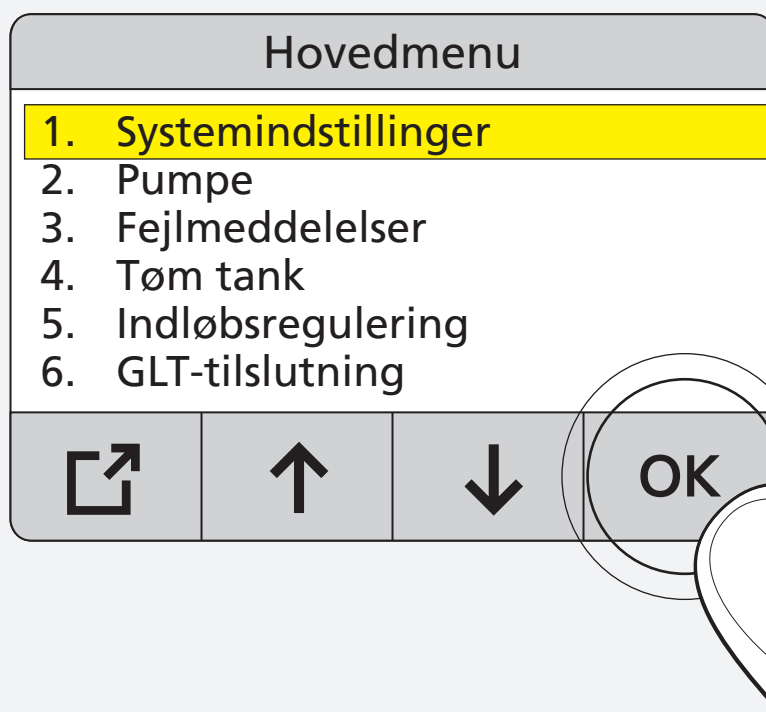
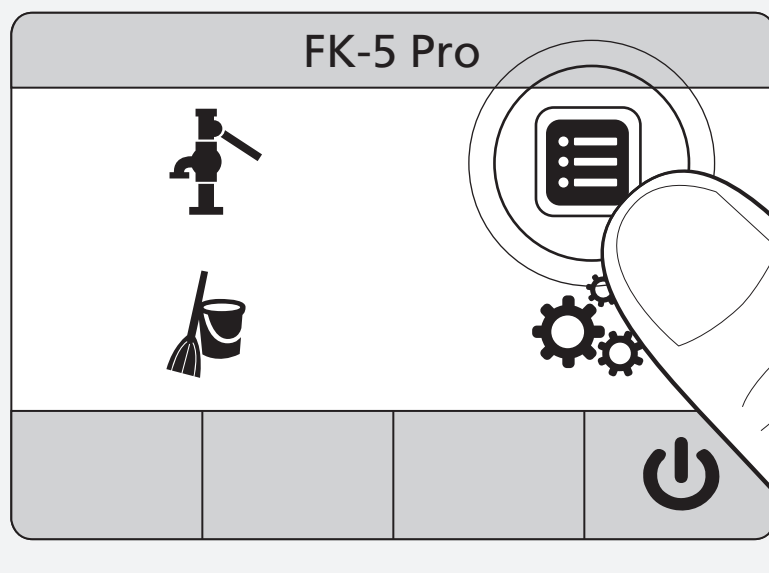


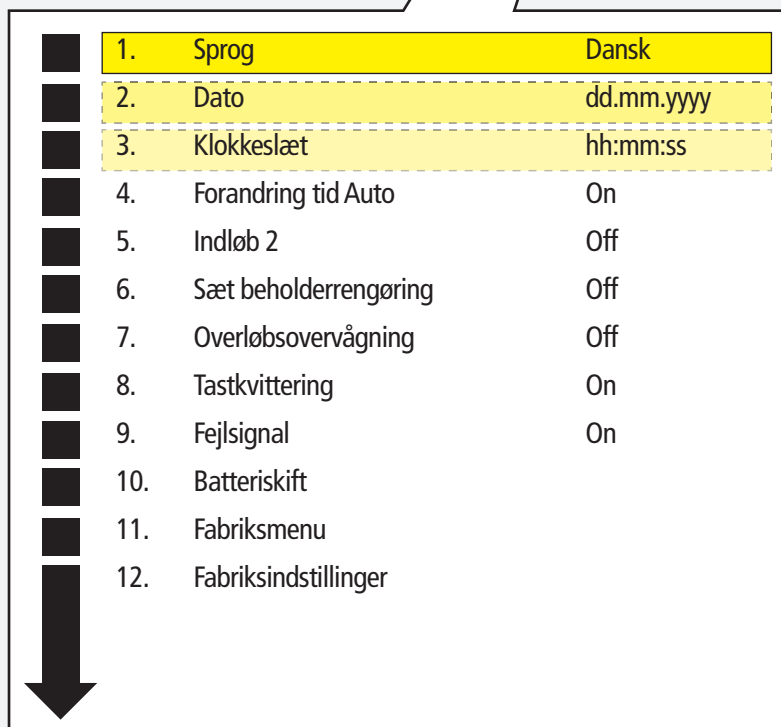
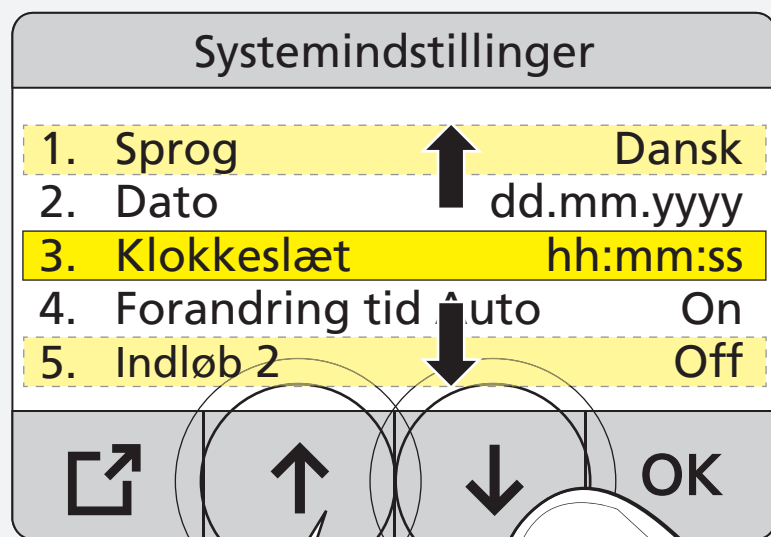
til højre

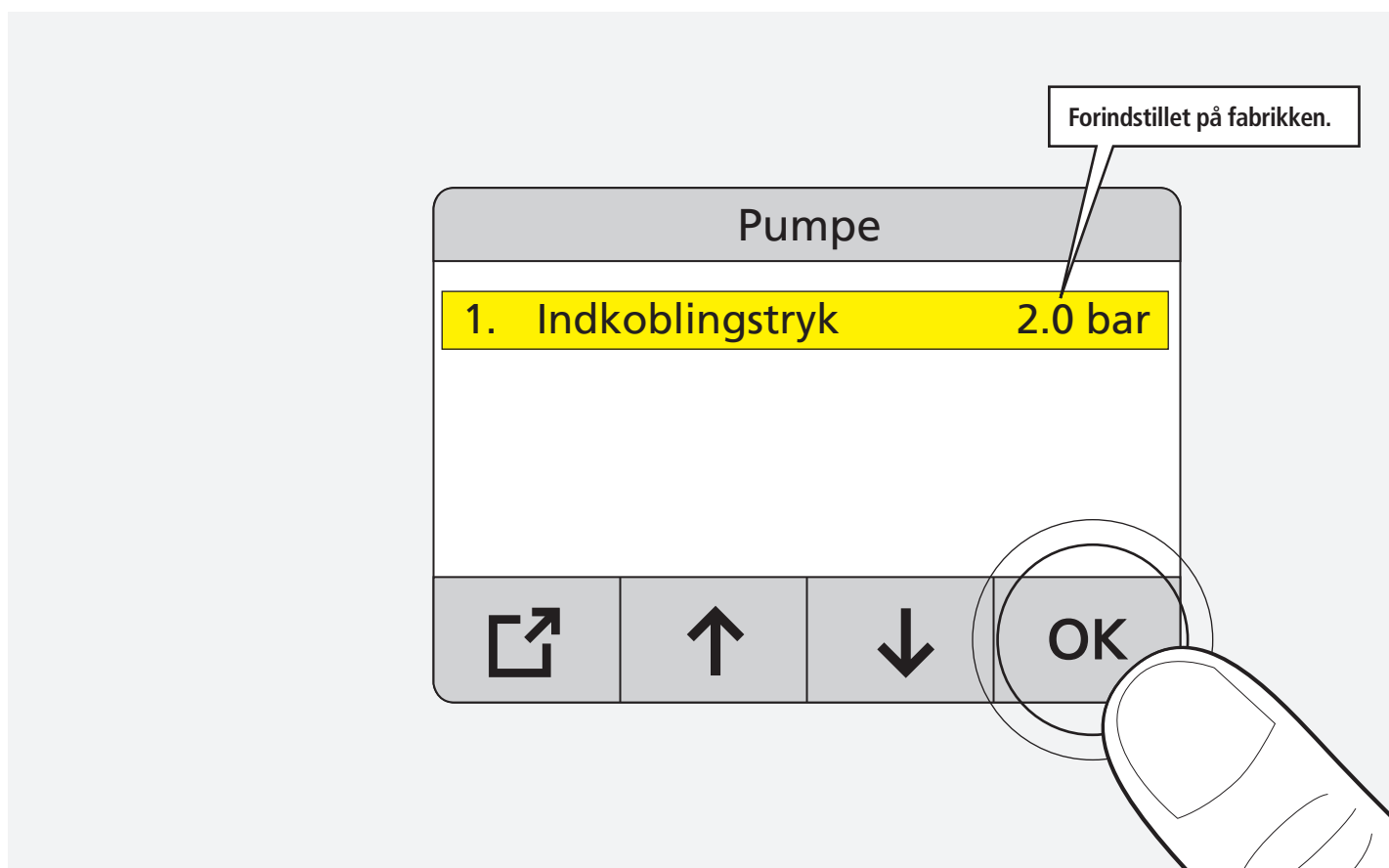
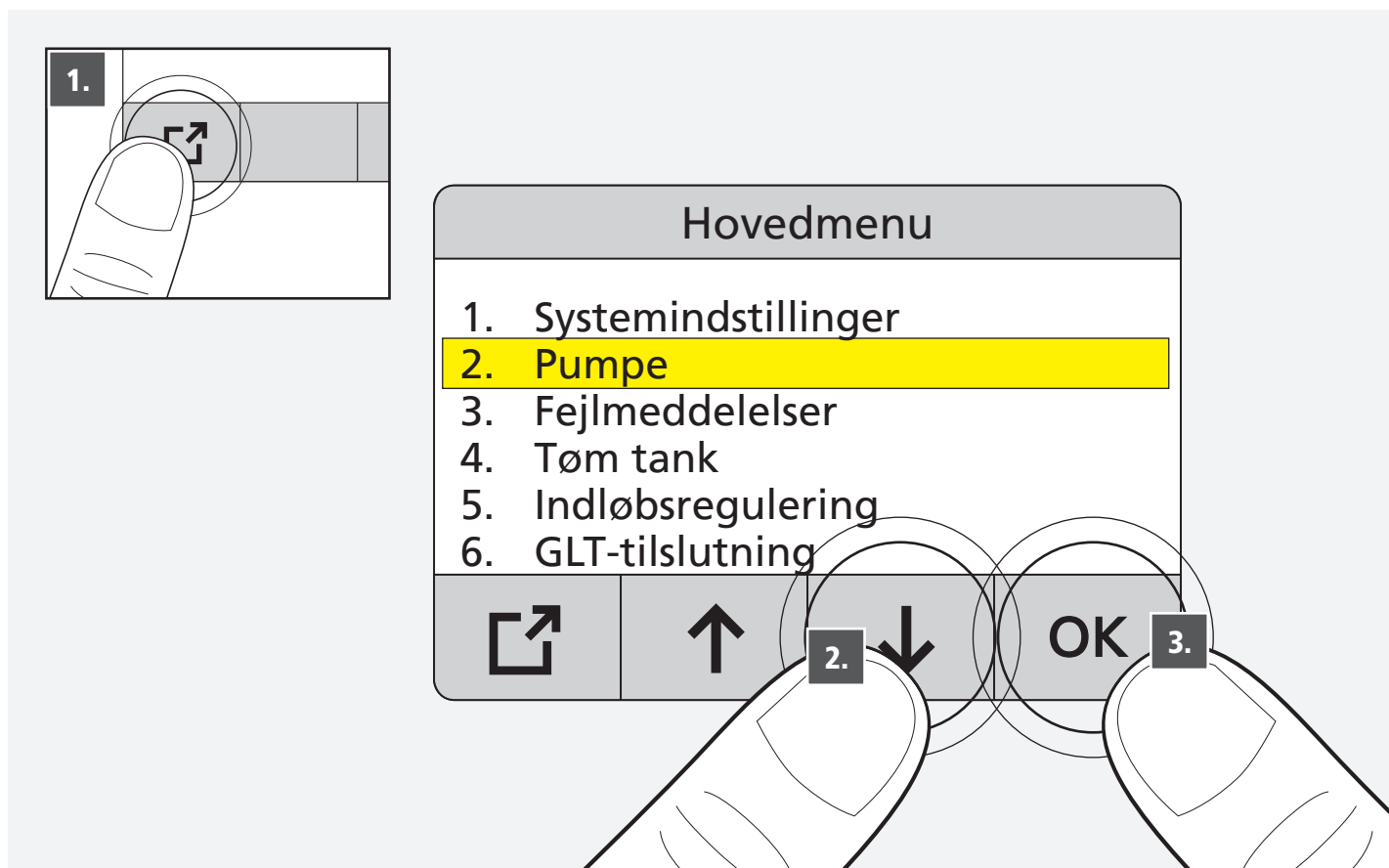


bekræft inddata

Indløbsregulering		
Mandag	Off	00:00 - 00:00
Dinsdag	Off	00:00 - 00:00
Onsdag	Off	00:00 - 00:00
Torsdag	Off	00:00 - 00:00
Fredag	Off	00:00 - 00:00
Lørdag	Off	00:00 - 00:00
Søndag	Off	00:00 - 00:00

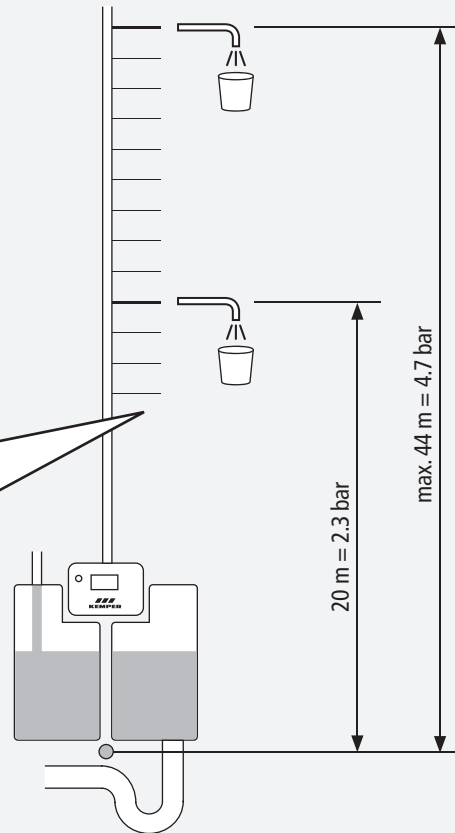
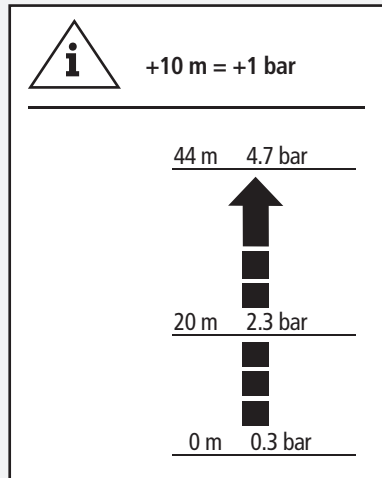






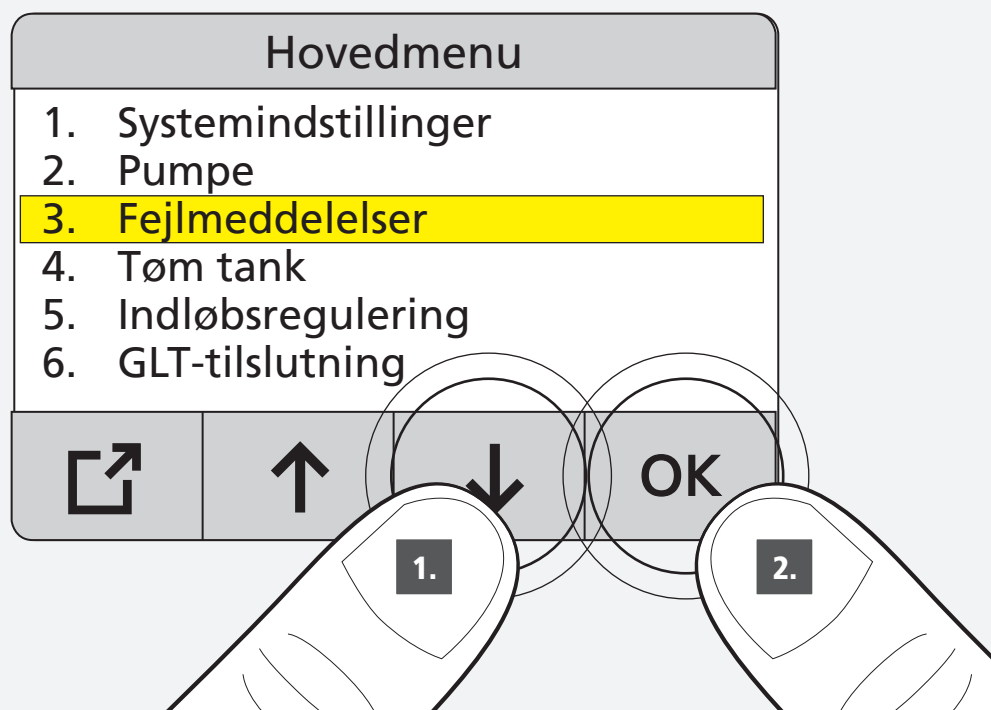
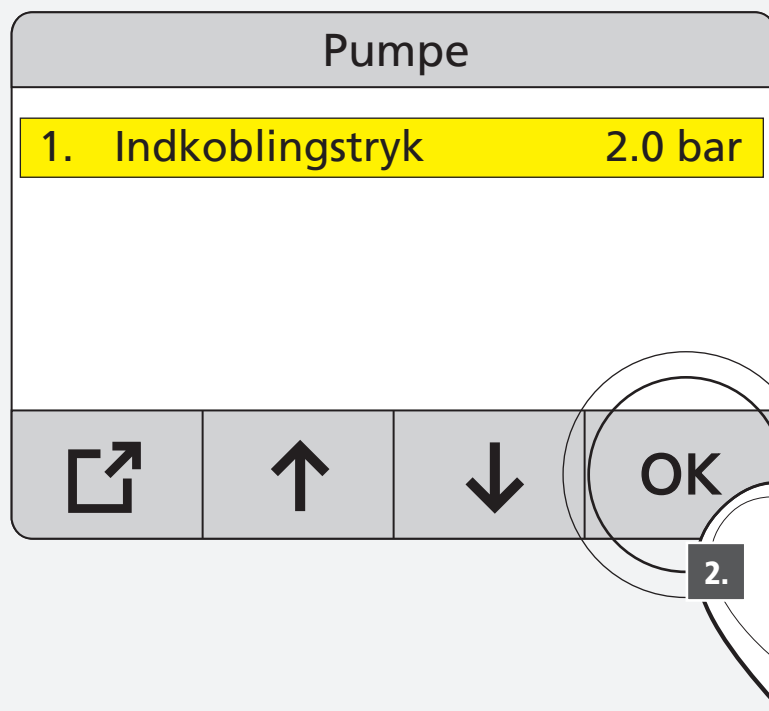


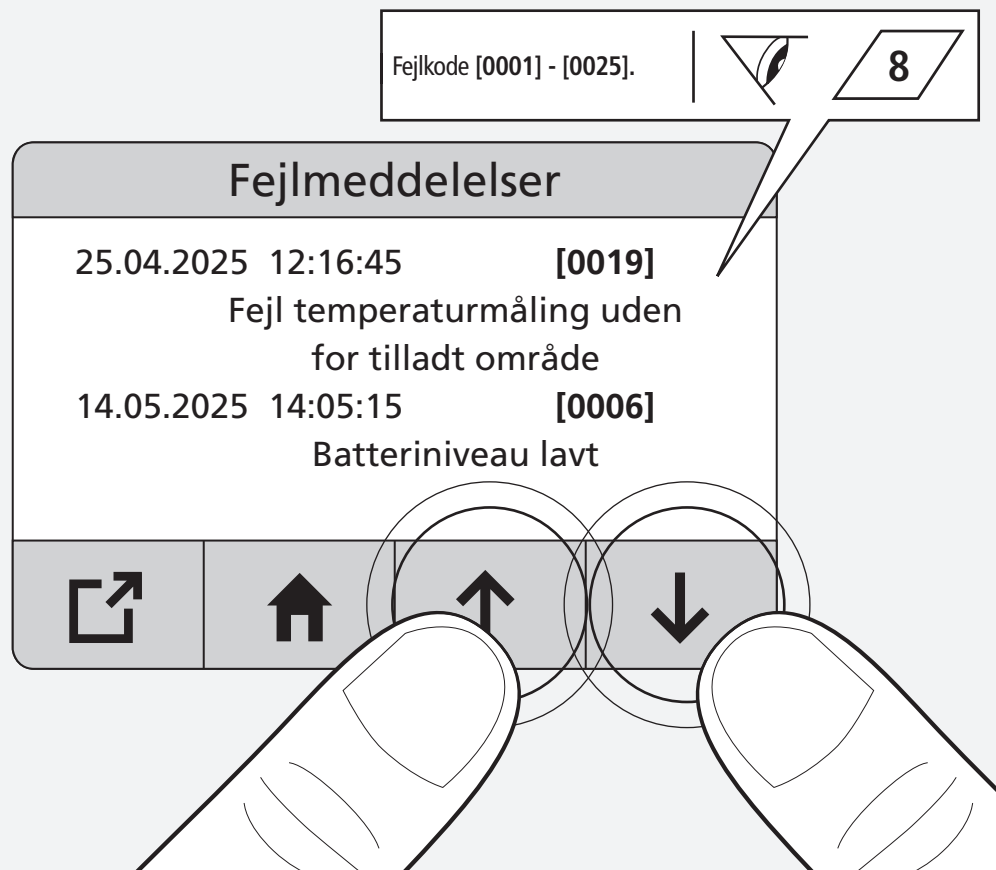
1.



Indkoblingstryk			
Min: 1.8 - Faktisk: 3.5 bar - Maks: 4.7 bar			
1	2	3	0
4	5	6	-
7	8	9	.
↗	↑	↓	OK

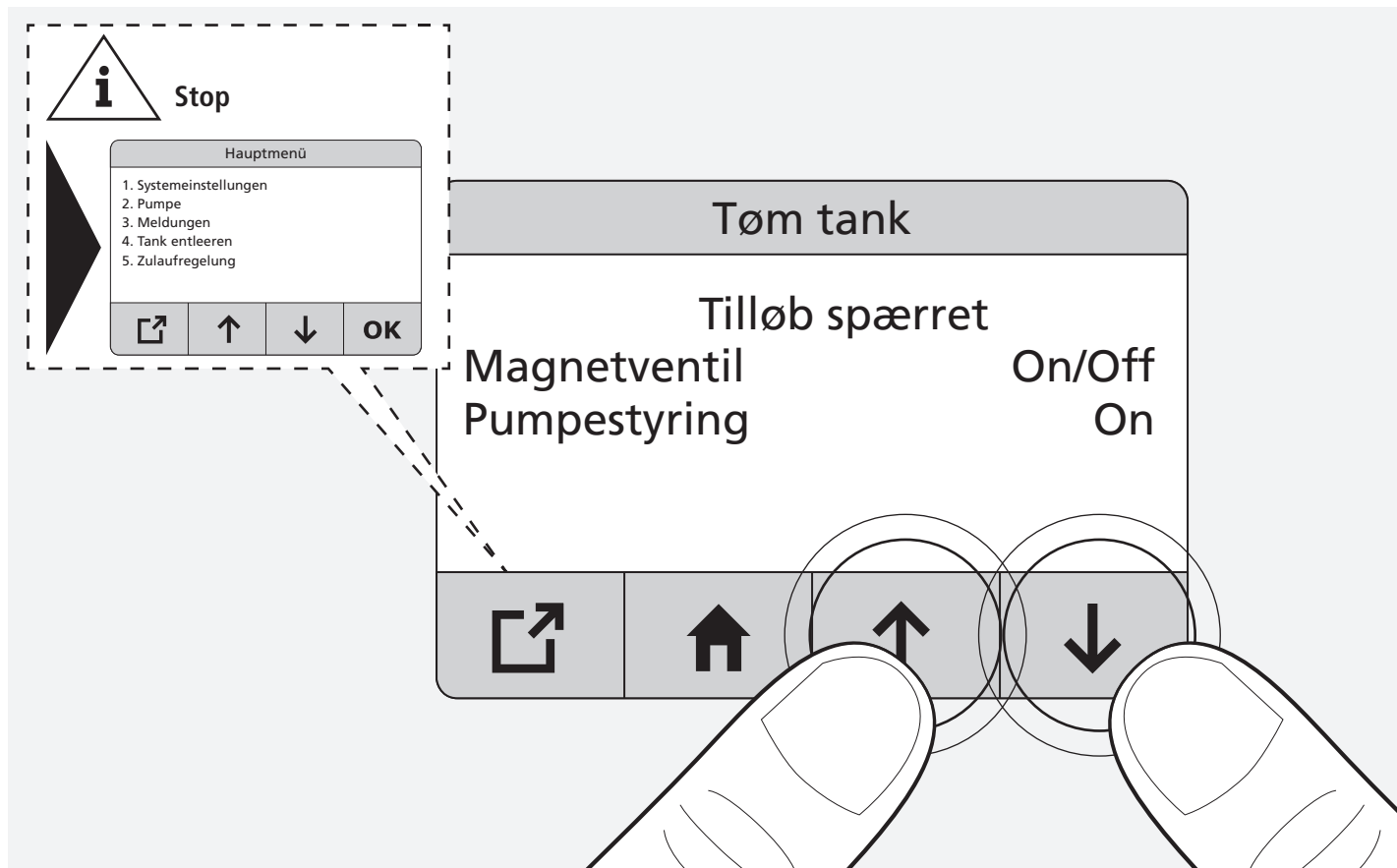
3.

