



Betjeningsvejledning FK-5

Sikkerheds-frakoblingsstation
fig. 369





Sikkerhedsanvisninger2



Introduktion | 0.1

Symbolik styring 4
Programforklaringer 4



Hovedmenu | 1.0

1.1 Systemindstillinger 6
1.1.1 • Sprog 7
• Dato
• Klokkeslæt
• Aktivering af tilbehør
• Fejsignal
• Batteriskift
• Fabriksindstillinger
1.2 Pumpe 8
1.3 Beskeder 12
1.4 Tømning af tank 13
1.5 Tilløbsregulering 17



Driftsmåder | 2.0

2.1 Valg af driftsmåde 18
2.1.1 Tidsprogram 19
2.2.1 Automatisk program 24



Rengøring | 3.0

3.1 Skylning af tilledning 28
3.2 Rengøring af tank 34



Proces | 4.0

4.1 Valg af forbrugsdata 40



USB-menu | 5.0

5.1 Lagring af systemdata 42



Opdateringer | 6.0

6.1 Installation af opdateringer 44



Batteriskift | 7.0

46



Beskeder | 8.0

52



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 aktuell 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.

Parallelkobling af to eller flere sikkerheds-frakoblingsstationer er ikke tilladt.



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	DN 20: 3,3 A DN 25: 5,5 A
Elektrisk ledelse	DN 20: 759 W DN 25 1265 W
Ledelsesfaktor	0,97
Beskyttelsesklasse	IP 54
Medium	Vand
Maks. omgivelsestemperatur	40°C
Min. omgivelsestemperatur	2°C
Maks. temperatur af tilløbende medium	35°C
Min. temperatur af tilløbende medium	2°C
Maksimal flow tryk	DN 20/DN 25: 4,0 bar 0,4 MPa
Minimum-flowtryk	DN20: 1,0 bar 0,1 MPa DN25: 1,5 bar 0,15 MPa
Tryktrin	PN 10
Pumpetryk på udgangssiden	DN 20: 4,3 bar 0,43 MPa DN 25: 5,9 bar 0,59 MPa
DU-Værdi	DN 20: 0,83 l/s DN 25: 1,67 l/s



VVS- og drikkevandsinstallation:

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

EMC-direktiv

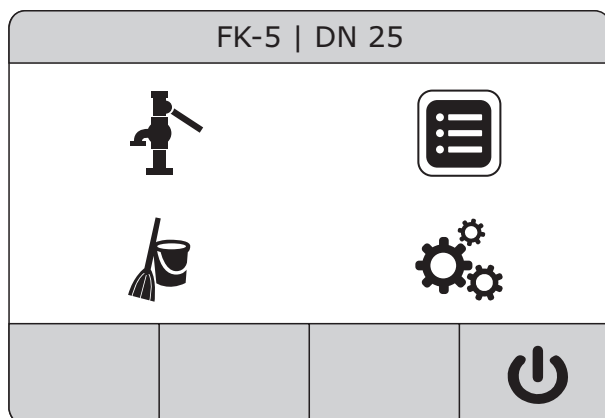
EN 61000-6-1 | EN 61000-6-3

Lavspændingsdirektiv

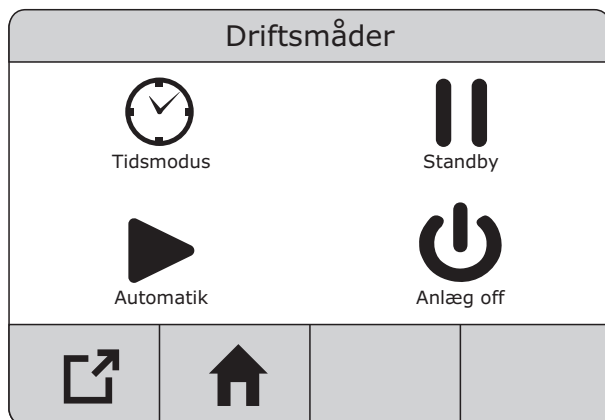
EN 60335-1

Maskinforordning

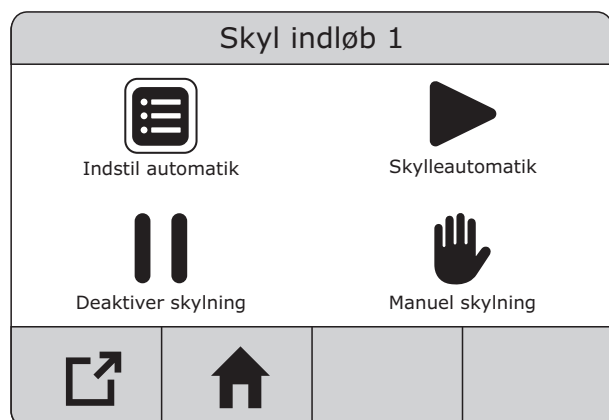
(EU) 2023/1230



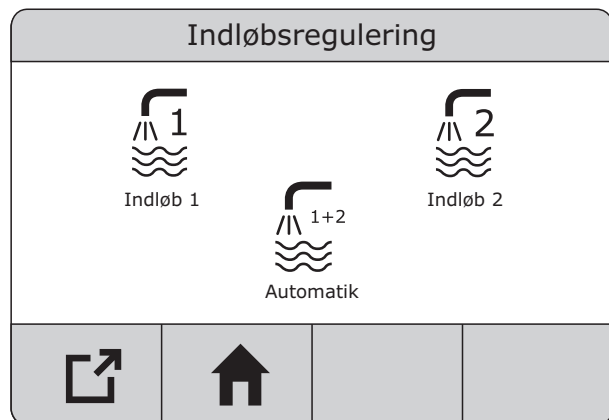
DA	
	Driftsmåder
	Skylle- og rengøringsprogram
	Hovedmenu
	Proces
	Anlæg Fra Afbryder forsyningen af aftapningssteder og skylleprocesserne varigt. Alarmudgang forbliver aktiv. Anlæggets tilstand vil stadig være logget. Driftsmåden tillader også indstiller på apparatet.
	Advarselmeldinger Anlægget forbliver 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

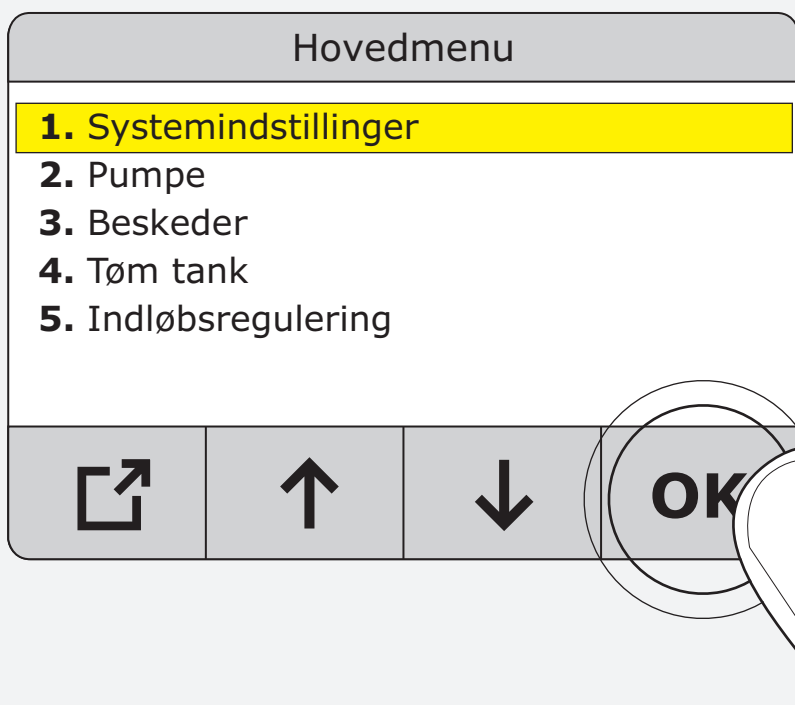
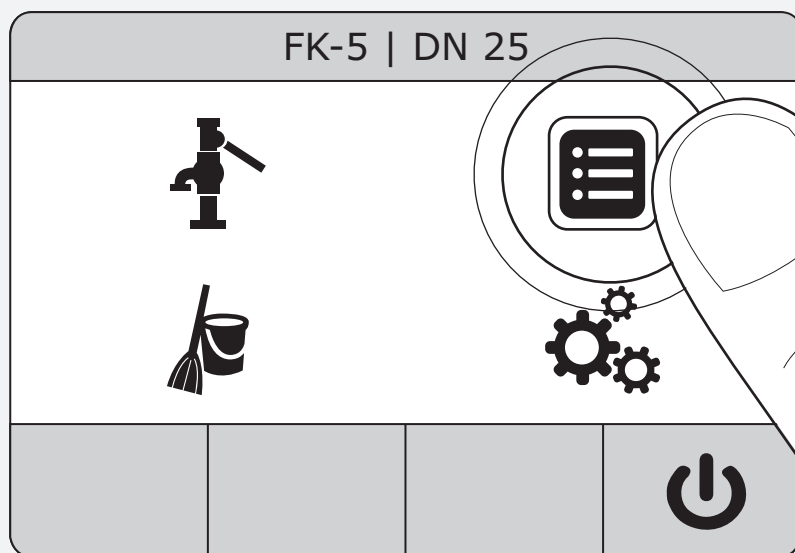


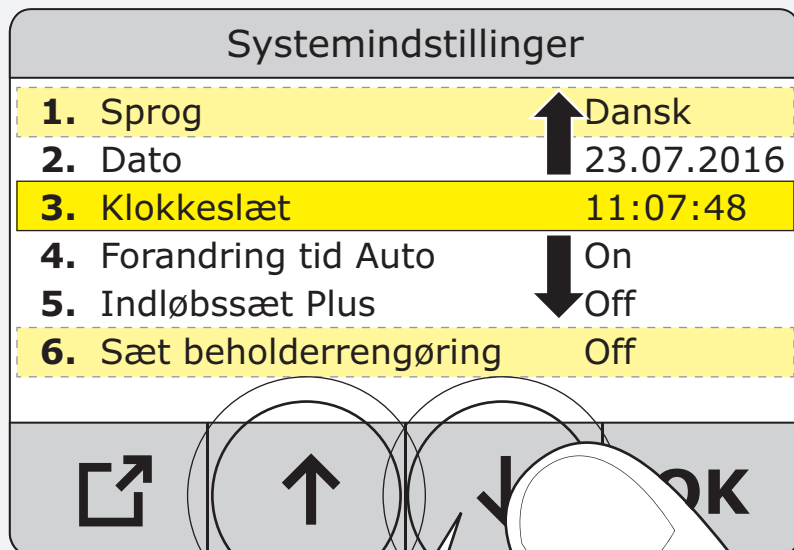
	DA
	Indstilling af automatisk drift
	Skylleautomatik Her programmeres ugeprogrammet for skylning af tilledningerne. Hver ugedag med starttidspunkt og skyllevarighed (maks. 360 min.). Der kan ikke forekomme skyllevarigheder, som overlapper datoer. Der kan altid kun skylles ét tilløb.
	Deaktiver skylning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



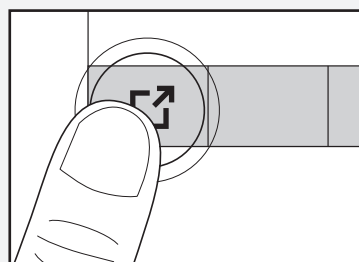
	DA
	Tilløb 1/2 „Tilløb 1“ eller „Tilløb 2“ regulerer kun forsyningen via dette tilløb. Hvis den pågældende tilløbsmængde ikke er tilstrækkelig, vises der en advarselsmelding, og forsyningen af aftapningsstederne afbrydes.
	Tilløb 1+2 (automatisk tilløbsregulering) „Tilløb 1+2“ regulerer forsyningen over 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.
	op
	ned
	til venstre
	til højre
OK	bekræft inddata

Driftstider		
Mandag	Off	00:00 - 00:00
Tirsdag	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
		OK