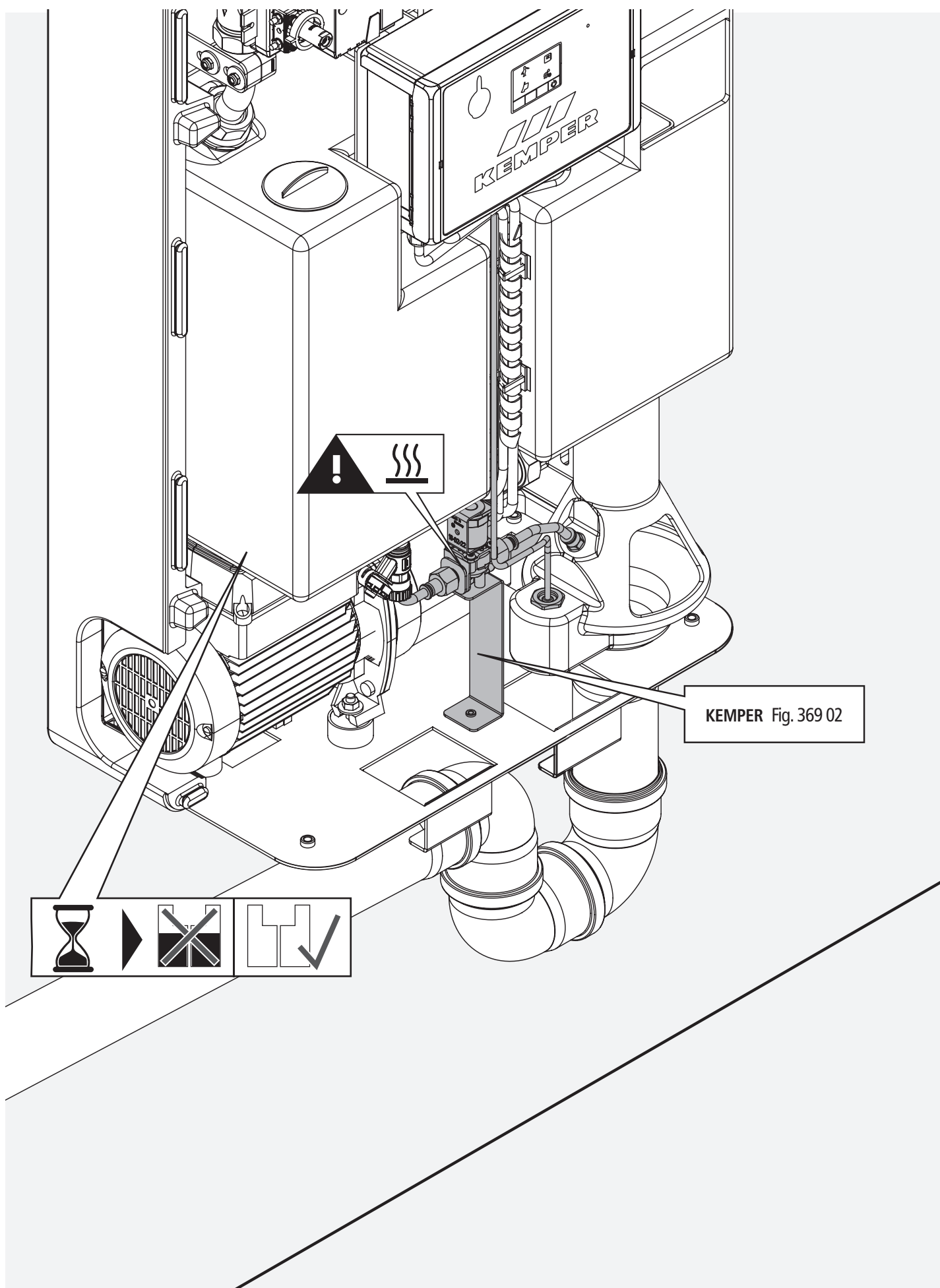


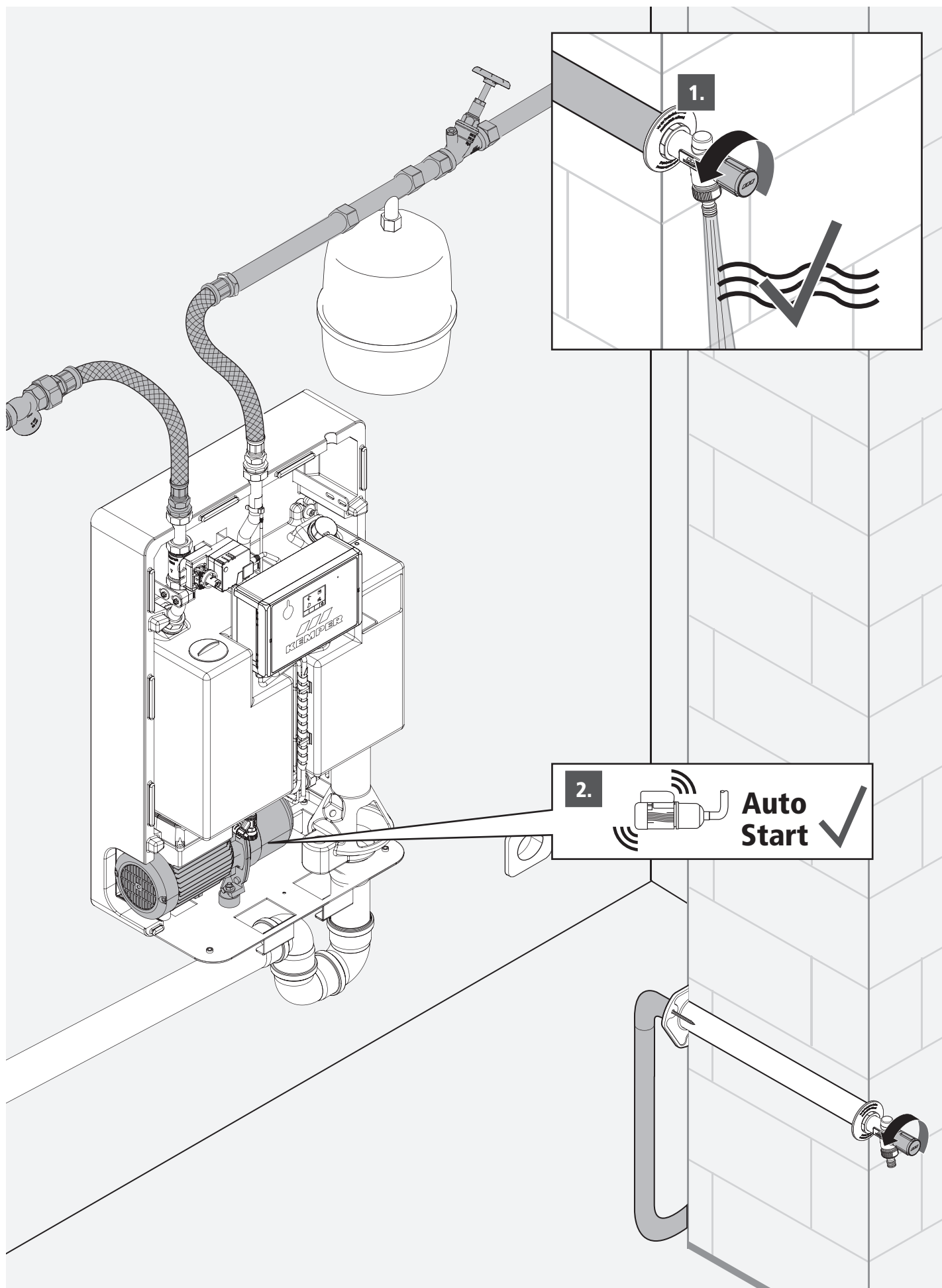




14.1

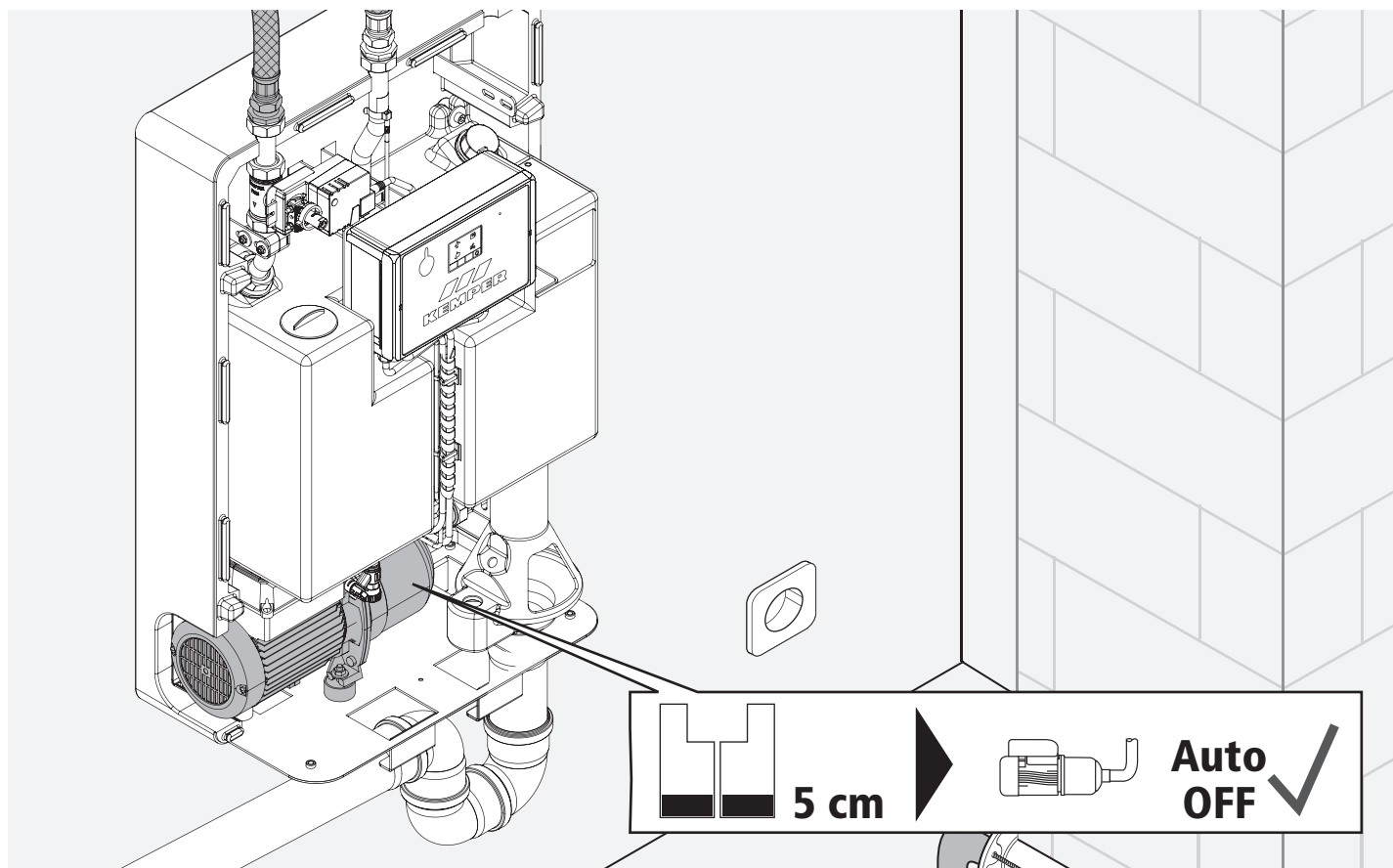






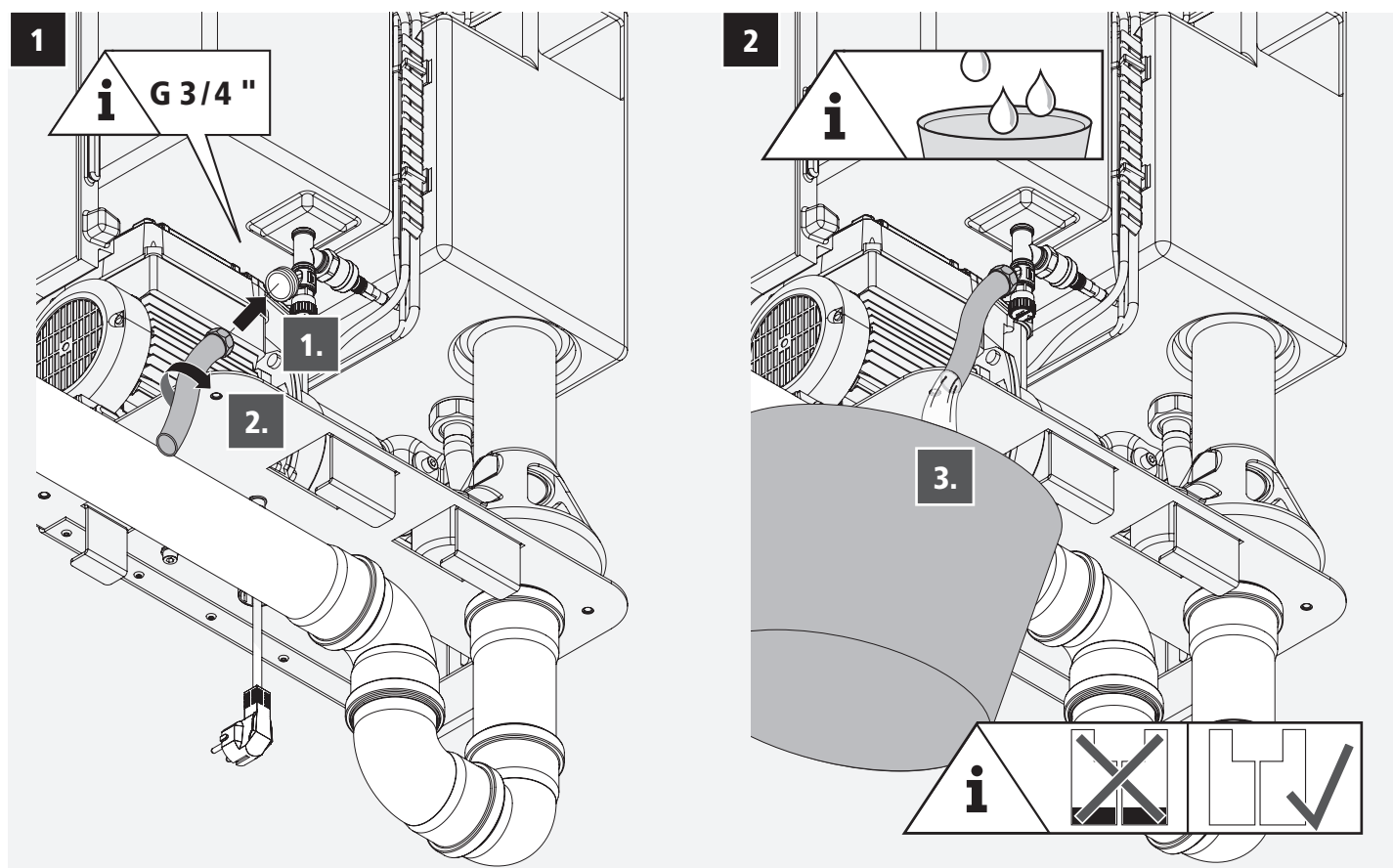
143

B



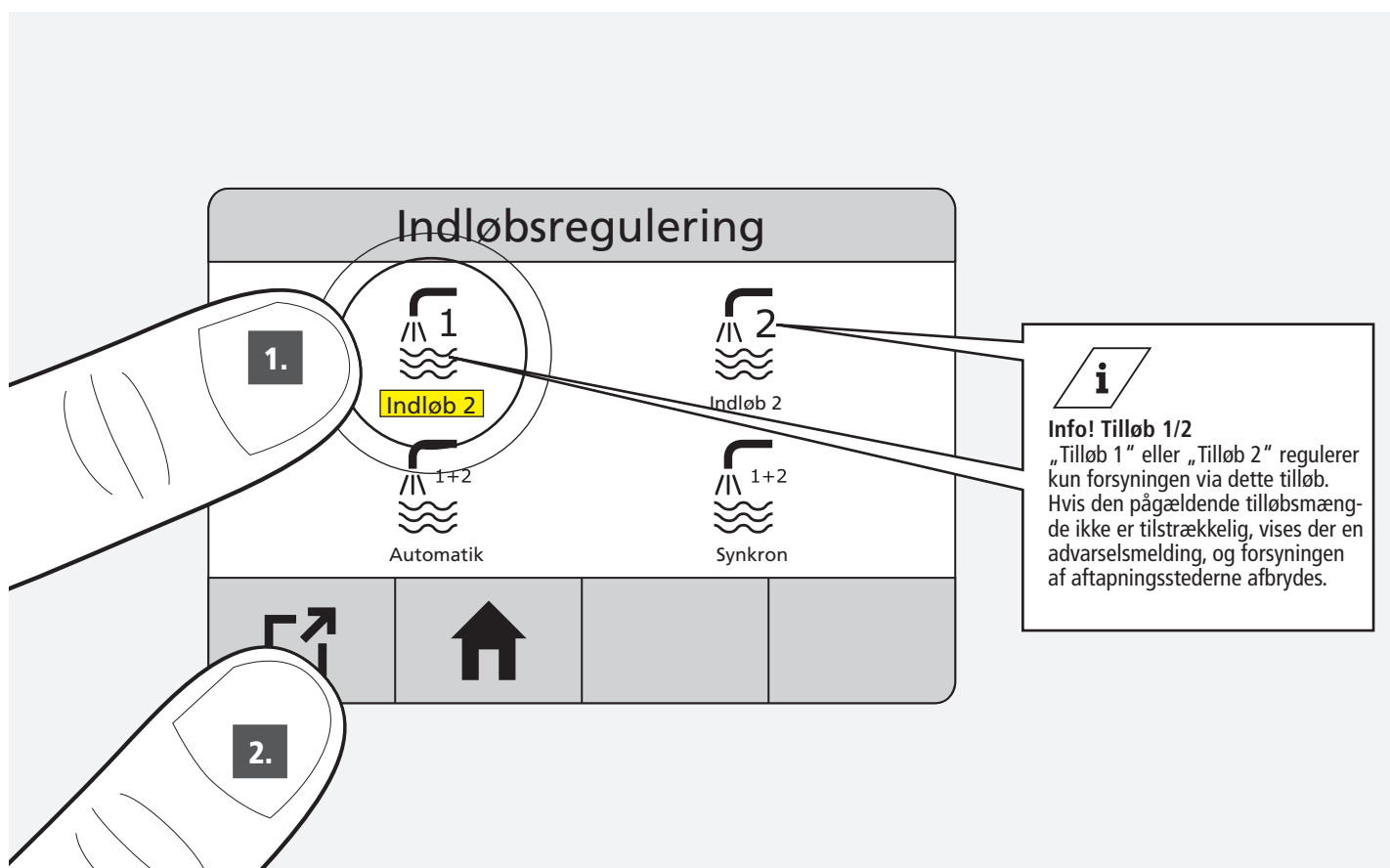
144

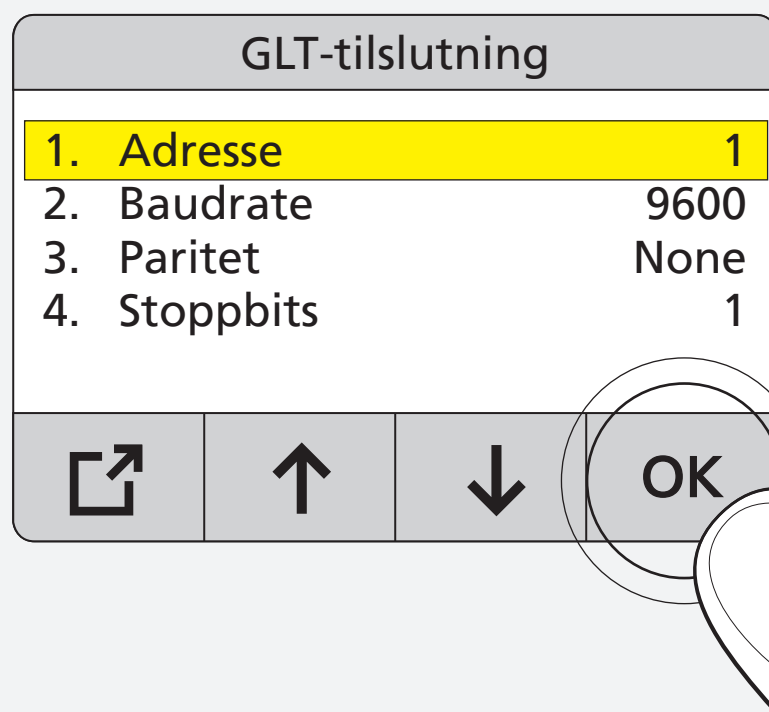
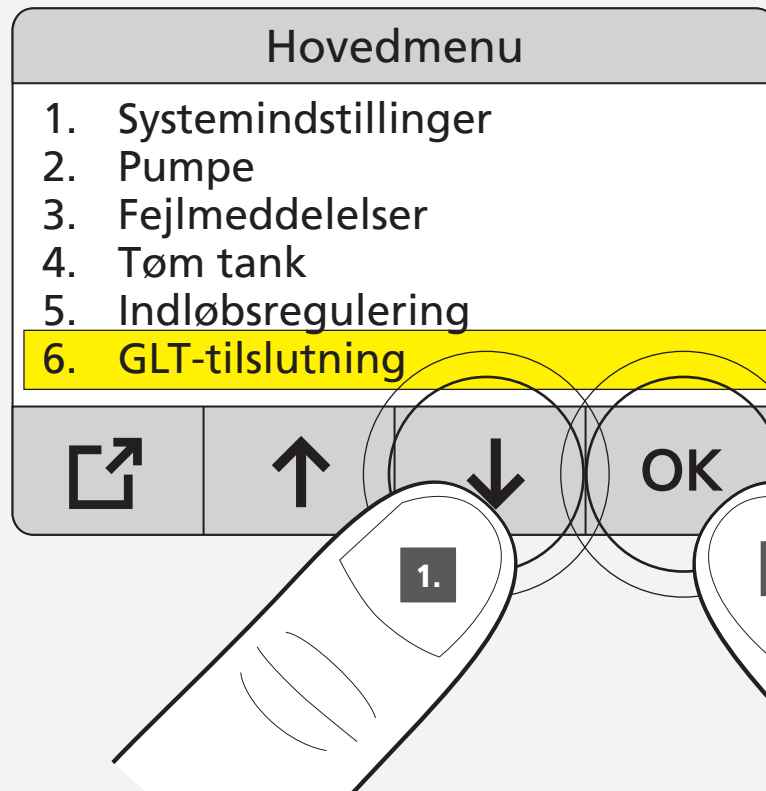
B

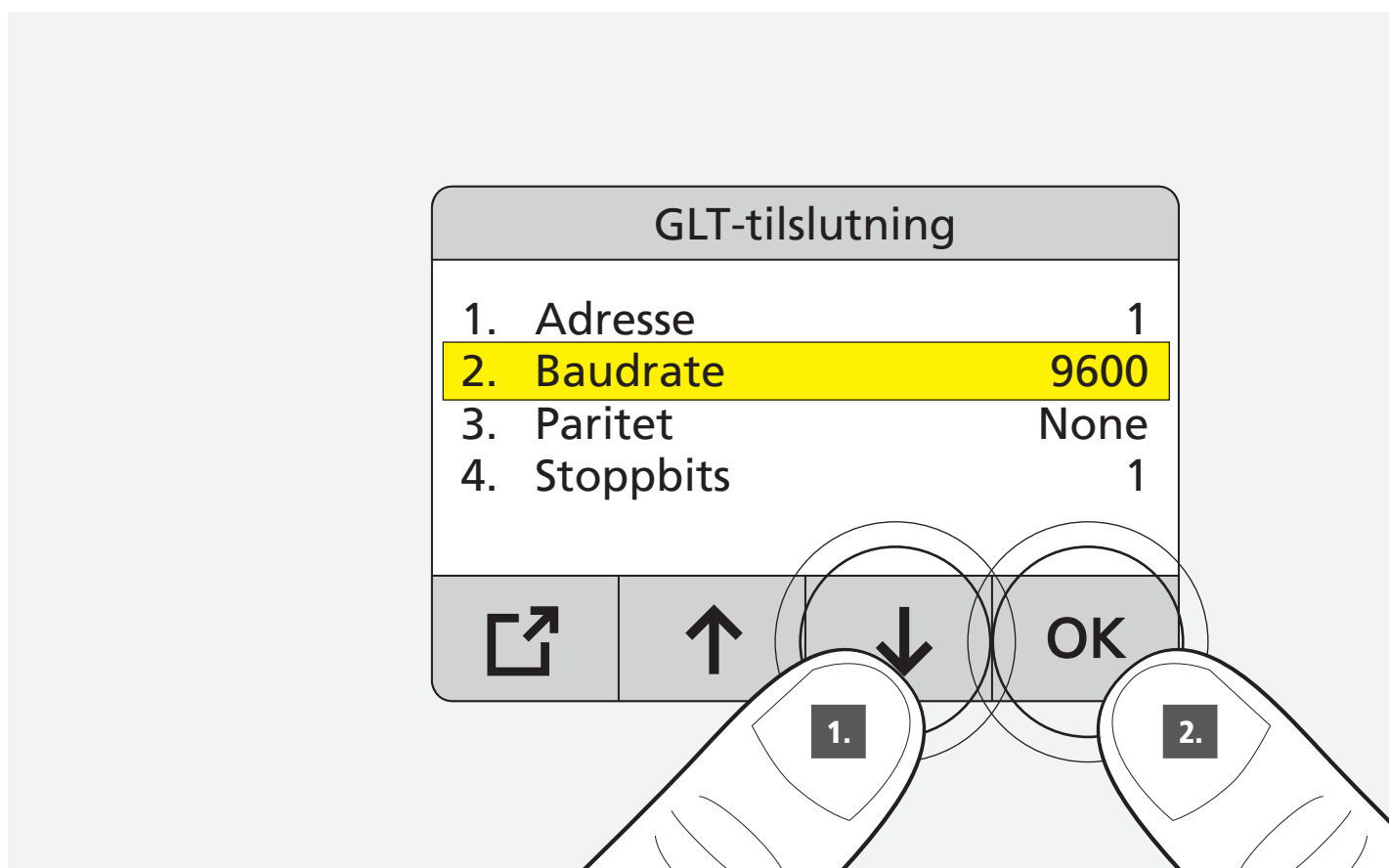
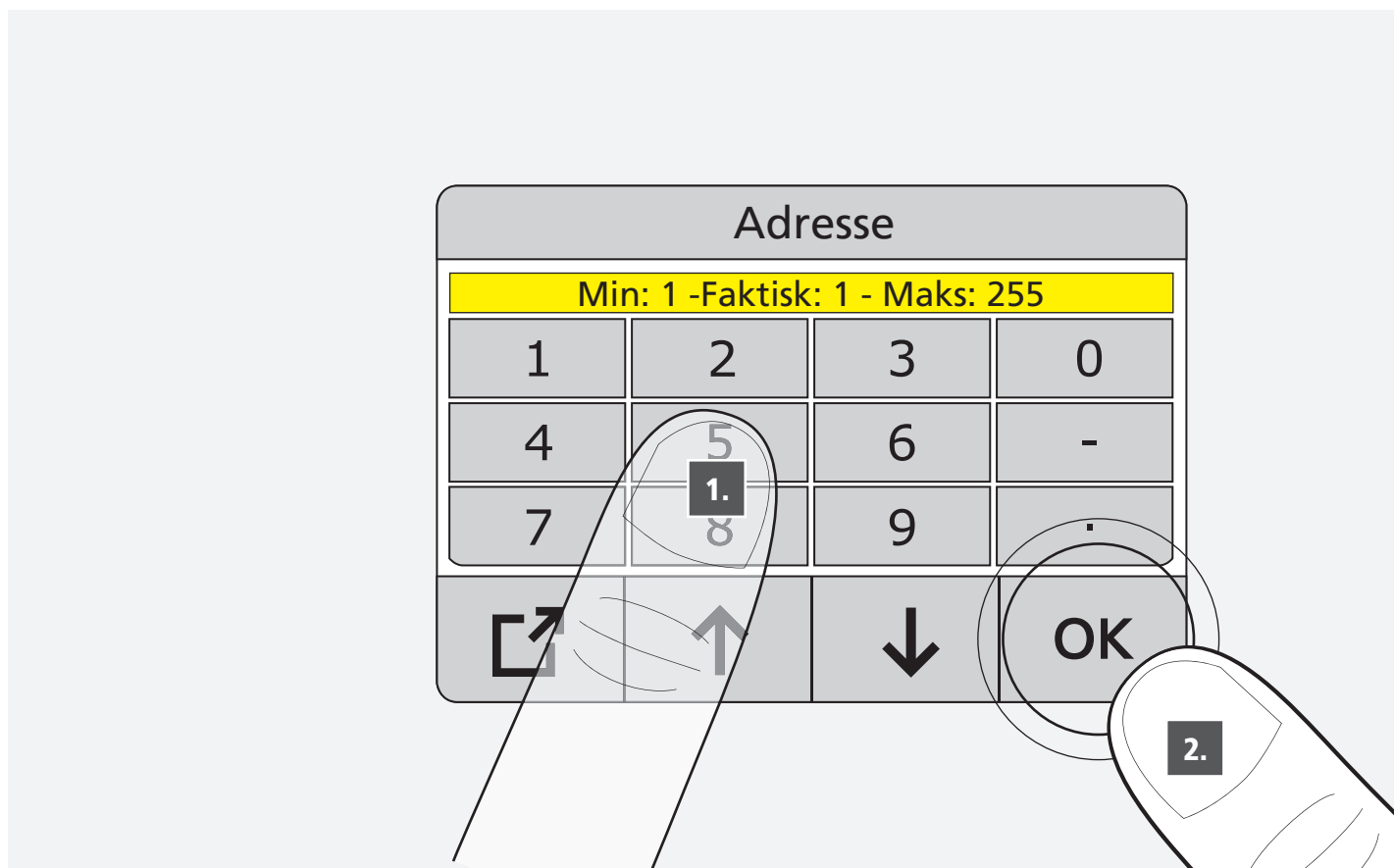


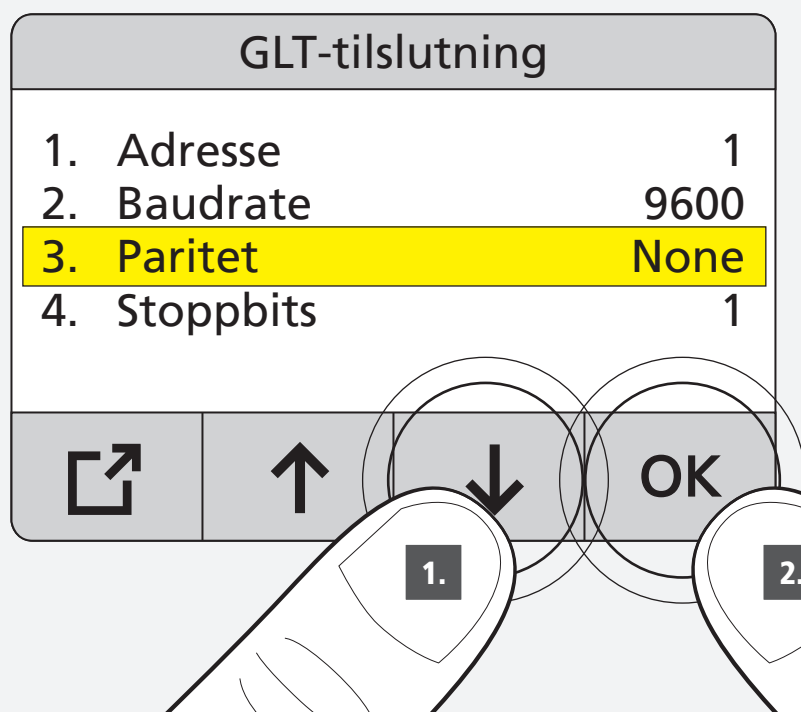
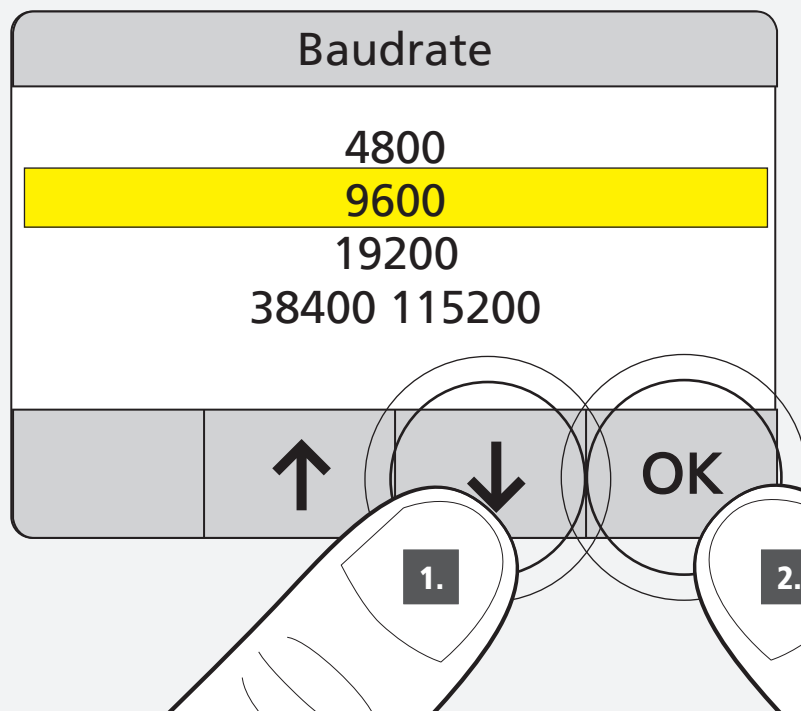


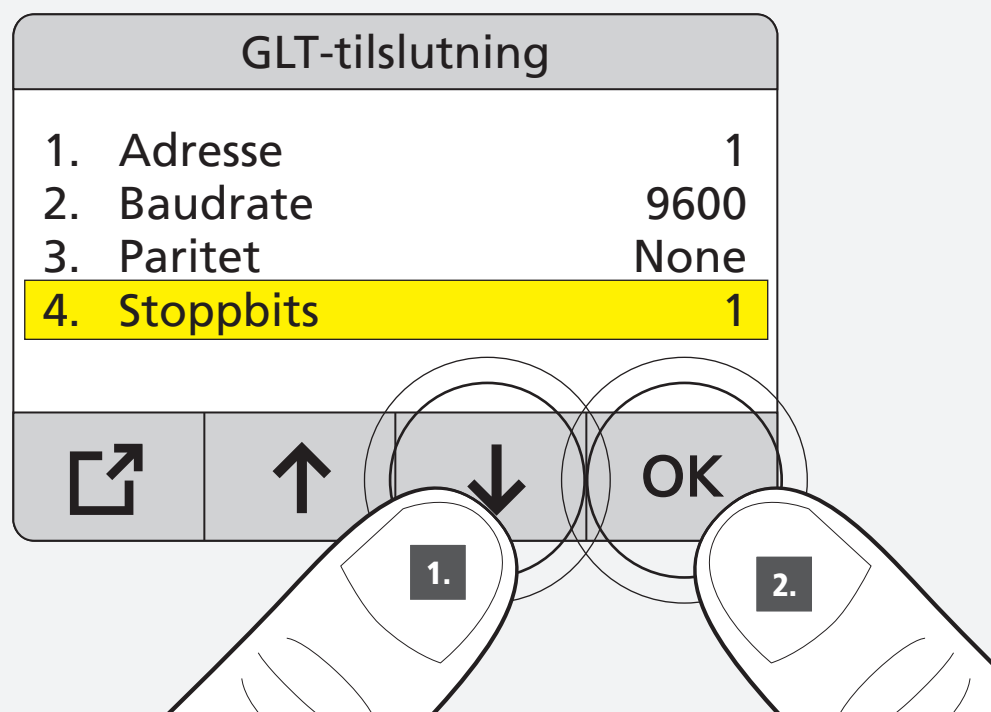
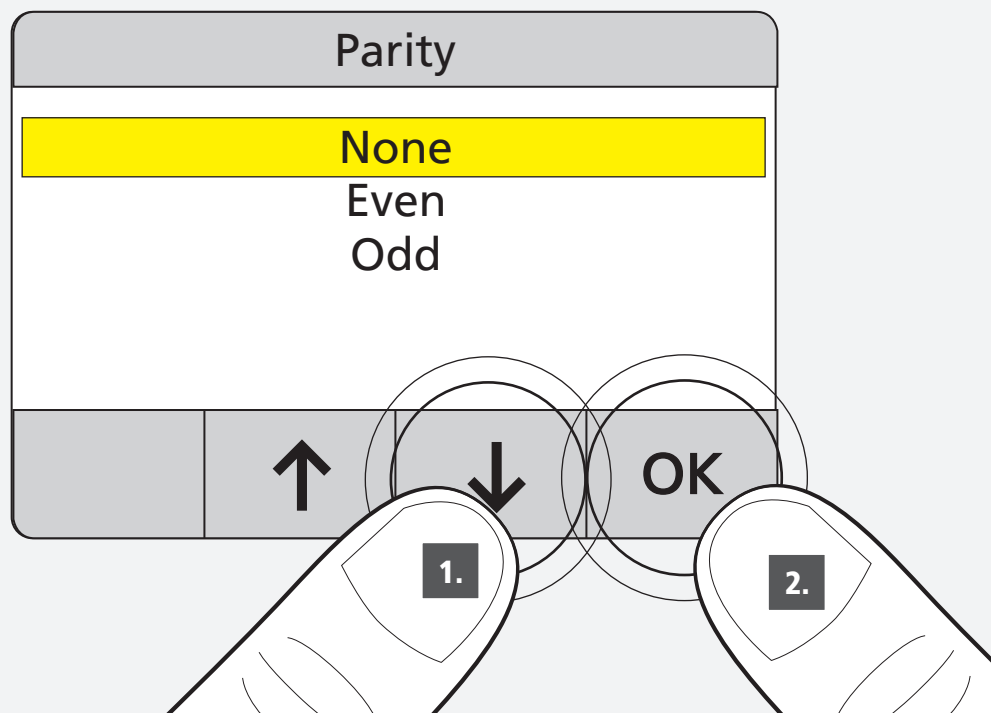
15.1

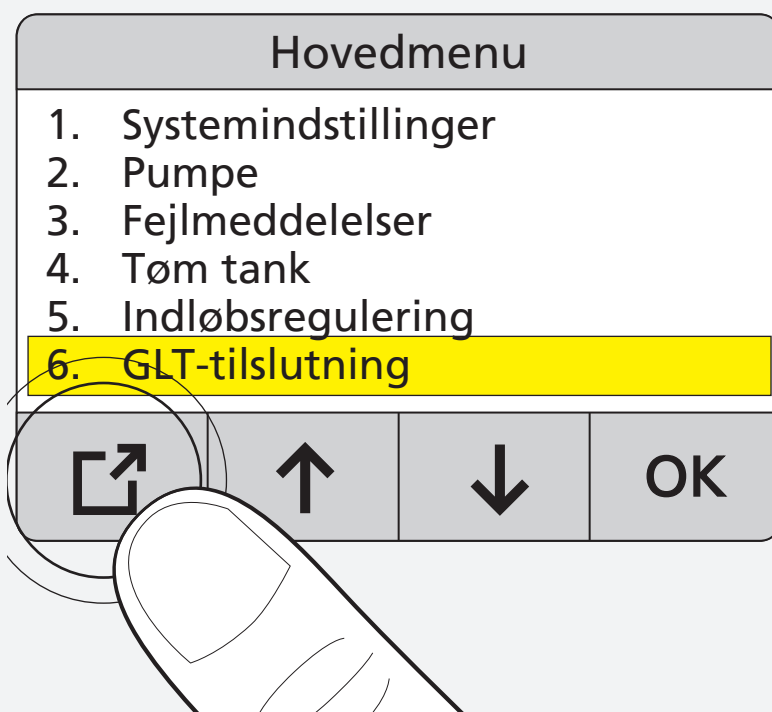
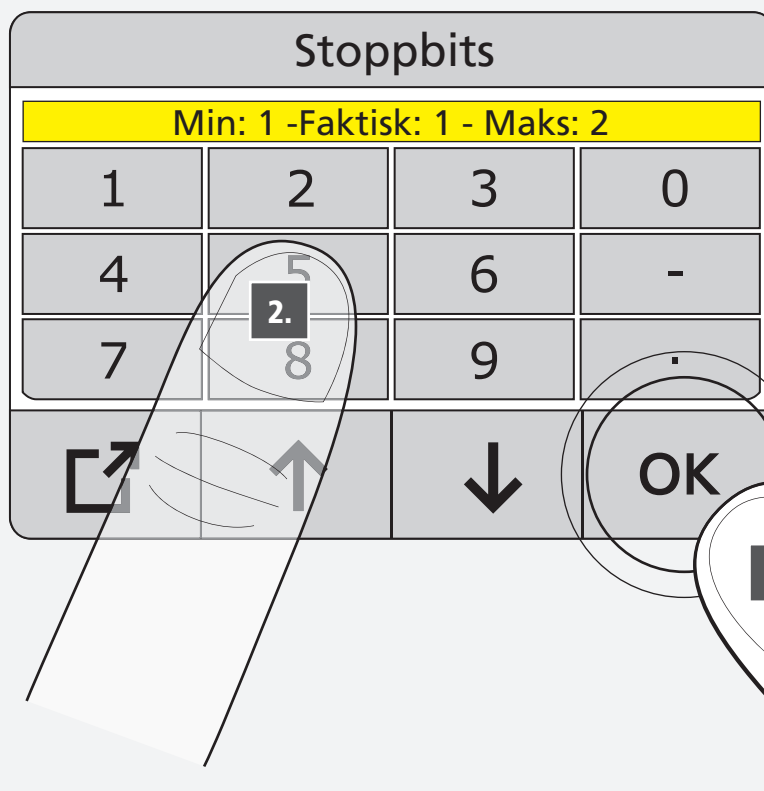


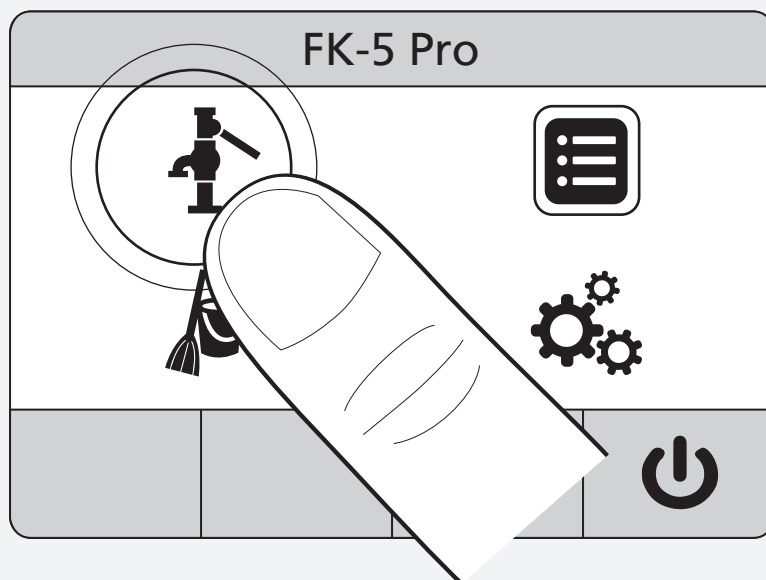




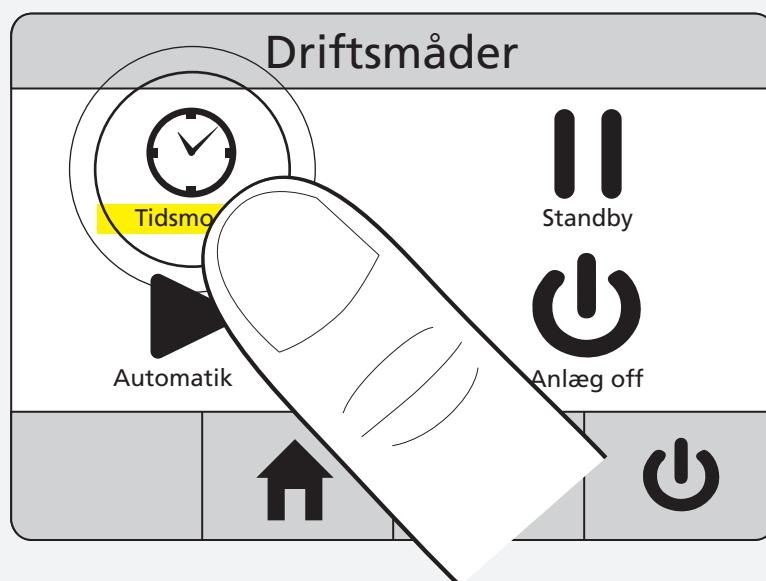


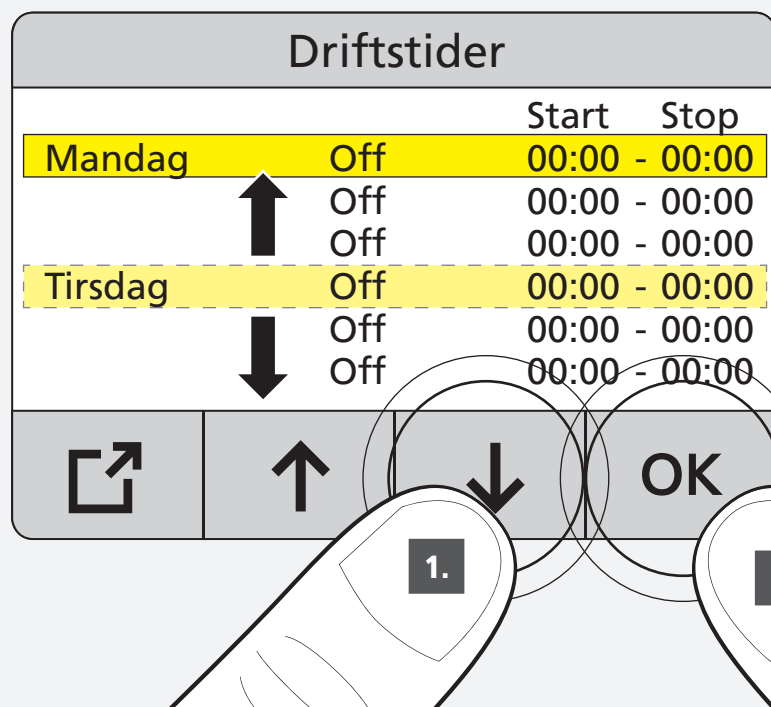
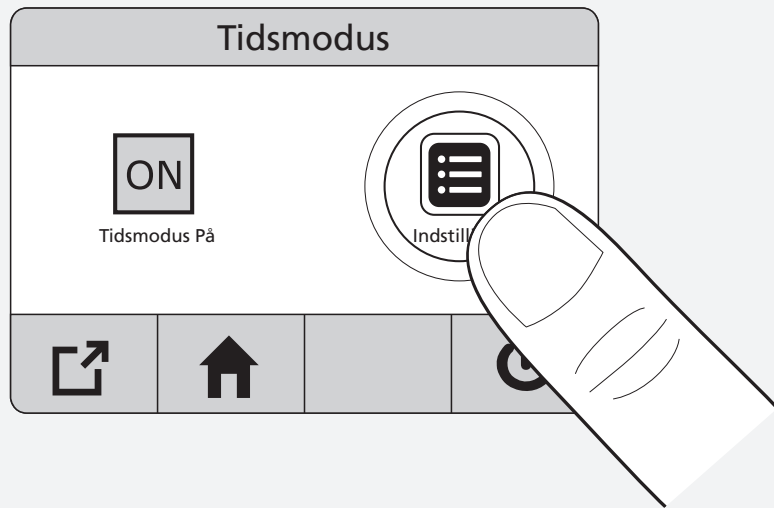


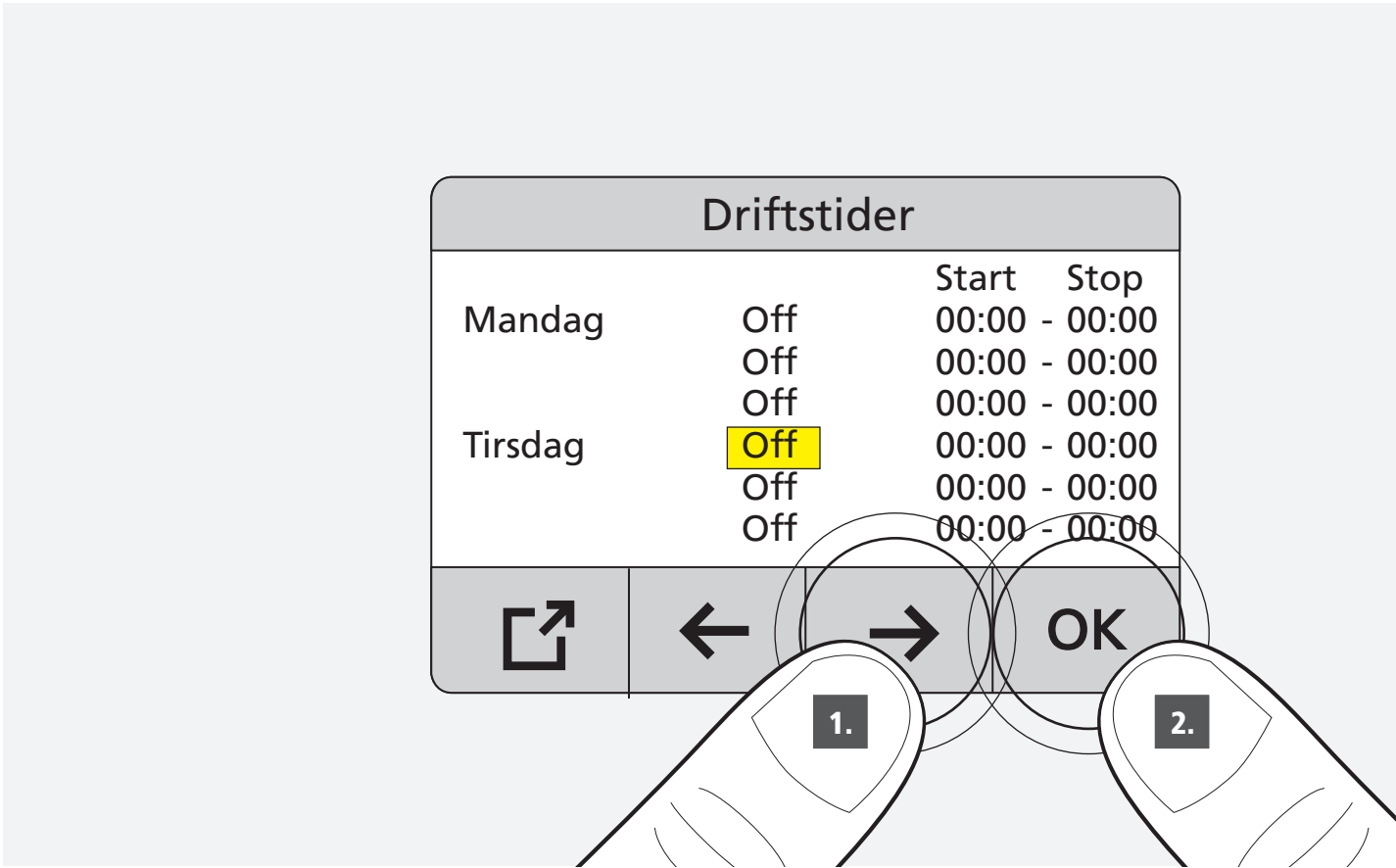
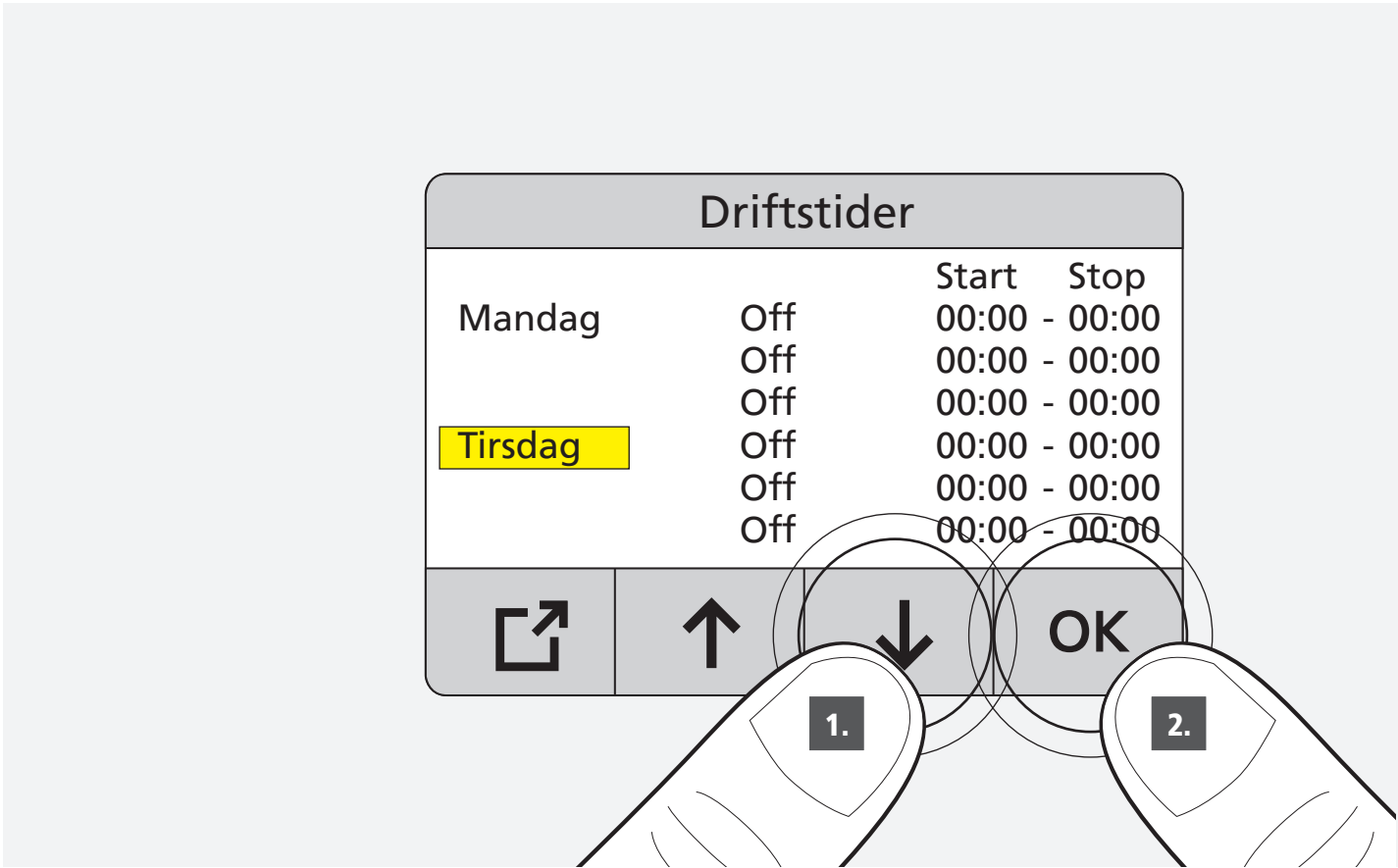


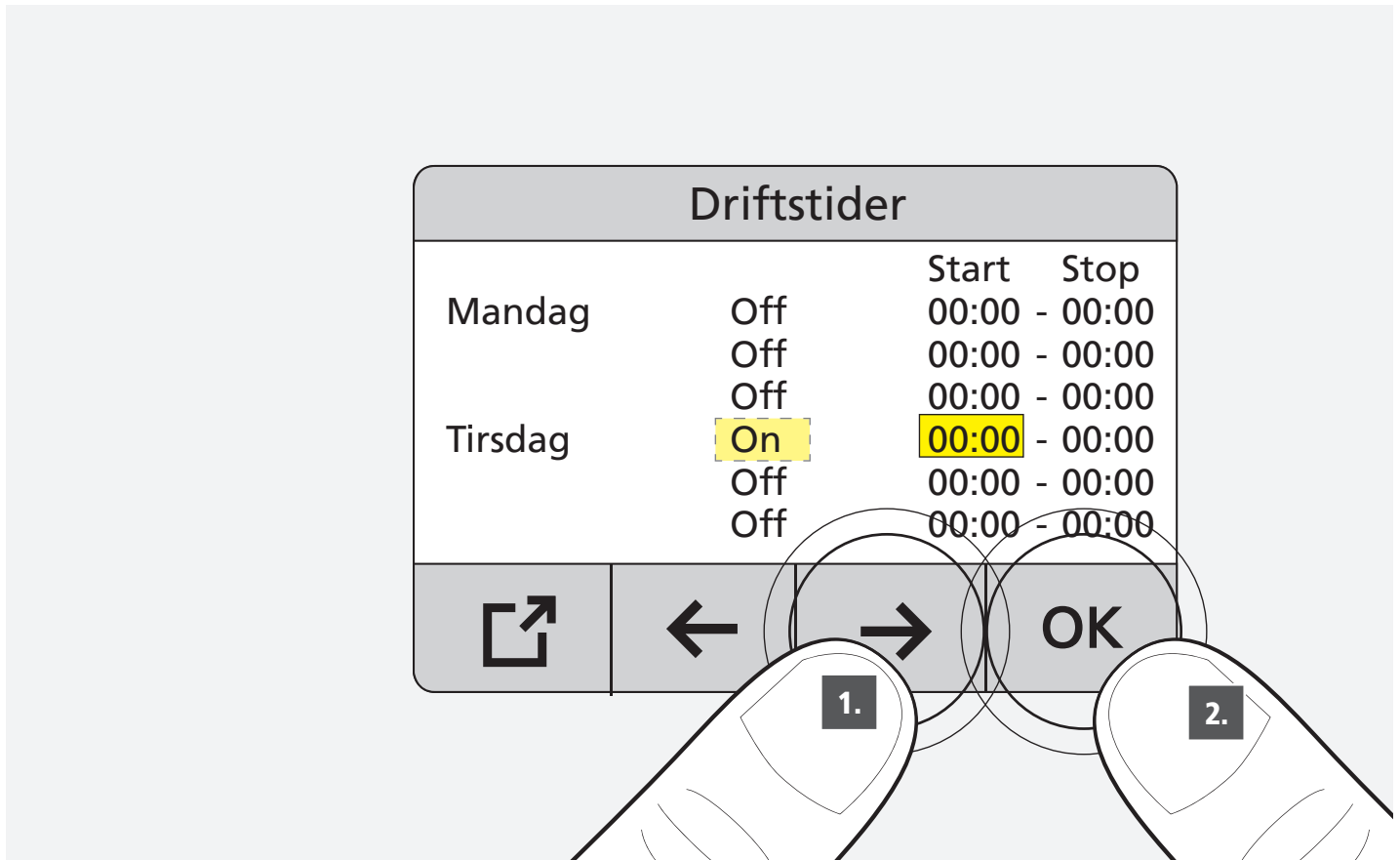
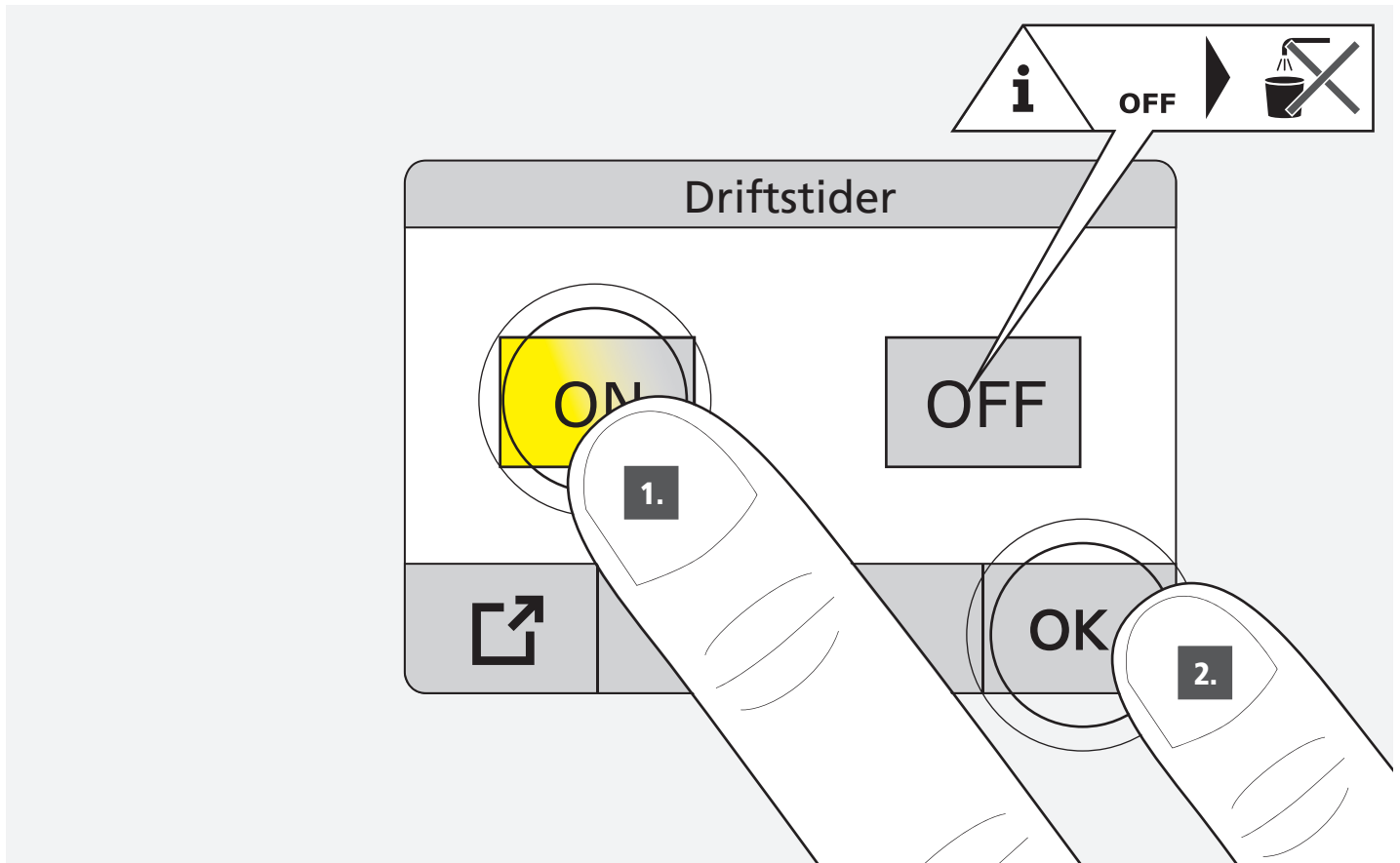


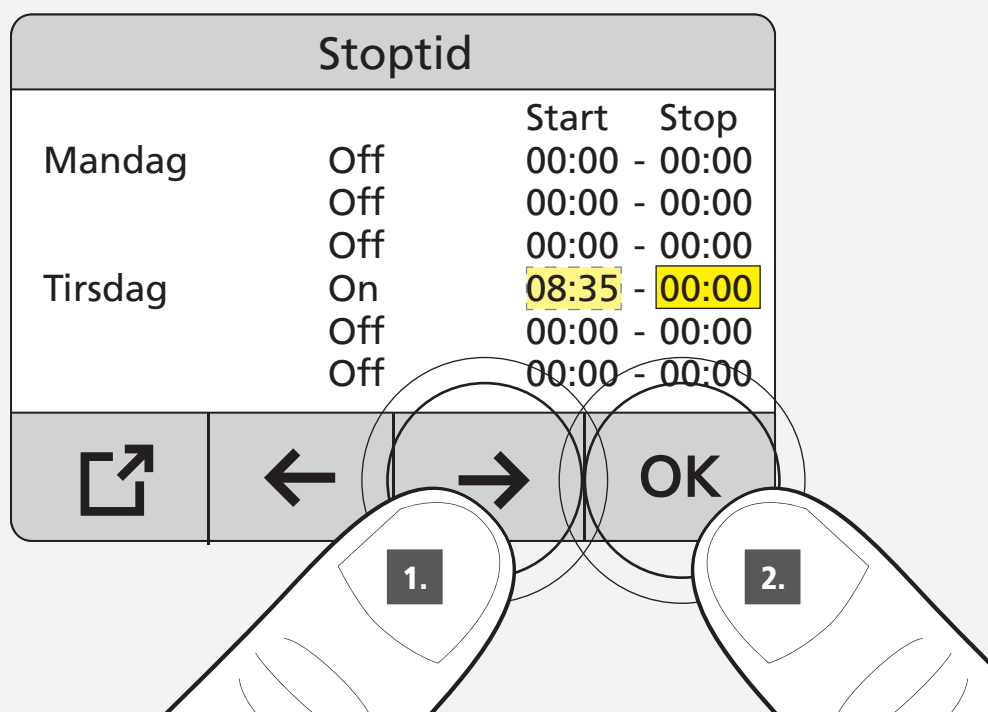
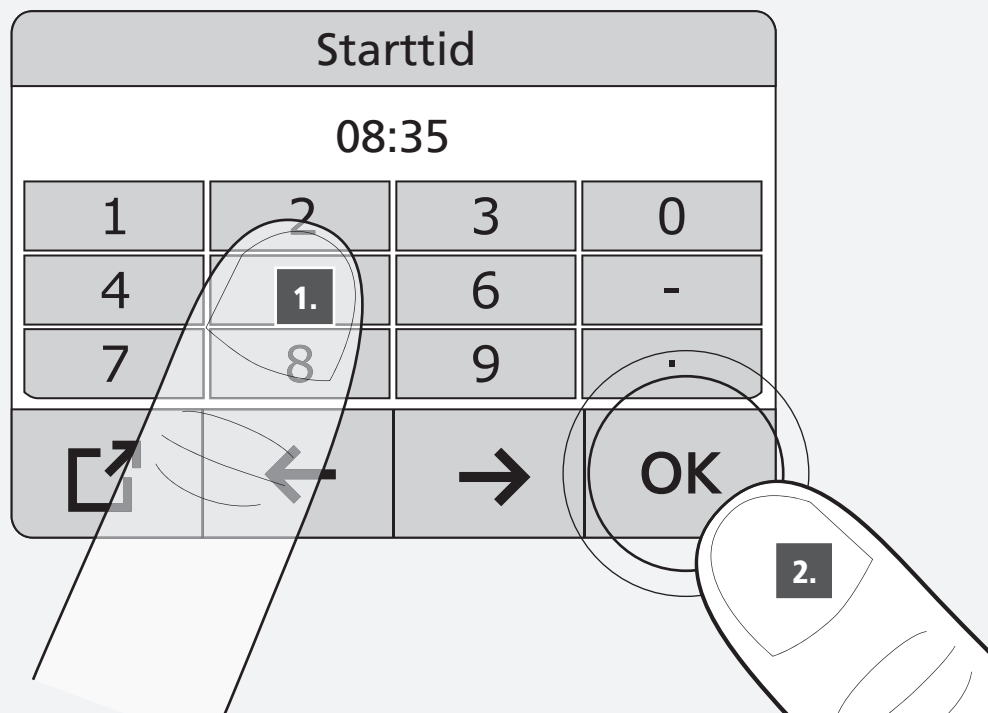
2.1











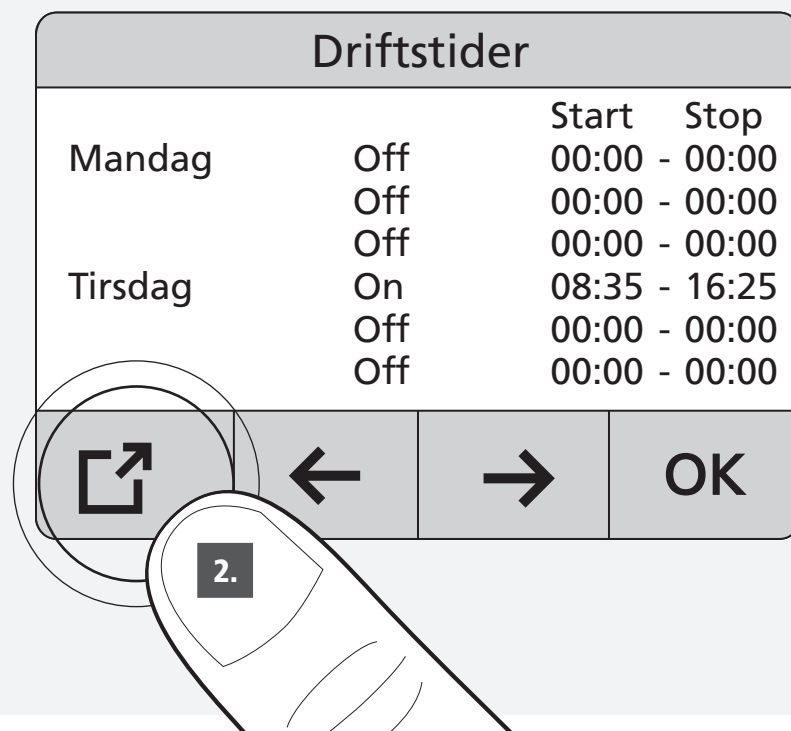


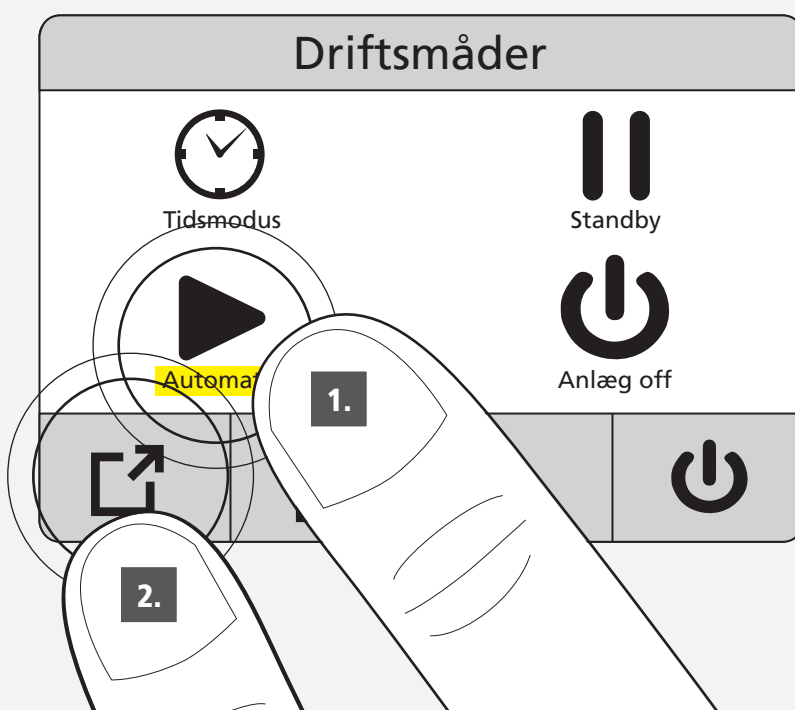
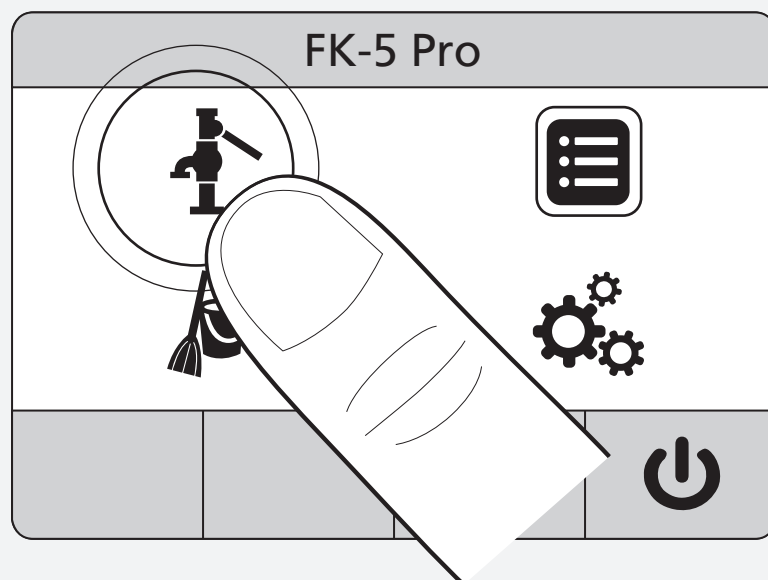
1.

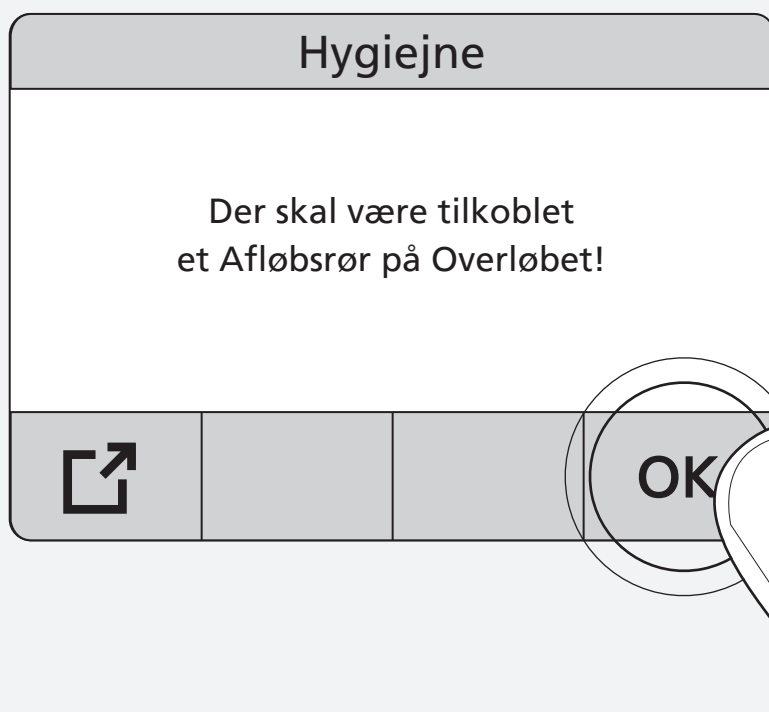
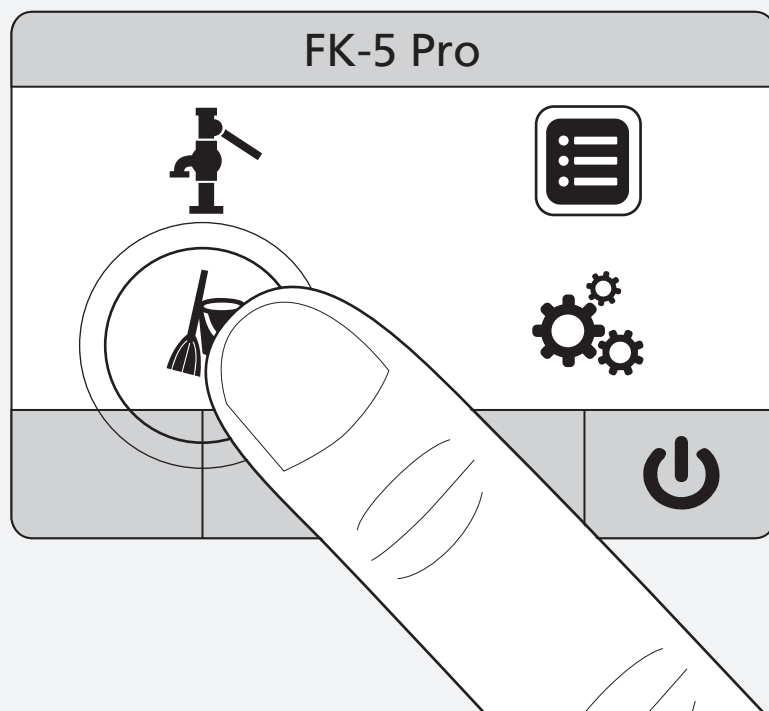


2.1.2

– 2.1.10



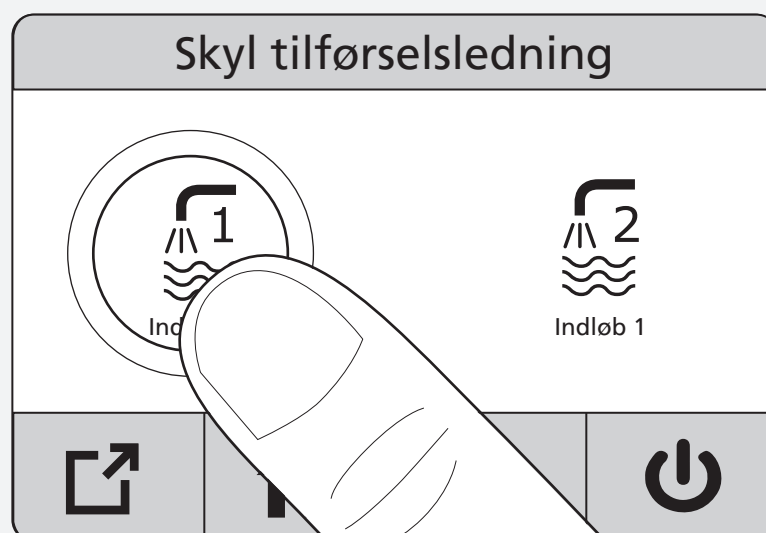




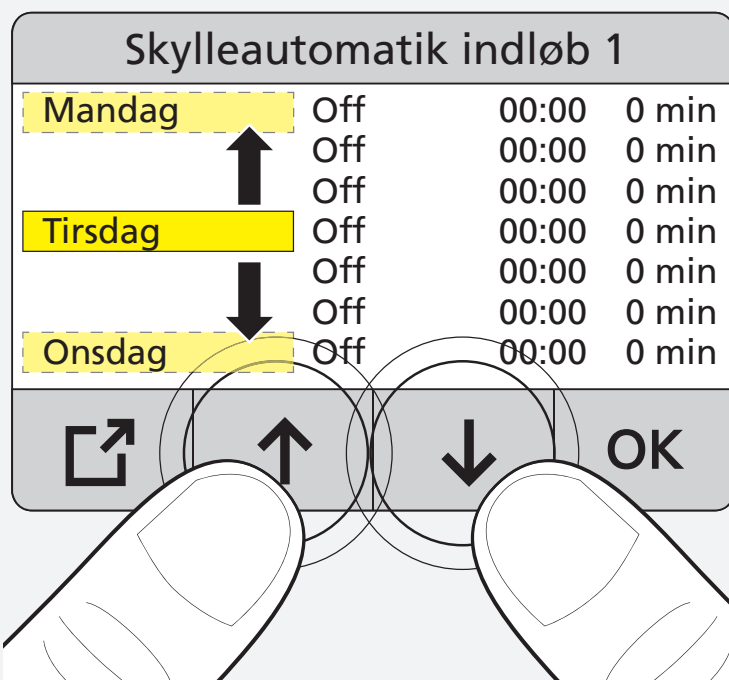
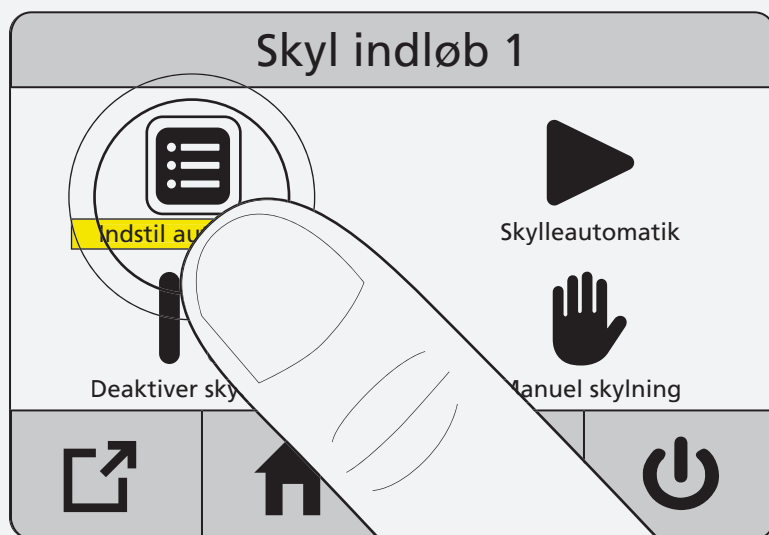


Kun ved aktiv „Sæt-beholderrensning“.

3.2.1



Kun ved aktiv „Indløbssæt“.



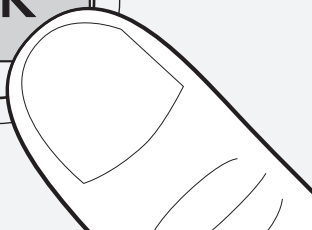
Skylleautomatik indløb 1

Mandag	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
Tirsdag	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
Onsdag	Off	00:00	0 min

←

→

OK



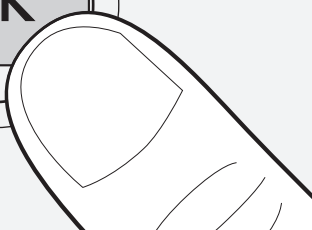
Skylleautomatik indløb 1

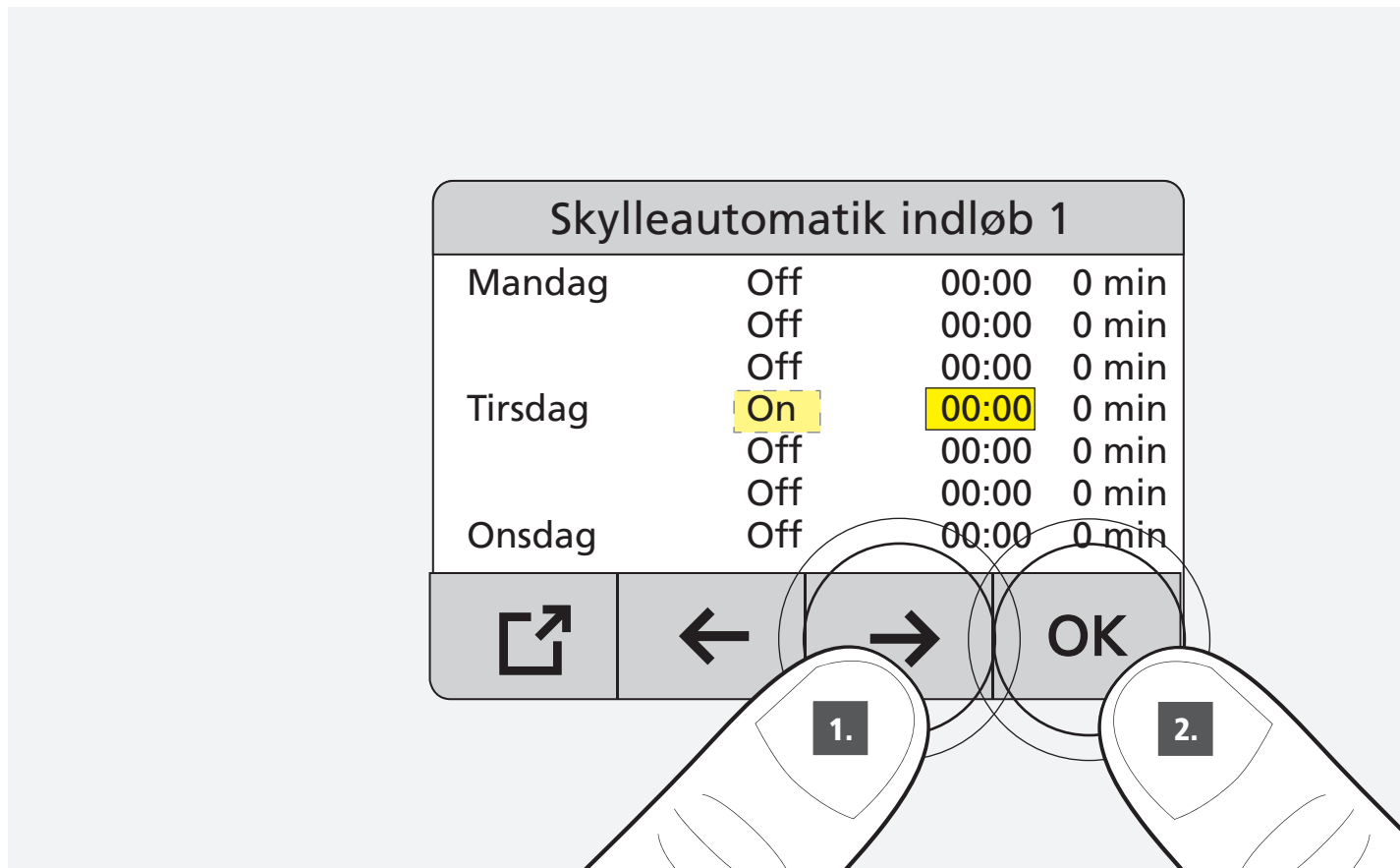
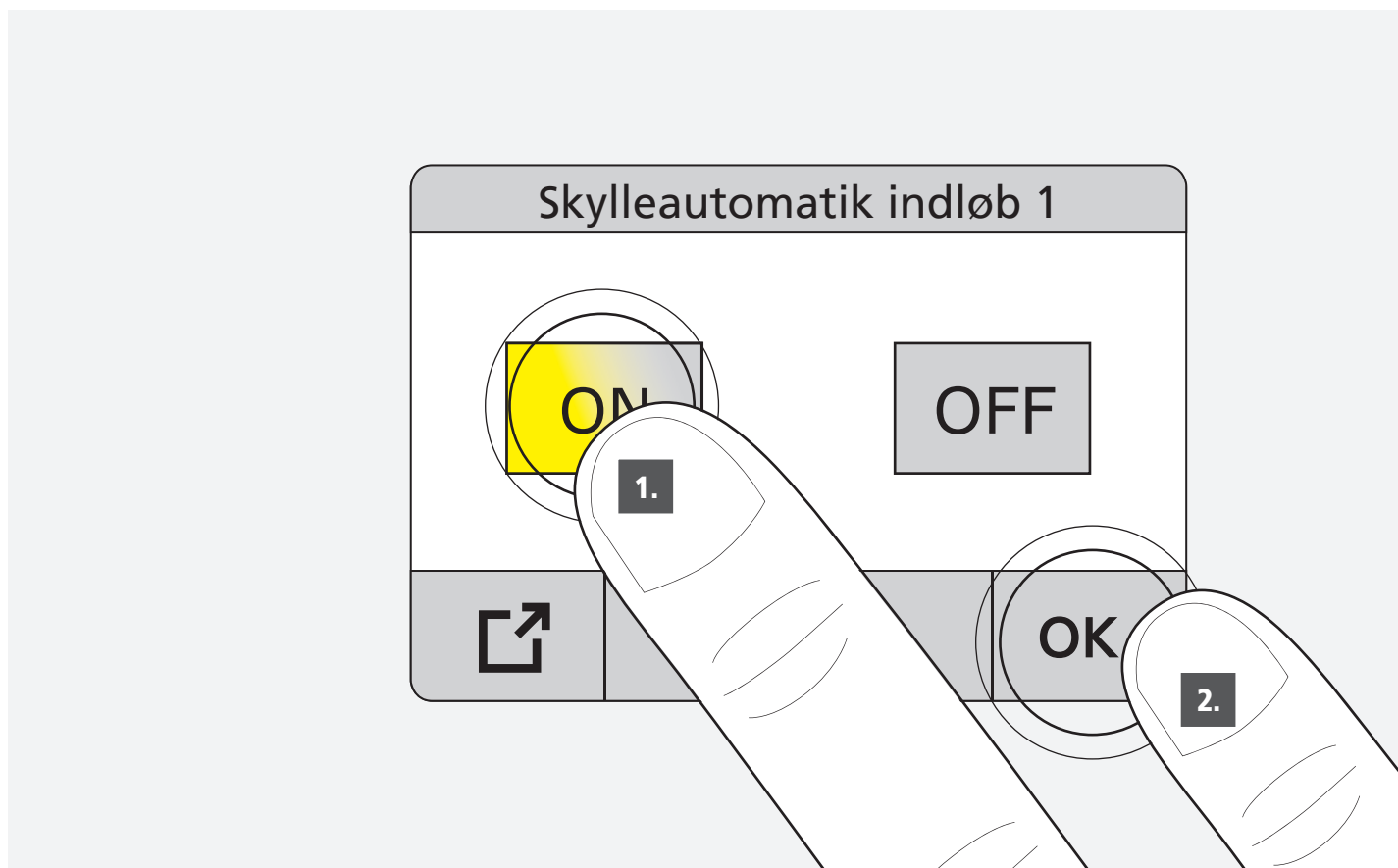
Mandag	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
Tirsdag	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
Onsdag	Off	00:00	0 min

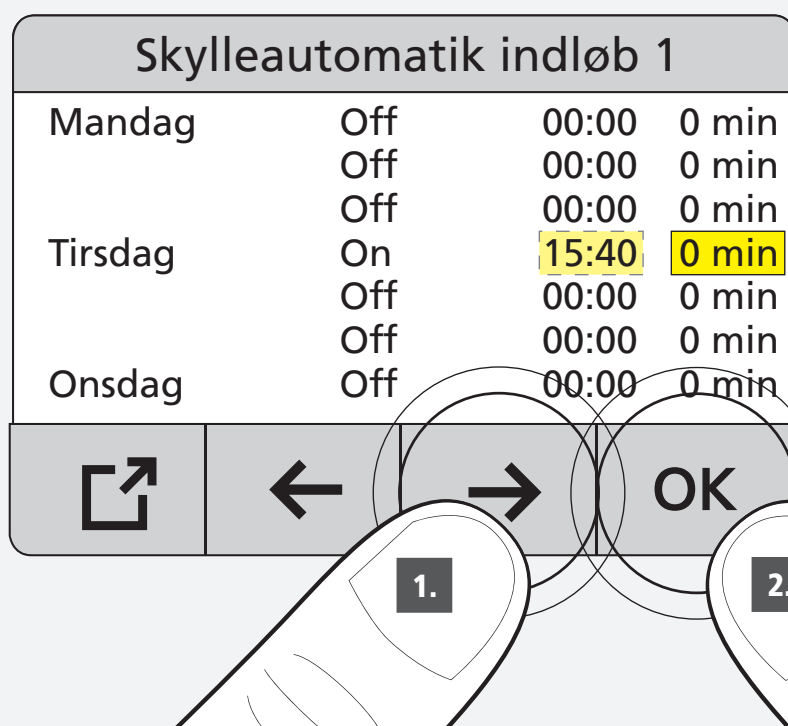
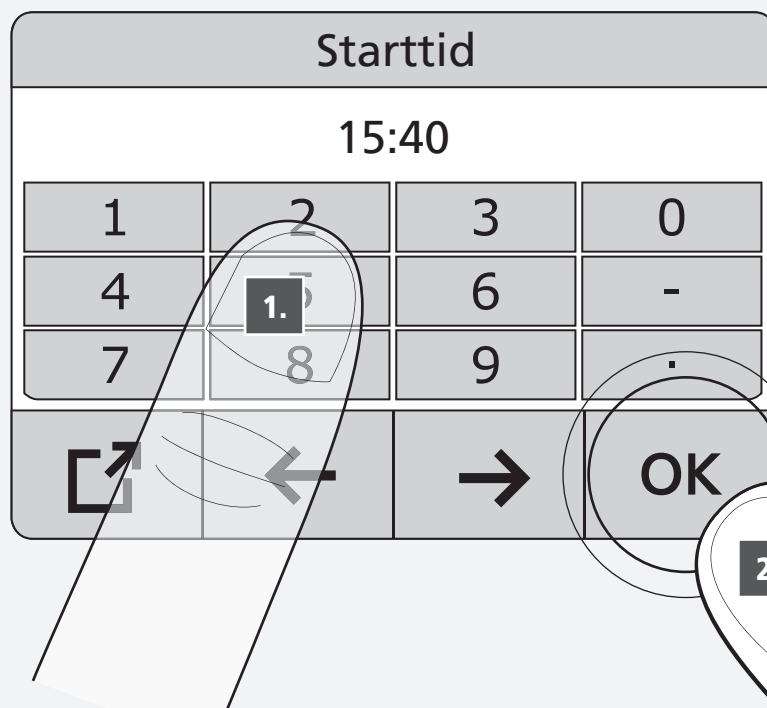
←

→

OK









DIN EN 806-5
VDI/DVGW 6023

Skylning varighed

Min: 0 - Ist: 1 Min - Max 360

1	2	3	0
4	5	6	-
7	8	9	.
↖ ↗	←	→	OK

1.

2.

Skylleautomatik indløb 1

Mandag	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
Tirsdag	On	15:40	5 min
	Off	00:00	0 min
	Off	00:00	0 min
Onsdag	Off	00:00	0 min

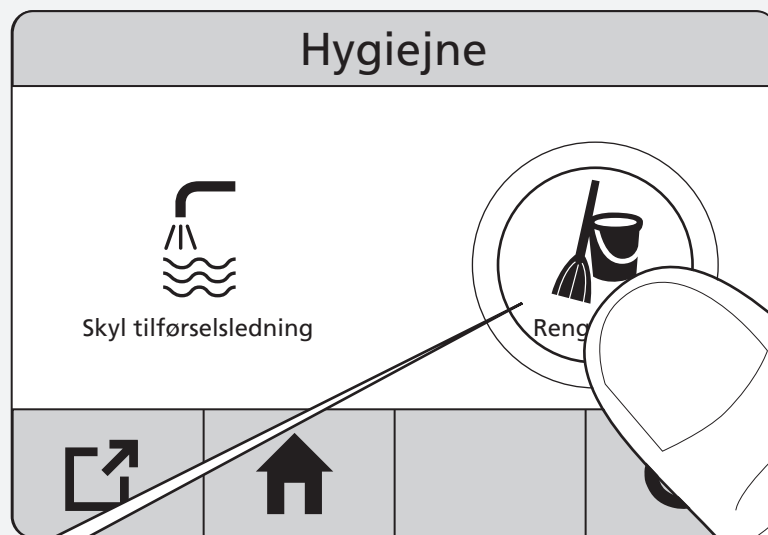
2.

1.

OK

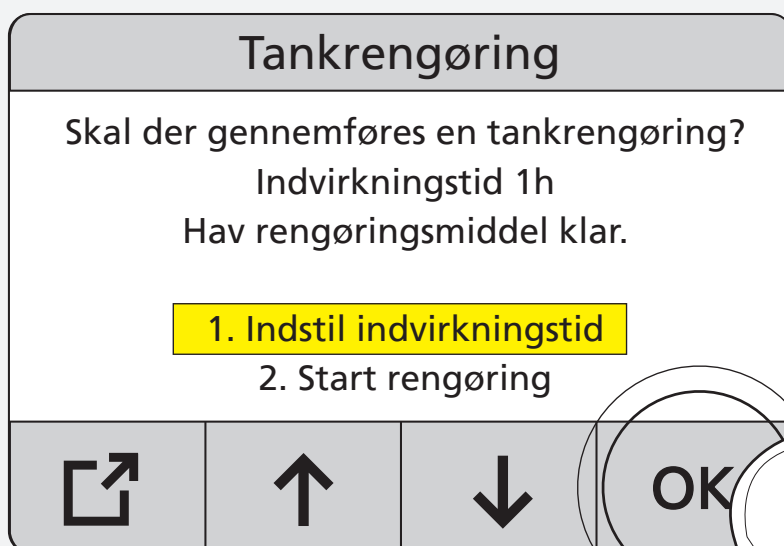


3.2.3 – 3.2.11

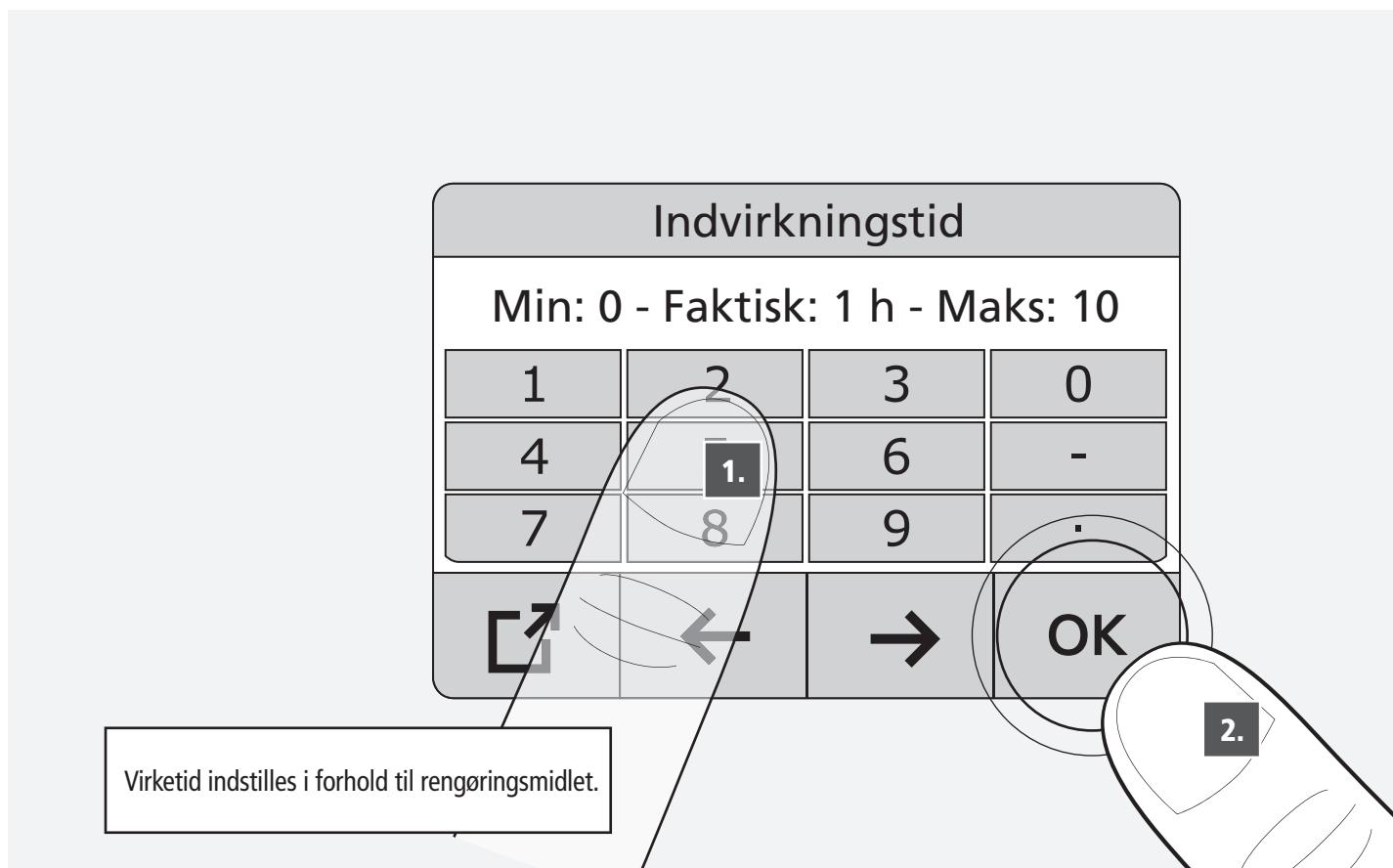


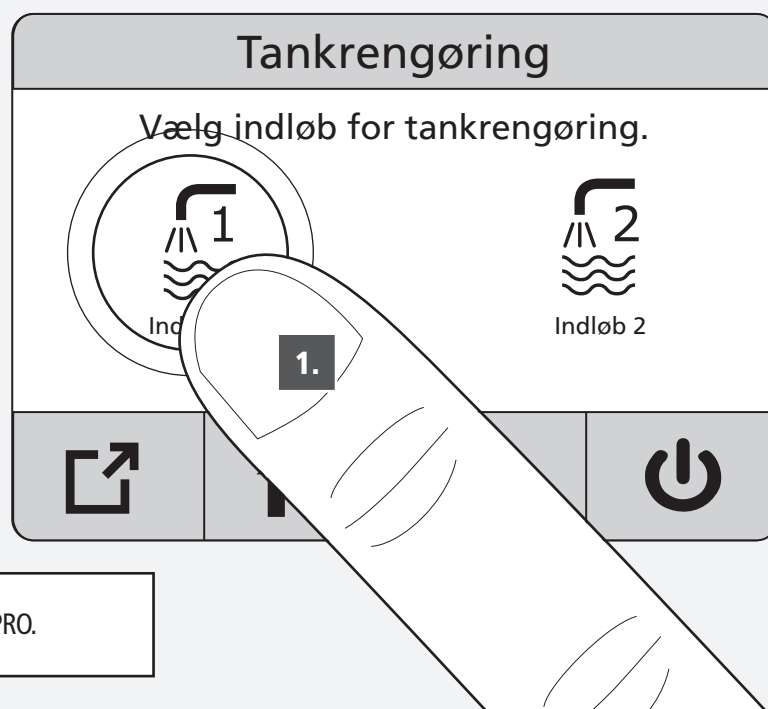
Kun ved aktiv „Sæt-beholderrensning“.

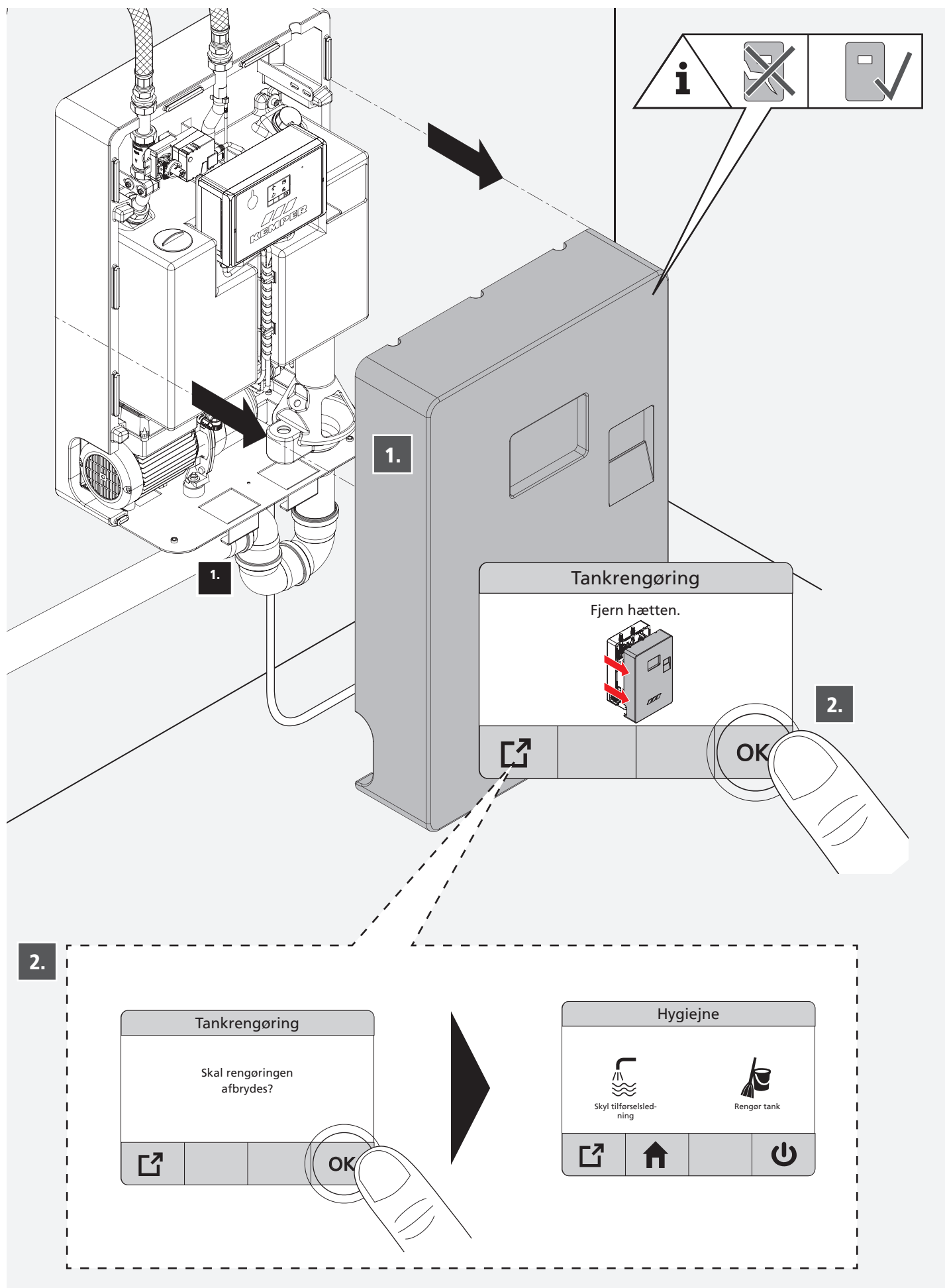
3.3.1

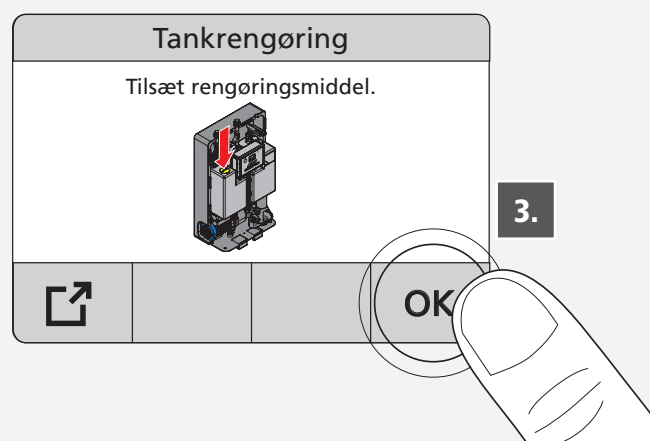
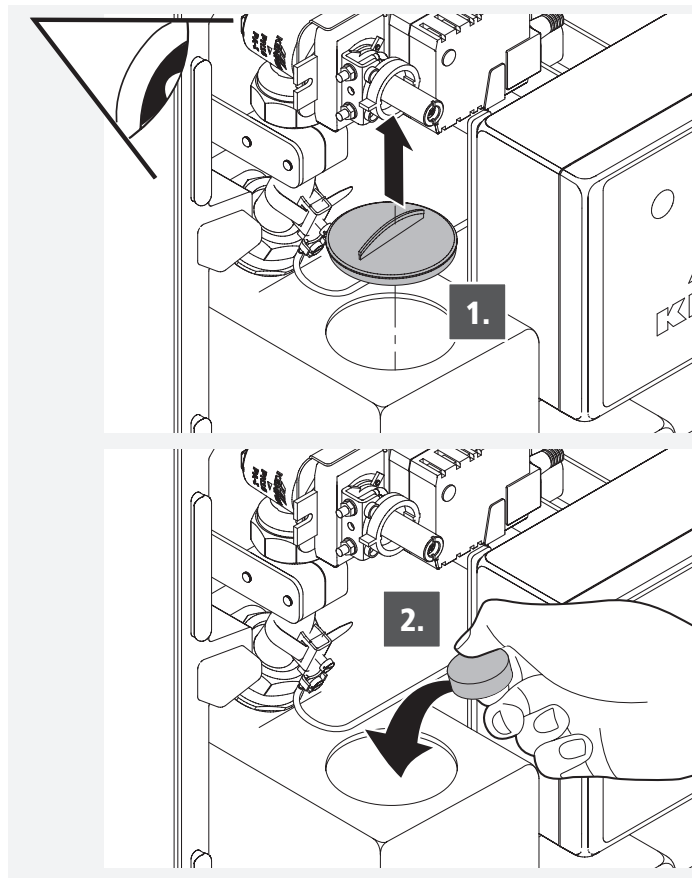


Rengøringsmiddel skal opfylde DVGW W 291 / W 319.
Ikke-skummende!

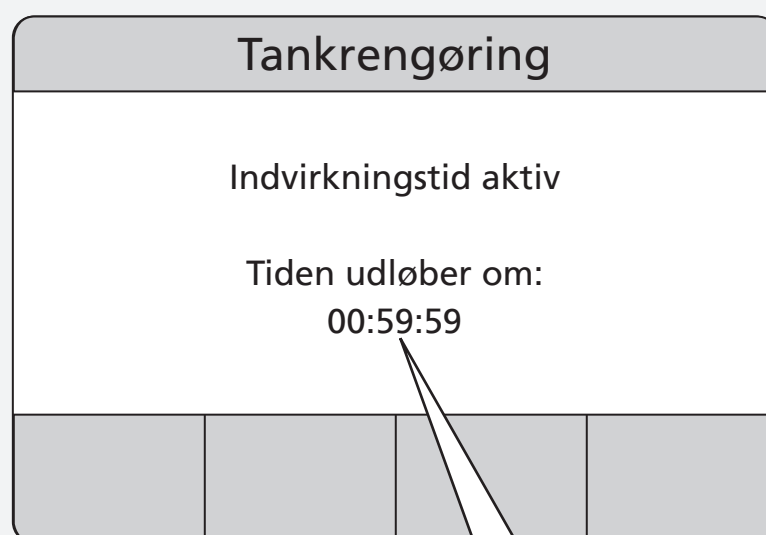








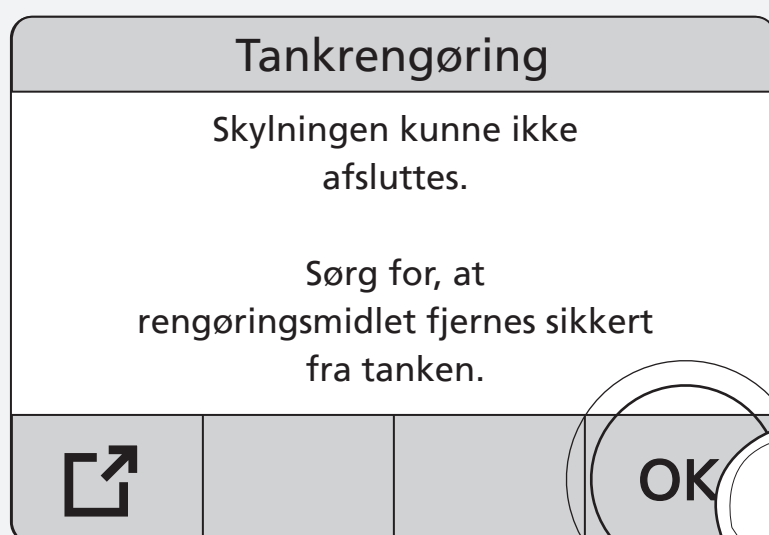
33.7

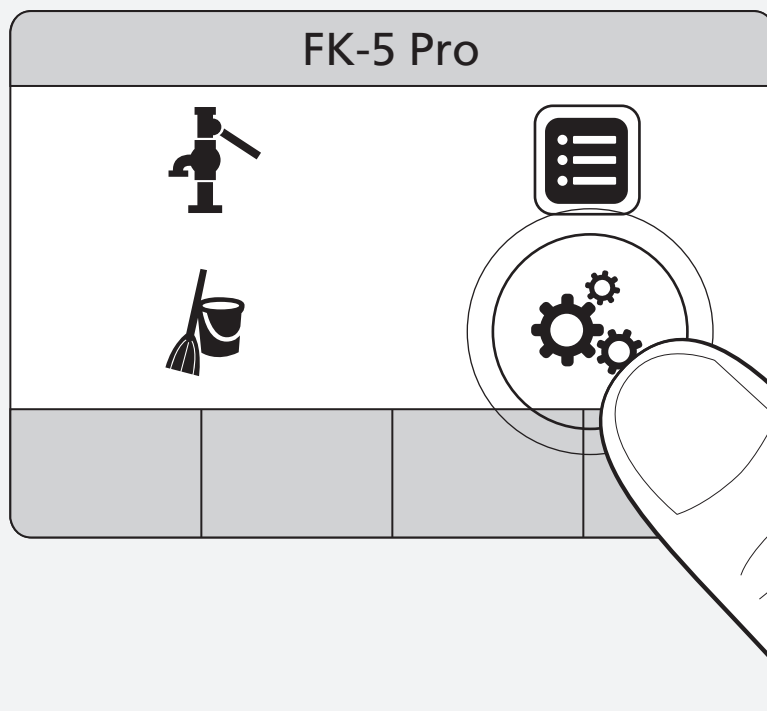


Apparatet er spærret, så længe virketiden varer.



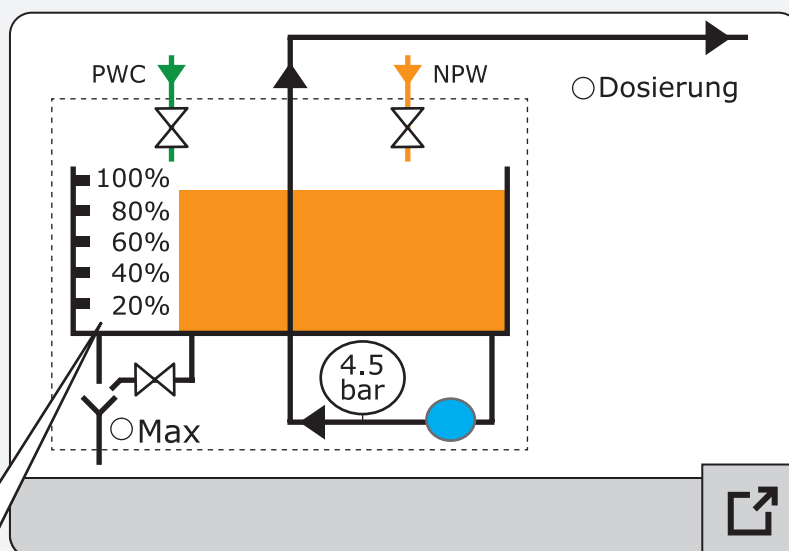
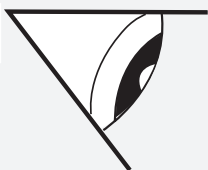
Rengøringsmiddel skylles ud via trykledningen.



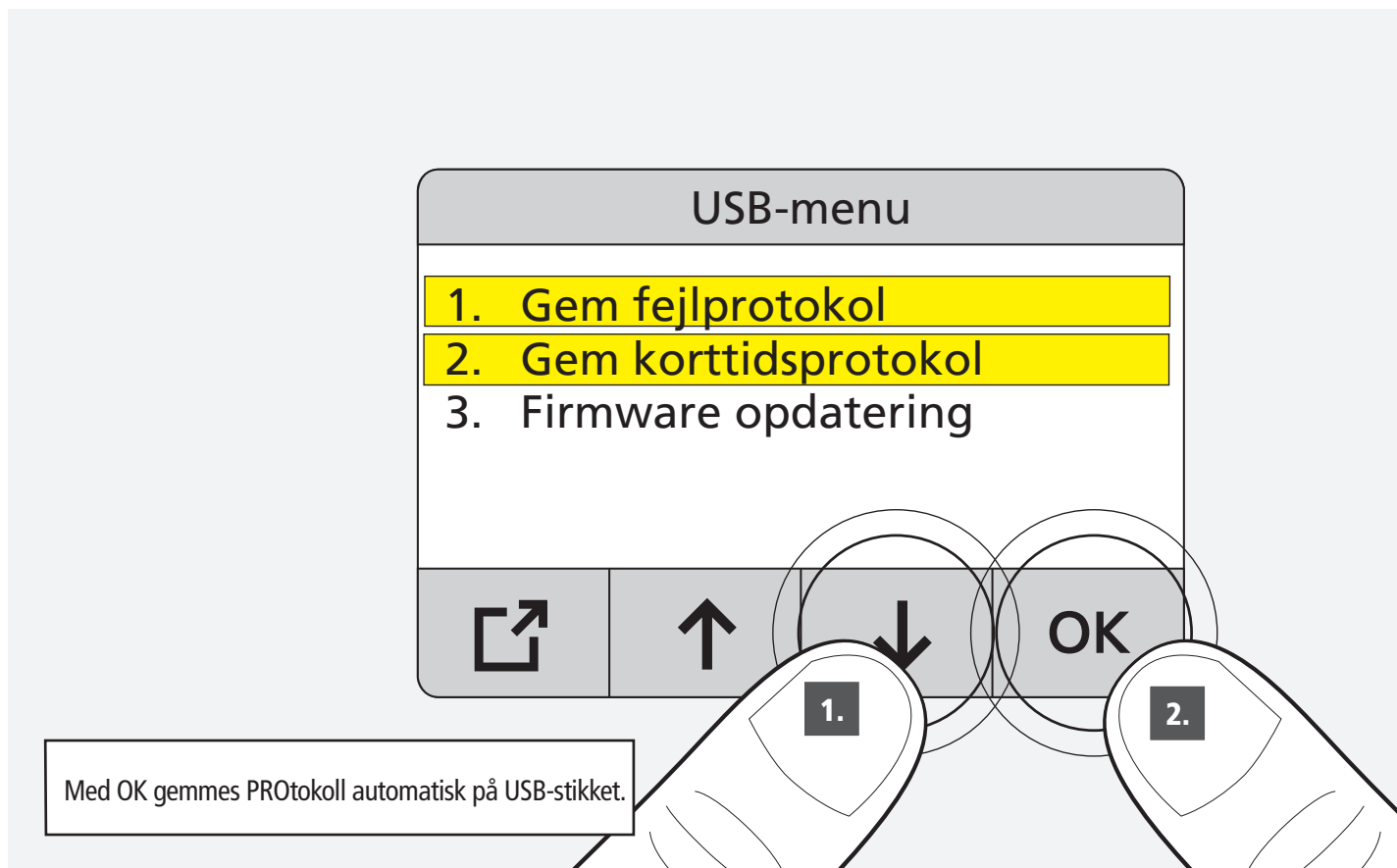
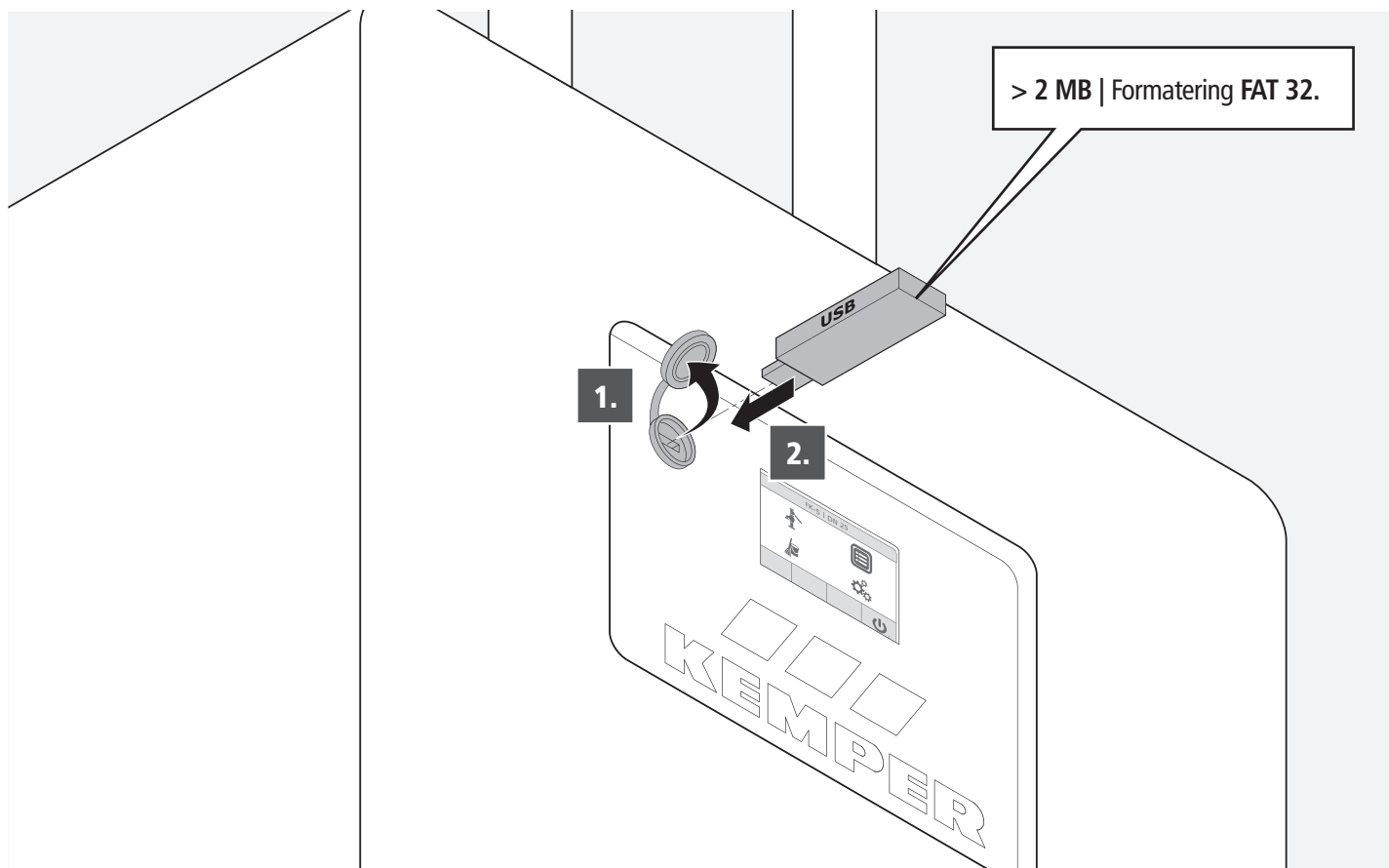


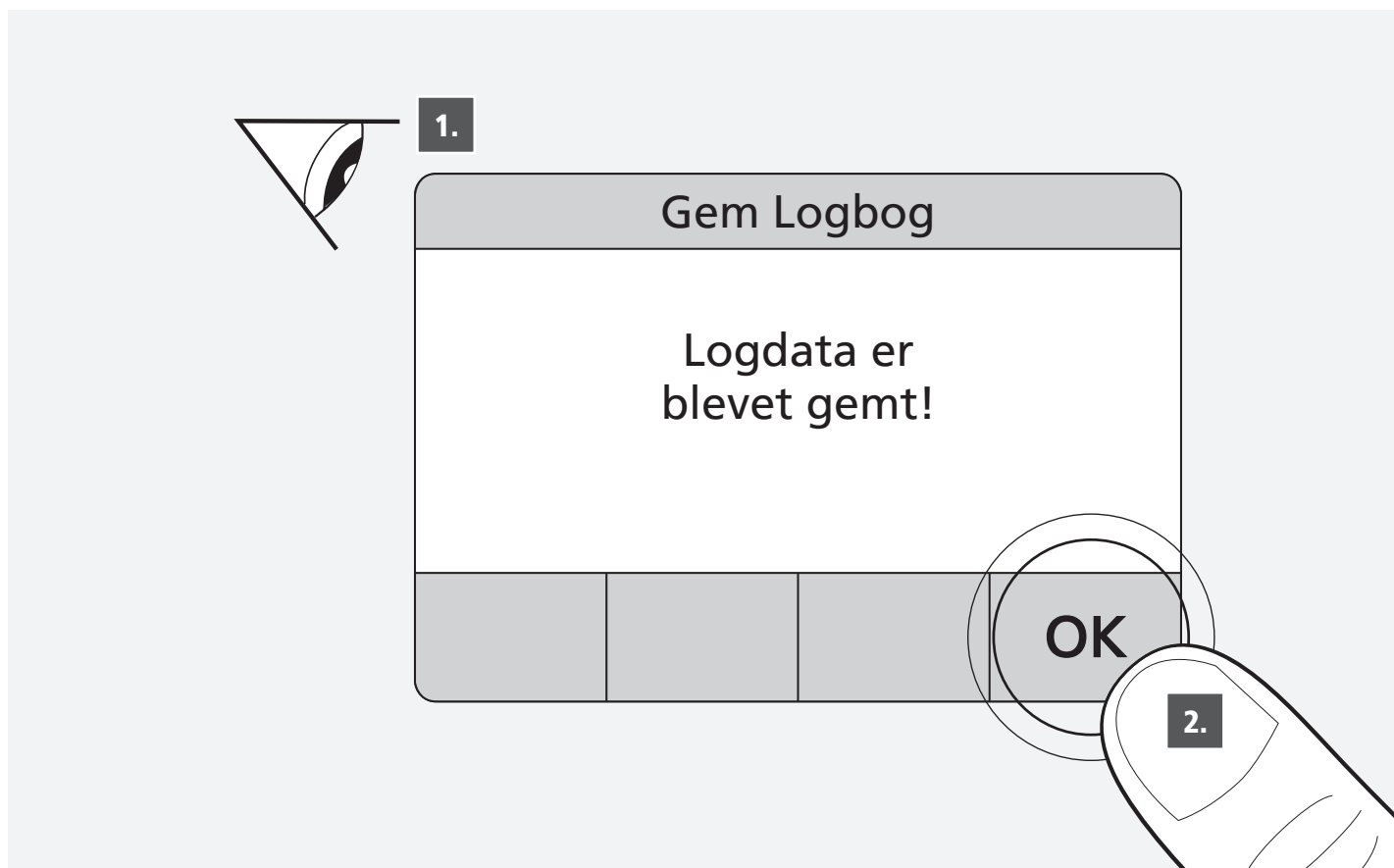
4.1

1.

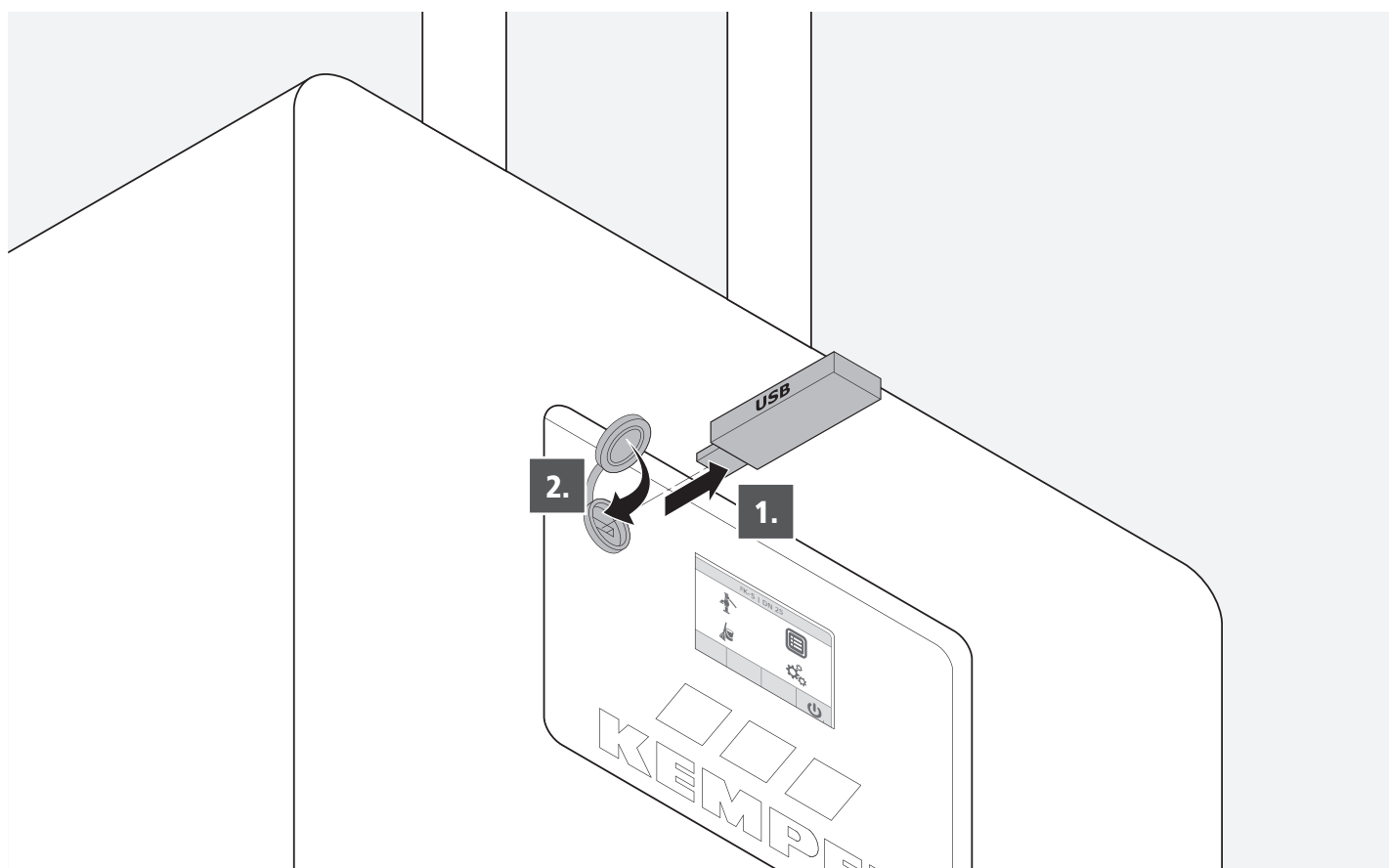


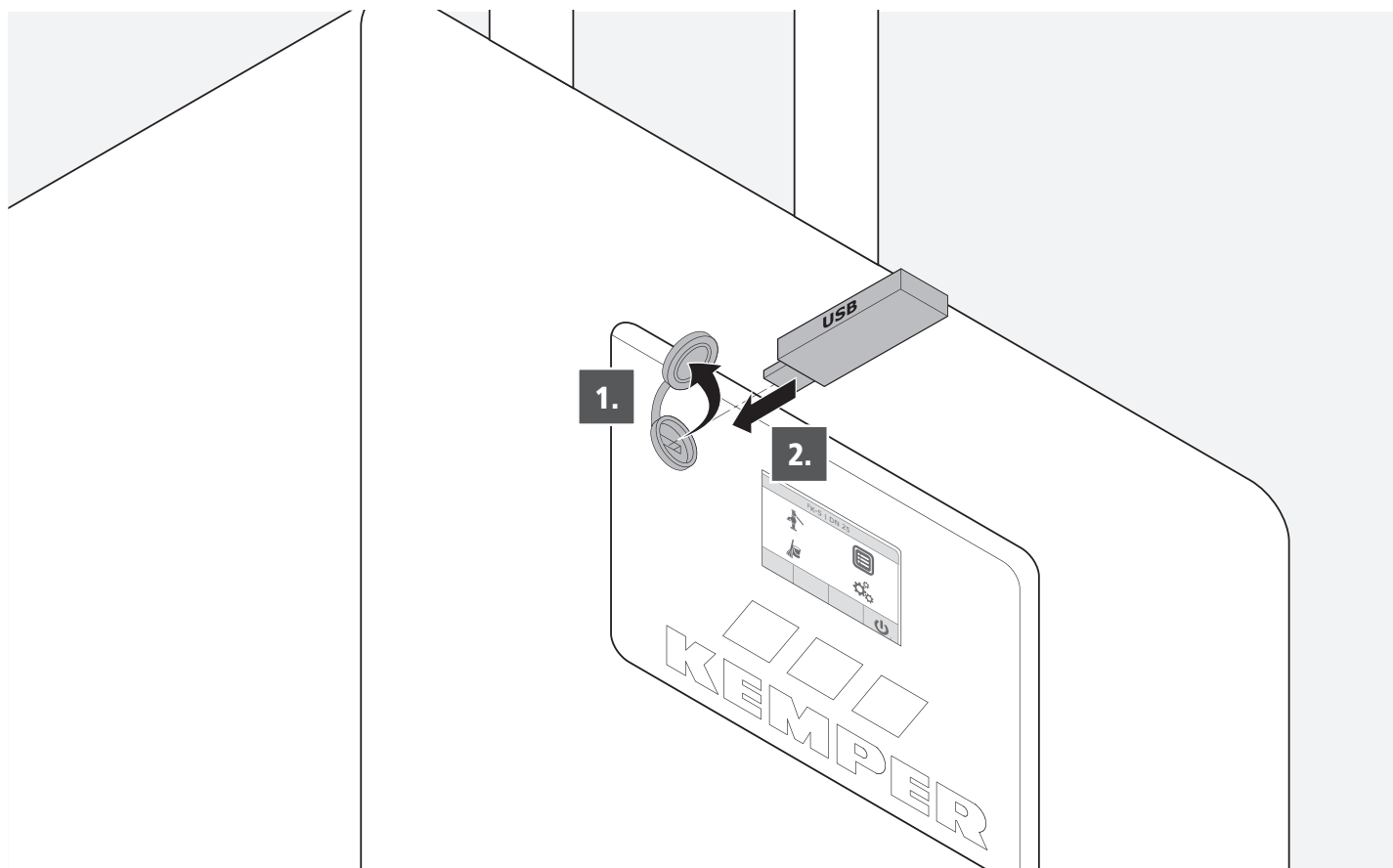
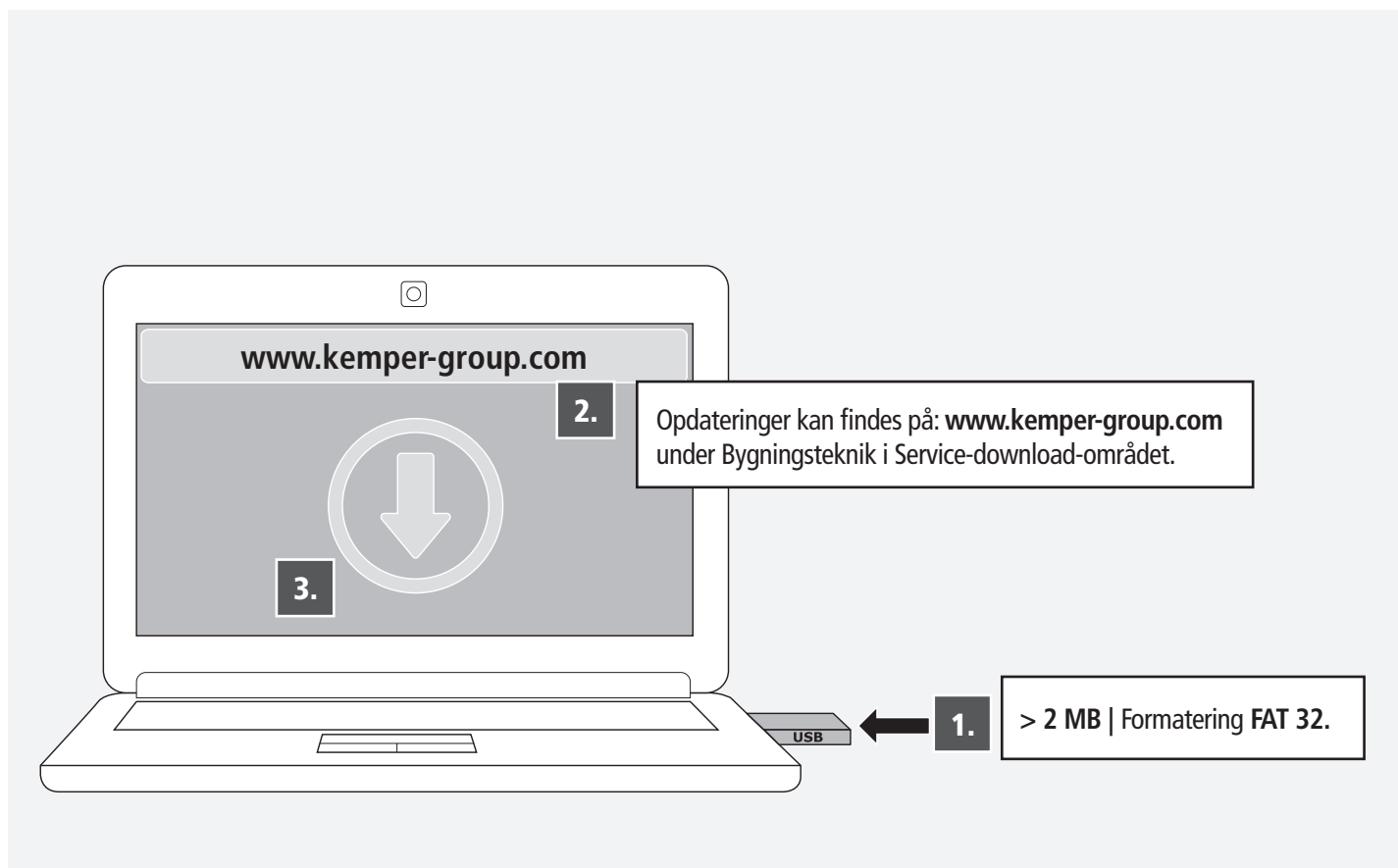
Aktuelle driftsdata vises grafisk.

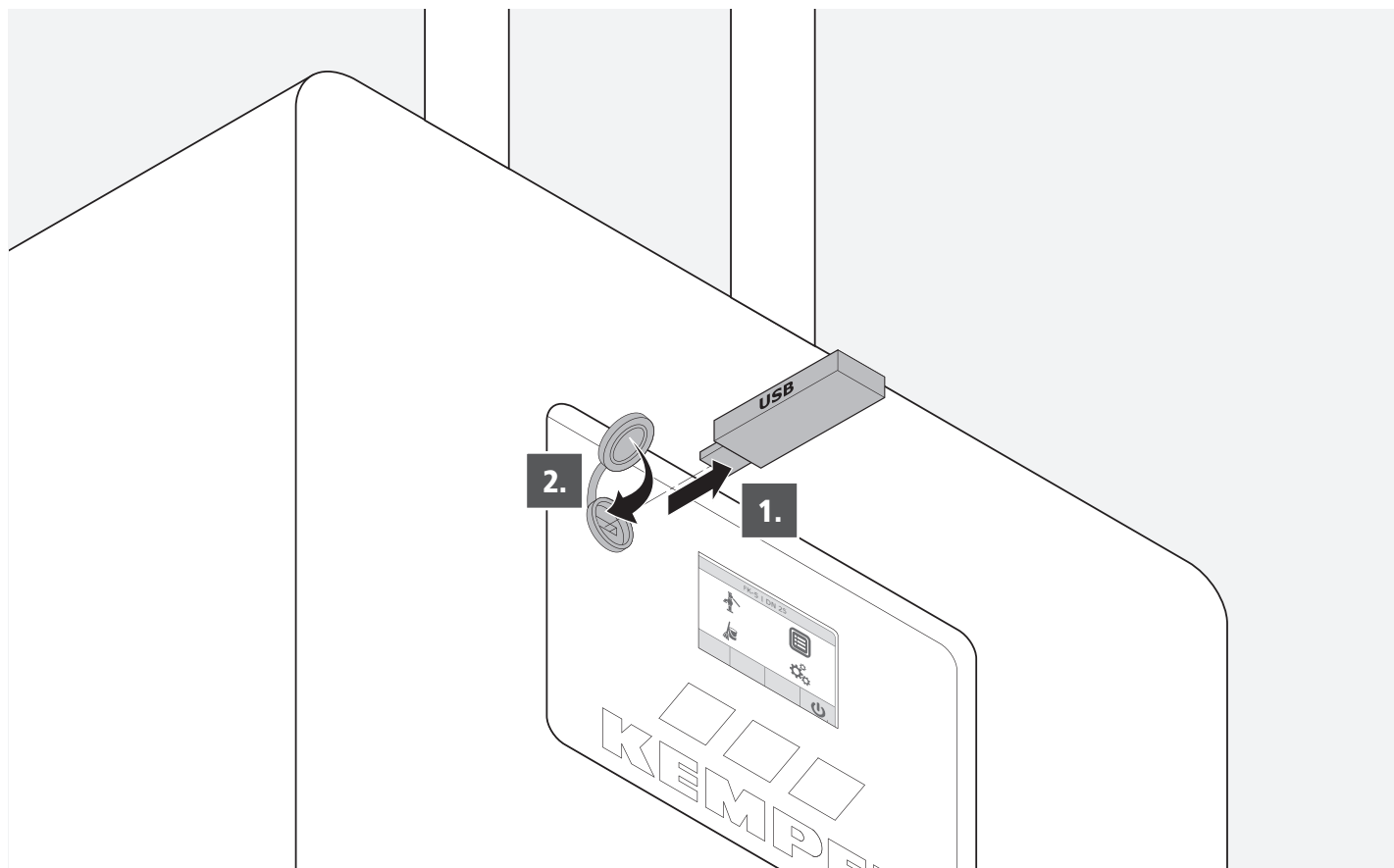
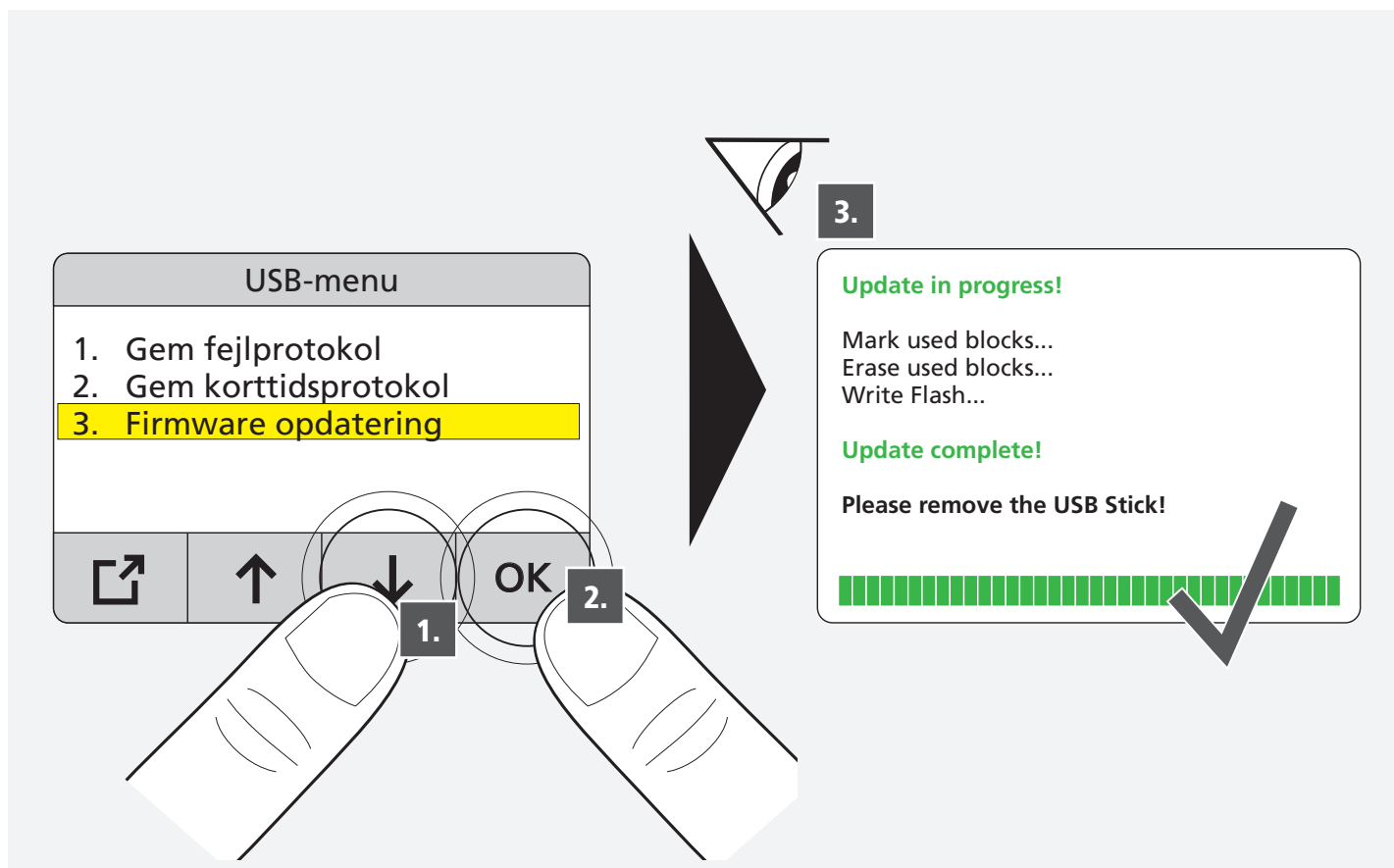




5.1.2









04
Batteriskift påkrævet.
Se betjeningsvejledning.



OK

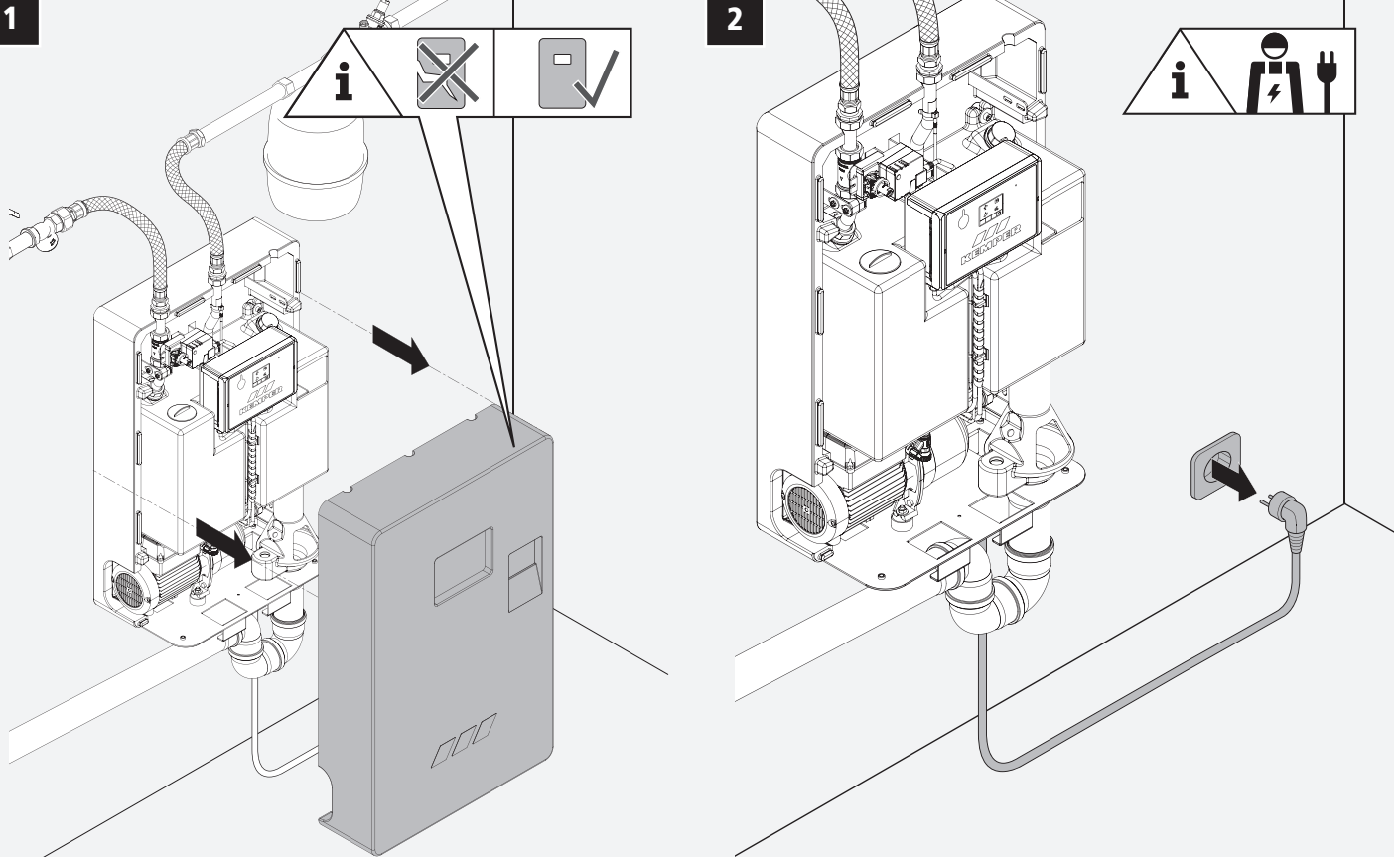


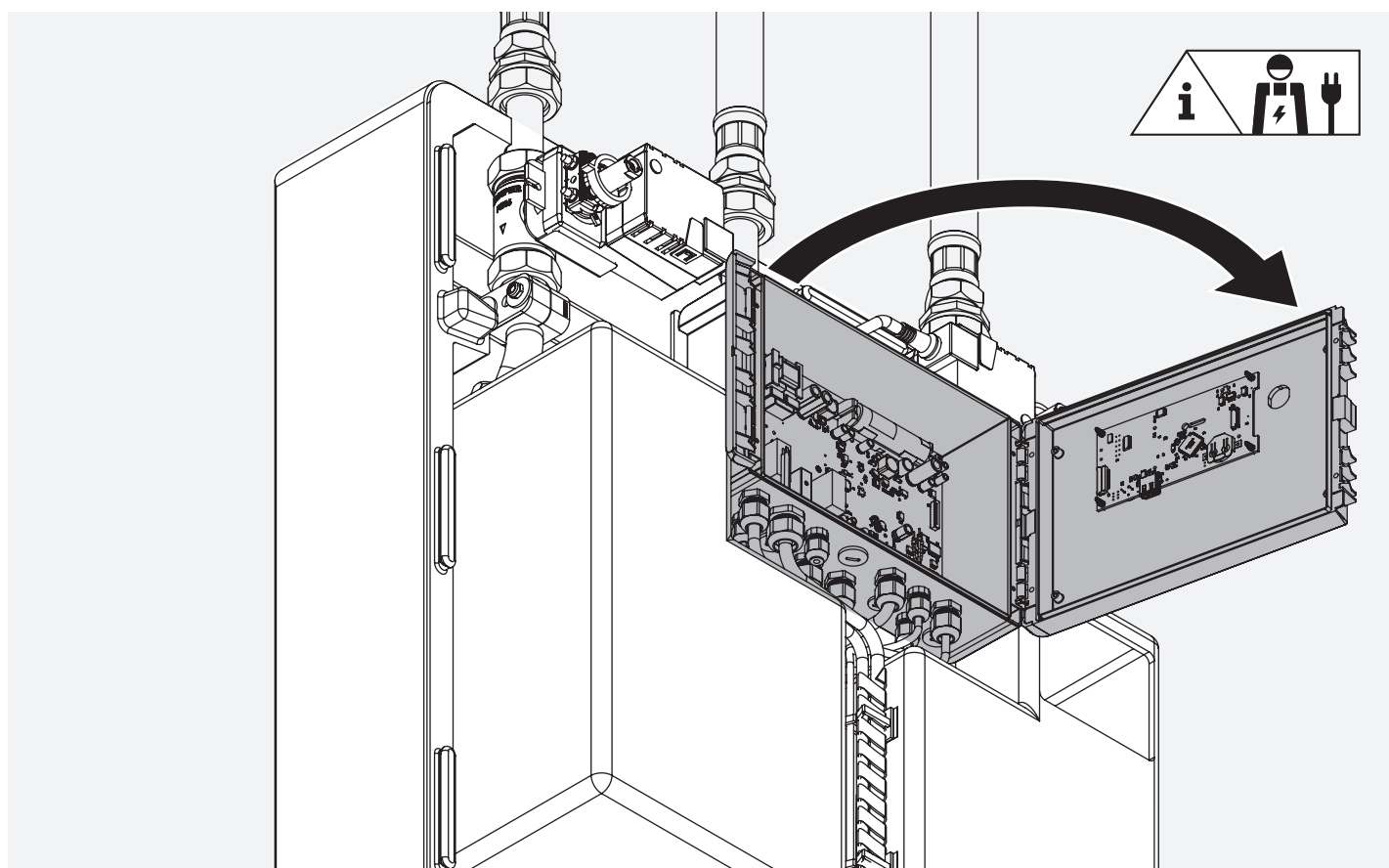
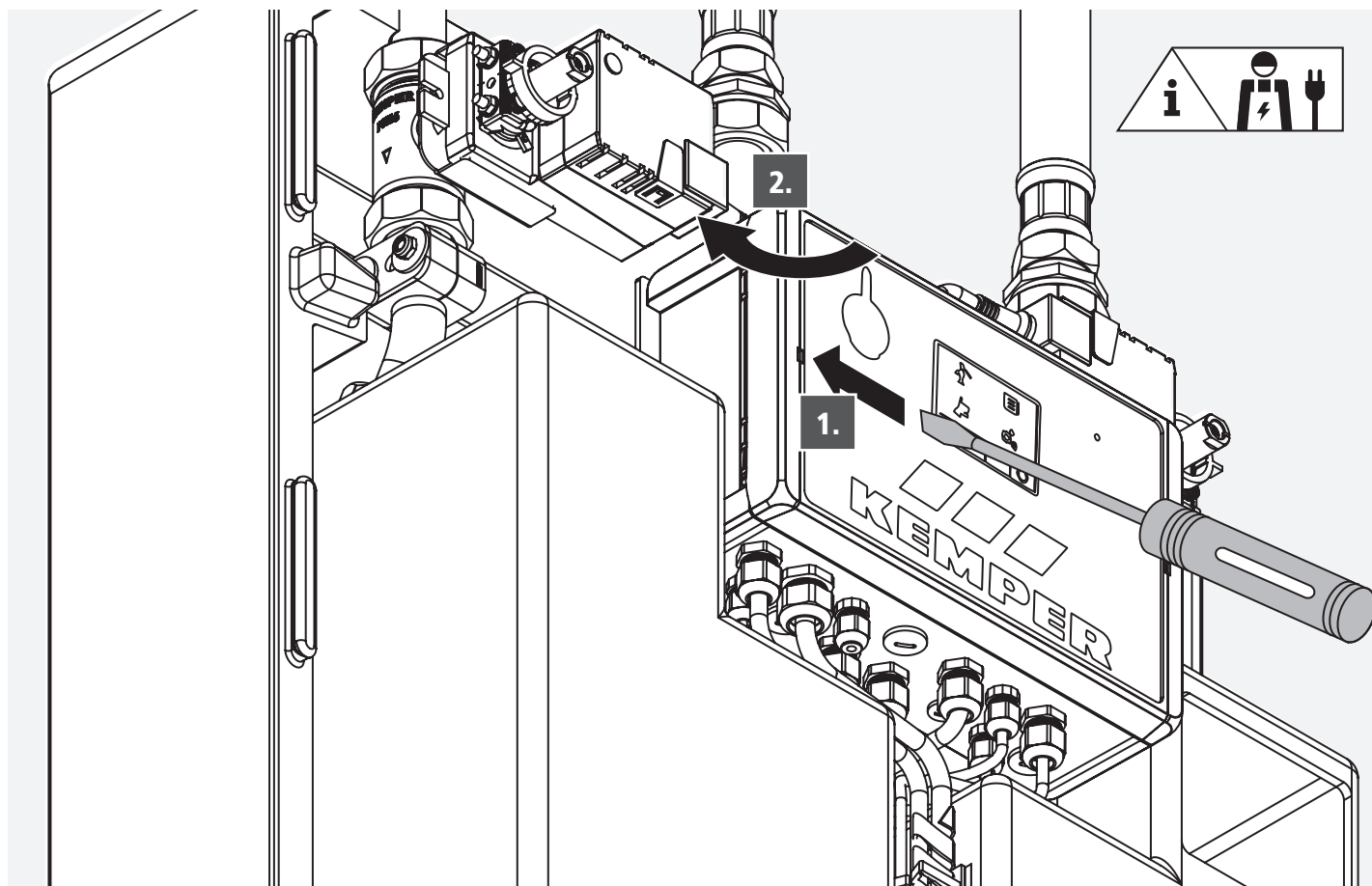
06
Batteriniveau lavt.



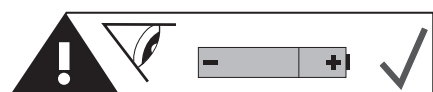
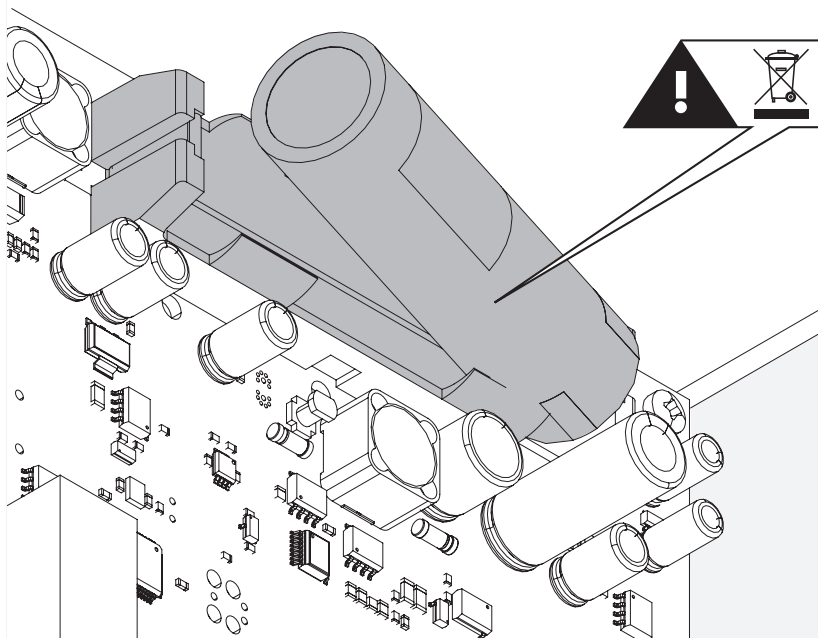
OK

7.1

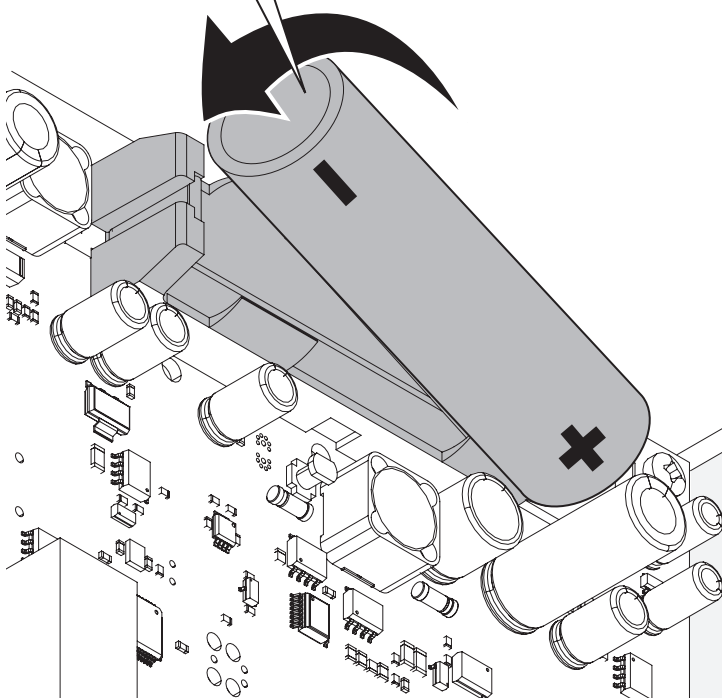




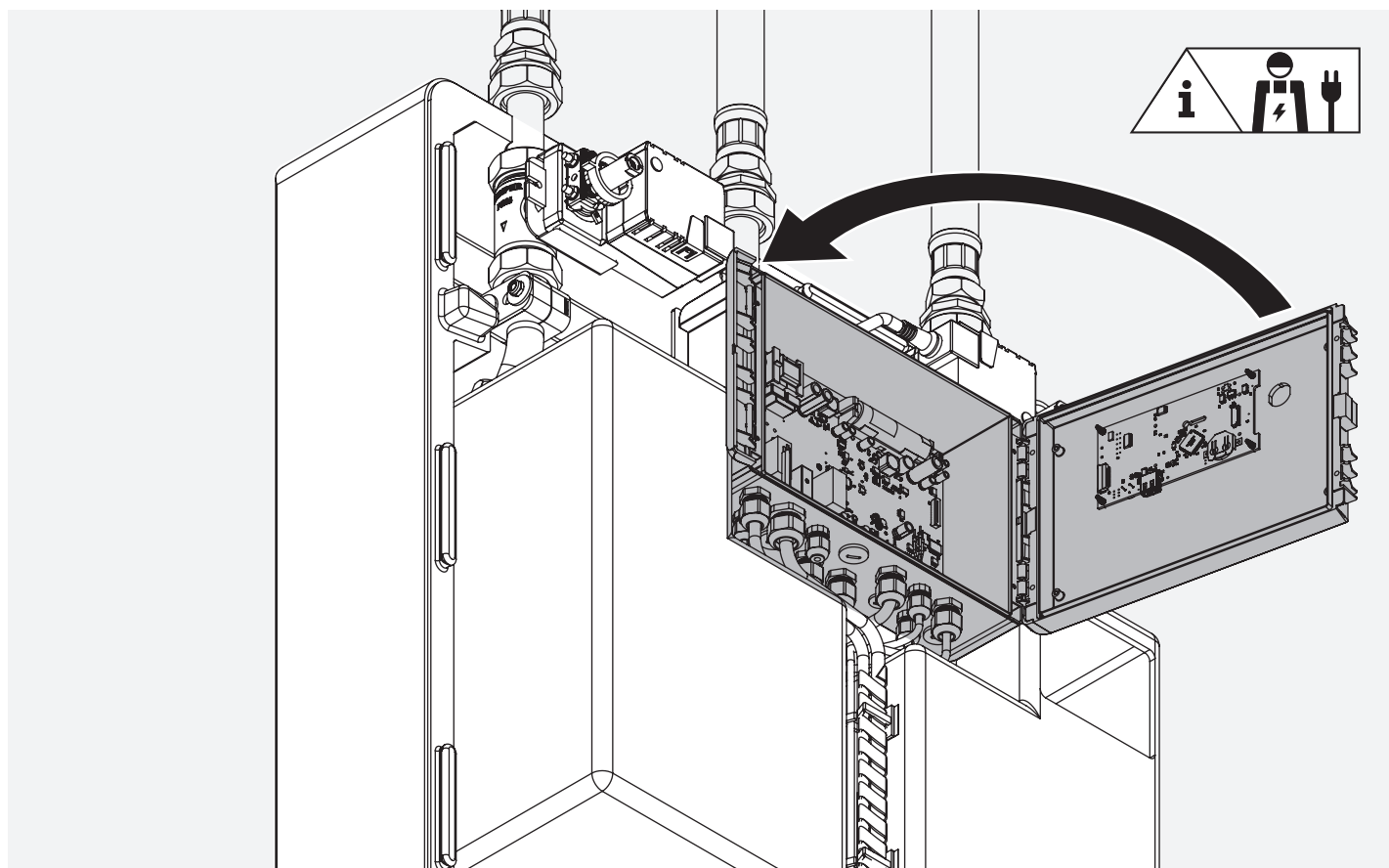
Før du tager fat i printkortet: Sørg for, at du ikke er elektrostatisk opladet!



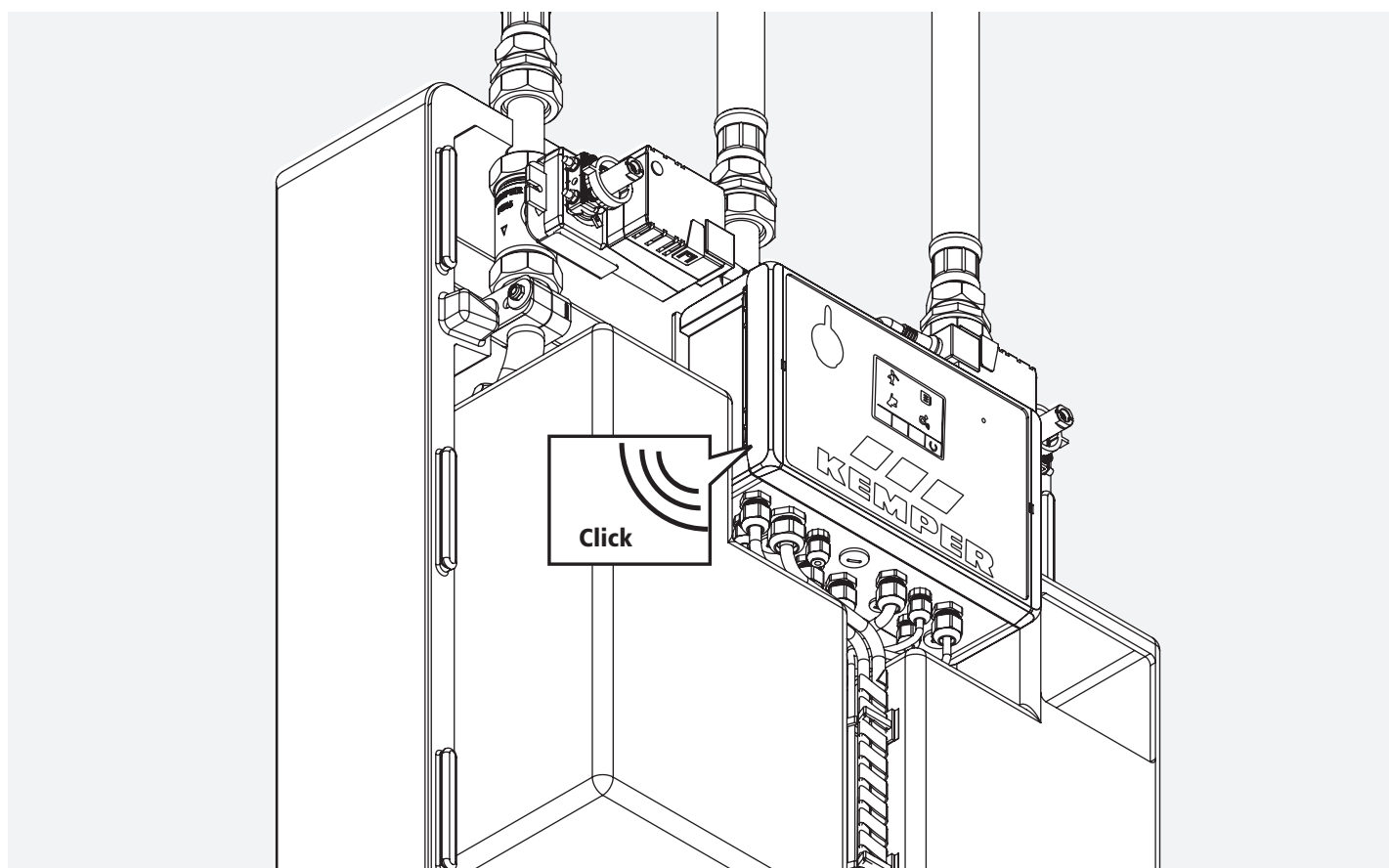
18650 Batteri, uden kredsløbsbeskyttelse, min. 1800mAh | 3,6V

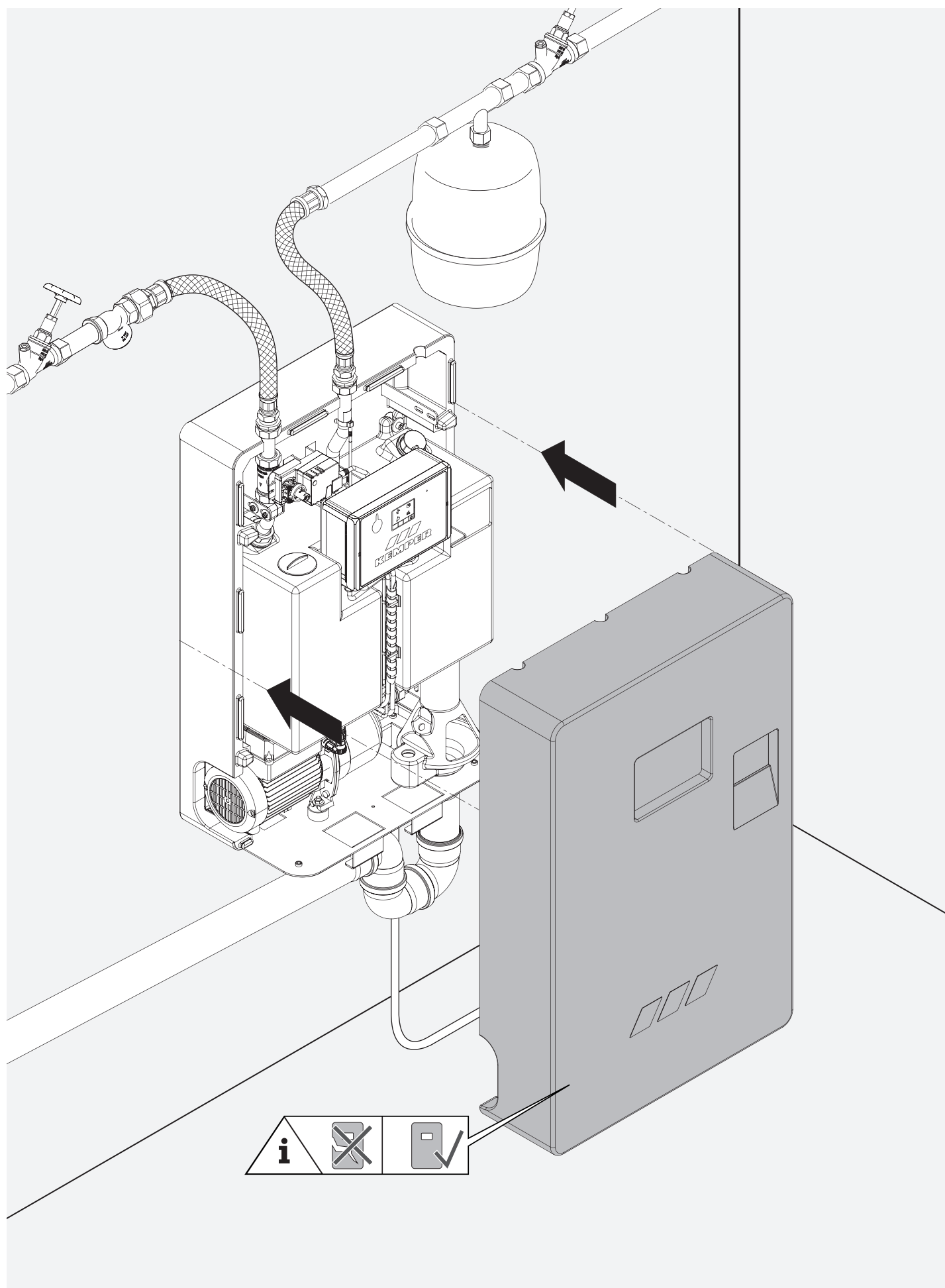


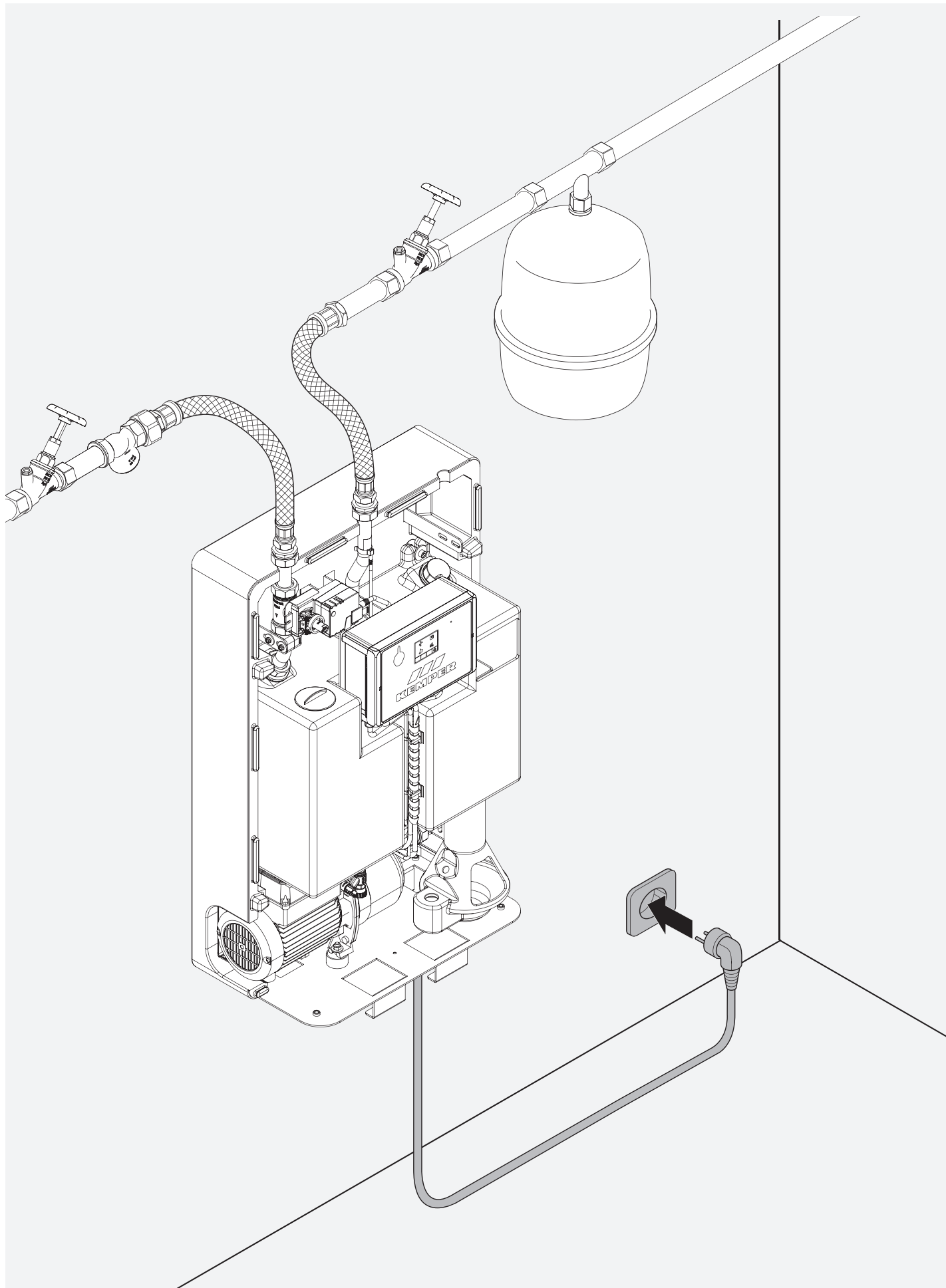
Der må kun benyttes førsteklasses genopladelige batterier fra mærkeproducenter.
KEMPER Bestillingsnummer.: 3692300100

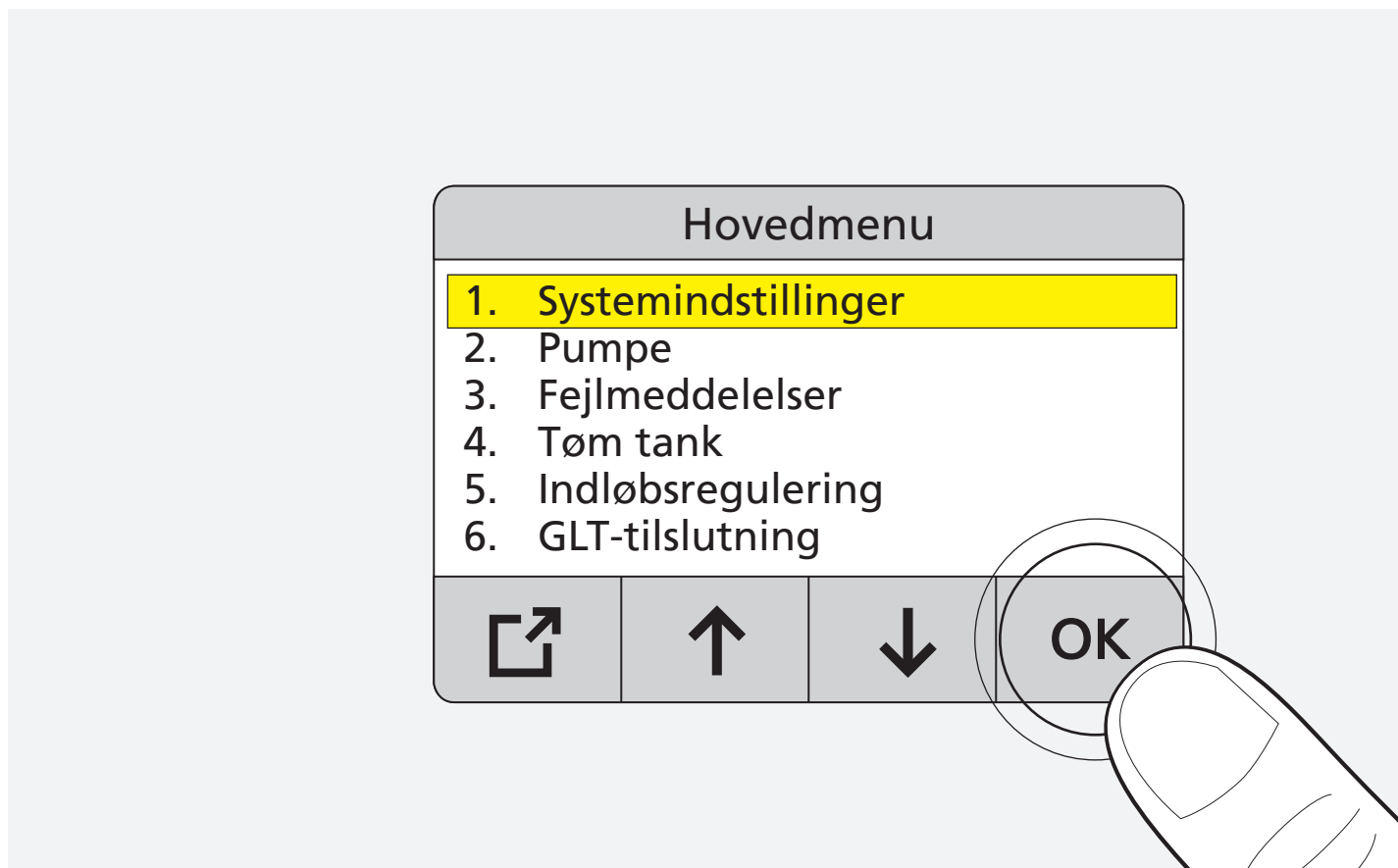
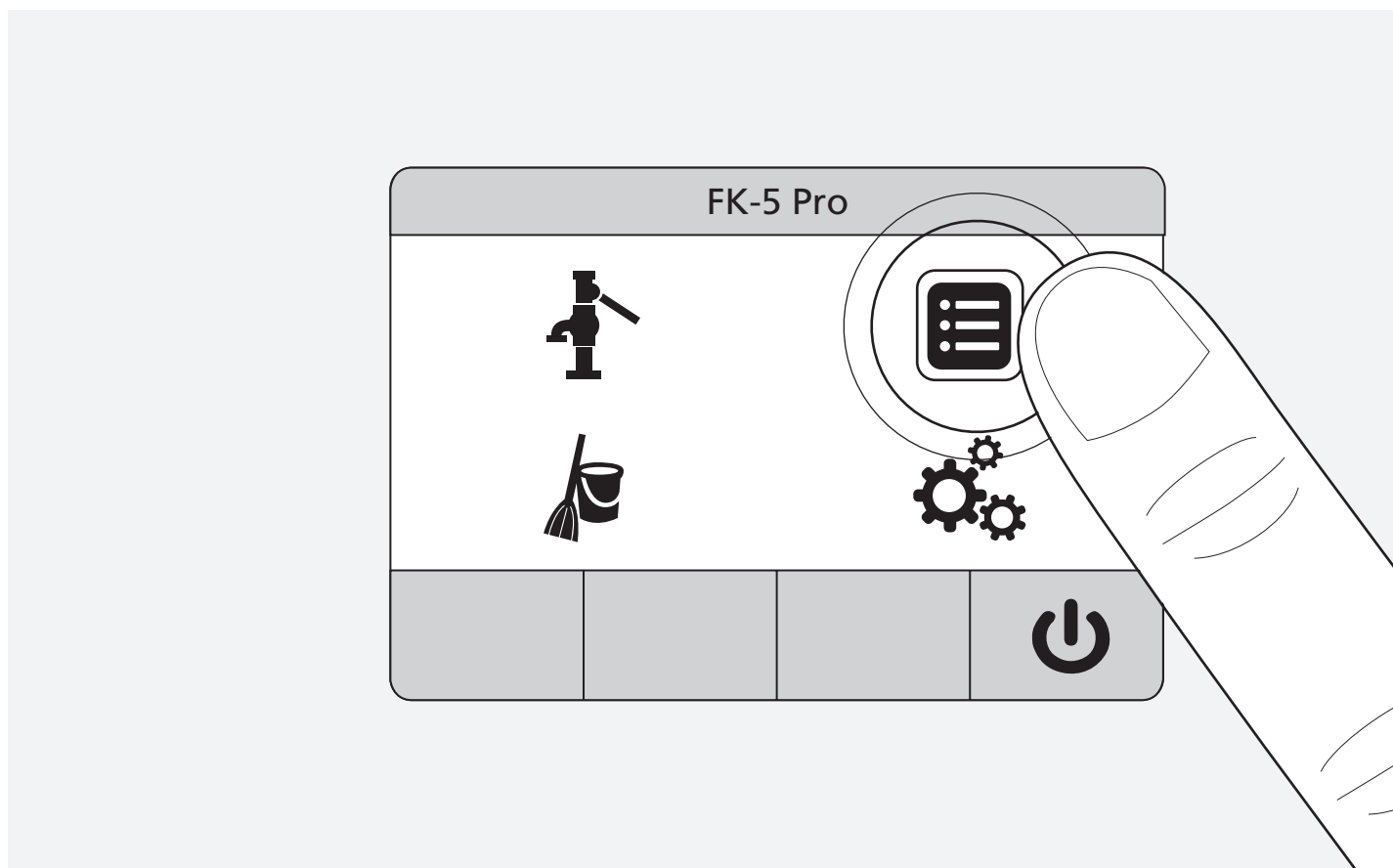


7.7



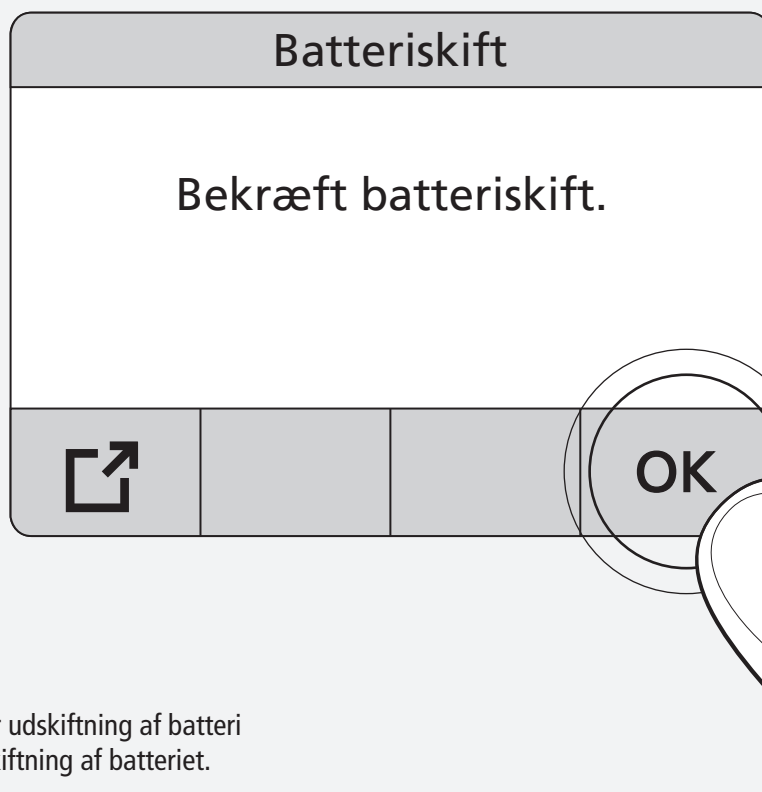








7.13



Bemærk! Vent 10h efter udskiftning af batteri og bekræft derefter udskiftning af batteriet.



	Fejl/ Advarsel / Info	Fehlerbeschreibung	Årsag	Løsning
 01 02	Advarsel	Minimumsniveau underskredet tilløb 1 eller tilløb 2	Tilstrømning til tilløb 1 eller 2 for lav. Aftapningsmængde for høj. Tankniveau er sunket til under 50 mm.	Tilstrømning til tilløb 1 eller 2 skal øges.
 03	Advarsel	Minimumsniveau underskredet tilløb 1 og 2	Tilstrømning til tilløb 1 og 2 for lav. Tankniveau er sunket til under 50 mm.	Tilstrømning til tilløb 1 og 2 skal øges.
 04	Advarsel	Kræver batteriskift. Se driftsvejledning	Tid udløbet Forandringerne registreres i systemindstillingerne.	1. Anskaf et nyt batteri. 2. Træk netstikket ud. 3. Fjern dækslet. 4. Udskift batteriet i huset. 5. Sæt netstikket i. 6. Forandringerne registreres i systemindstillingerne.
 05	Advarsel	Bemærk temperatur < 5°C Træf sikkerhedsforanstaltninger mod frost	Temperatur på sensor < 5 °C	 Omgivelsesforhold kontrolleres, og det sikres, at temperaturen ikke kan falde ned i frostmrådet.
 06	Advarsel	Batteriniveau lavt	Batteriniveau lavt. 1. Hyppig lukning af servodrev på grund af strømafbrydelser uden tilstrækkelig batteriopladningstid. 2. Defekte batterier	1. Giv batteriet tid til at lade op. 2. Få nye batterier.
 08 09	Fejl	Fejl servomotor-positionering tilløb 1 eller 2	Servomotor 1 eller 2 har ikke nået sætpunkt-position, eller returnmelding fejlbehæftet < 1,5V eller > 11V	1. Luk for vandtilførsel. 2. Kobl apparat fra strømforsyning. 3. Tag hættten af. 4. Tryk på servomotorens manuelle betjening, og forsøg at åbne og lukke servomotoren helt med hånden. Lykkes dette ikke, tilkaldes kundeservice. 5. Lad servomotoren køre, og kontrollér da den elektriske tilslutning i huset.  Vigtigt! Elektriker. OK > kontakt kundeservice for betjeningsteknik. Ikke OK > Korrigér.
 10	Fejl	Måleområde-underskridelse niveausensorw	Kabelbrud, output spændingssensor < 0,3 V.	Tjek kablingen. Udskift sensoren.
 11	Fejl	Måleområde-overskridelse Niveausensor	Output spændingssensor > 3,7 V.	Tjek kablingen. Udskift sensoren.
 12	Fejl	Kommunikation pumpen	Ingen mulig kommunikation mellem pumpen og controlleren.	Tjek kablingen.
 13	Fejl	Maksimumniveau overskredet	Tank fyldt op til overløb	1. Visuelt tjek om VAV kugleventil er tæt (uden lækage). 2. Luk for vandtilførsel. 3. Tag hættten af. 4. Tøm tank via menupunktet „Tøm tank“. 5. Visuel kontrol af, om tanken er ren, og om måletilslutningen for niveausensoren ikke er tilstoppet. 6. Hvis niveausensoren er tilstoppet, afmonteres den og rengøres efter behov. 7. Niveausensor ikke tilstoppet eller defekt.

Nr.	Fejl/ Advarsel / Info	Fehlerbeschreibung	Årsag	Løsning
 14	Fejl	Fejl vandtab i tank	 I standby- eller anlæg Fra-modus er niveauet faldet med ca. 100 mm.	1. Tag hættten af. 2. Kontrollér visuelt, at anlægget er tæt. 3. Er anlægget tæt, kontakt kundeservice.
 19	Fejl	Fejl temperaturmåling uden for tilladt område	Forkerte værdier på temperatursensor eller defekt.	Modstandstemperatur PT1000 sensor. Udskift, hvis den er defekt.
 20	Fejl	Bemærk frostfare Træf frostsikringsforanstaltninger (< 2°C)	Temperatur på sensor < 2°C.	Kontrollér omgivelserforhold. Udskift den, hvis den er defekt.
 21	Fejl	Bemærk: overtemperatur (> 55°C)	Temperatur på sensor > 55°C.	Kontrollér omgivelserforhold, og sørg for, at temperaturen ikke stiger yderligere.
 22	Fejl	Overløb på det frie udløb!	Overløbssensor er udløst. Sensoren skal forblive lukket i 2 sekunder, før fejlen er udløst.	 Kontrollér overløbssensor, vær evt. opmærksom på ophobning fra kanal.
 23	Fejl	Batteri mangler	Ved start af regulatoren registreres der intet batteri.	Kontrollér, om batteriet er indsat.
 24	Fejl	Batteri defekt	Batteri er indsat forkert eller defekt.	Kontrollér, at batteriet vender korrekt.
 25	Fejl	Batteri afladet	 Batteri har ikke længere tilstrækkelig spænding til at lukke servomotorerne. 1. Hyppig lukning af servomotorerne pga. spændingssvigt uden tilstrækkelig ladetid for batteriet. 2. Batteri defekt	1. Giv batteriet tid til opladning. 2. Udskift batteri.