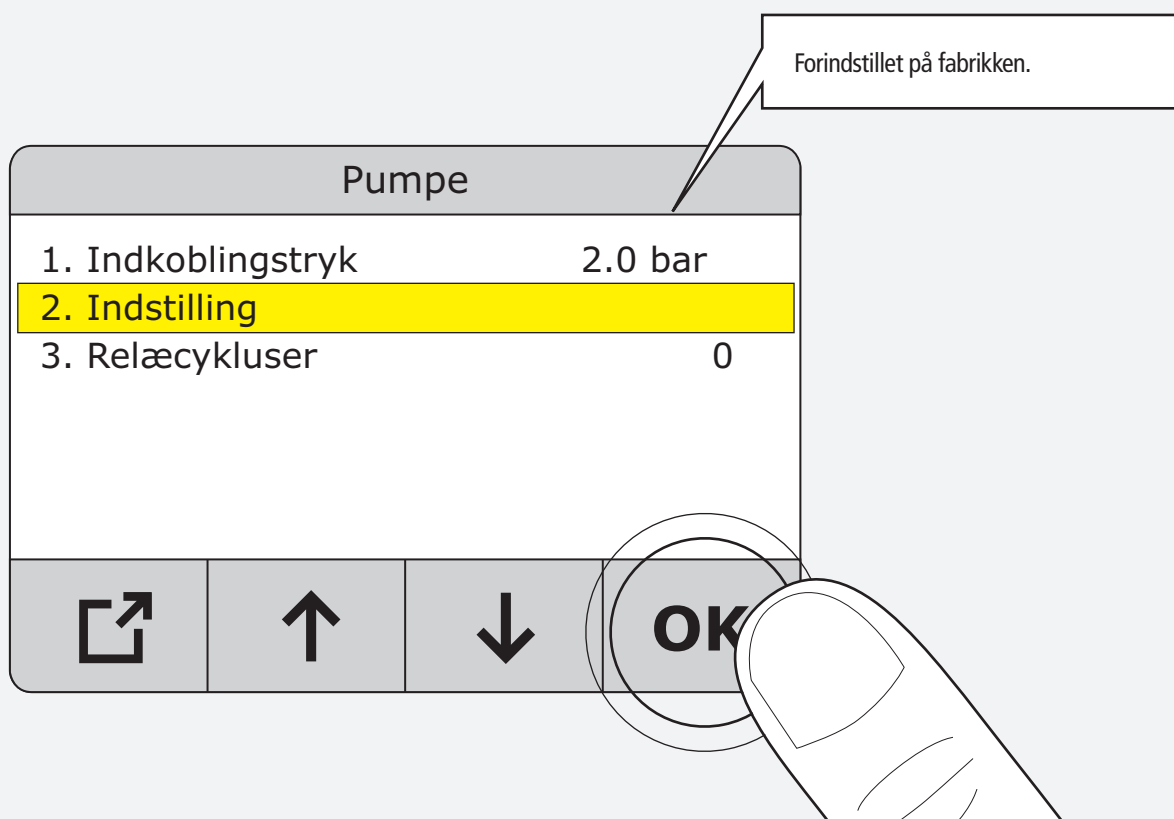




1.	Sprog	Dansk
2.	Dato	23.07.2016
3.	Klokkeslæt	11:07:48
4.	Forandring tid Auto	On
5.	Indløbssæt Plus	Off
6.	Sæt beholderrengøring	Off
7.	Overløbsovervågning	Off
8.	Tastkvittring	On
9.	Fejlsignal	On
10.	Batteriskift	
11.	Fabriksmenu	
12.	Fabriksindstillinger	

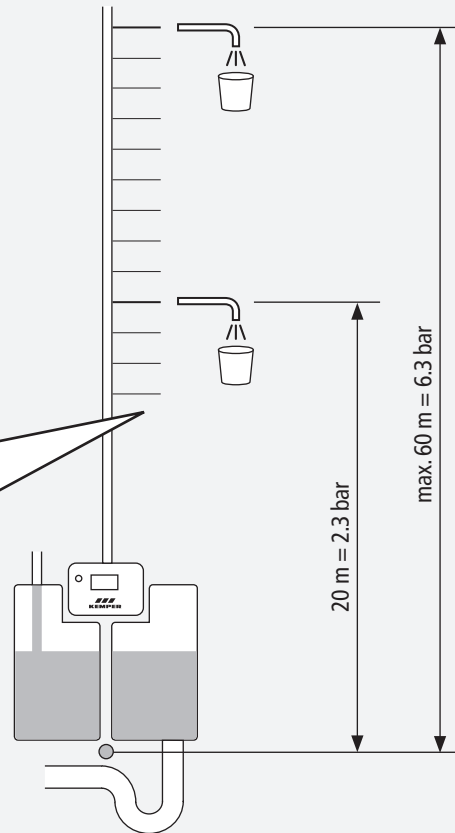
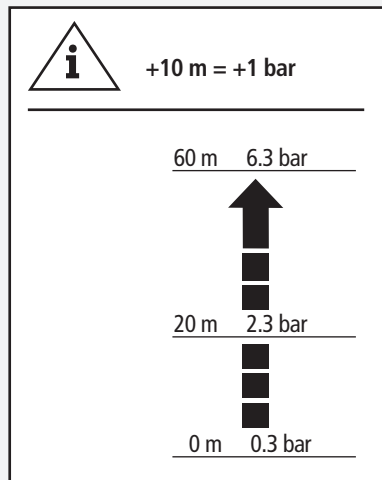


12.1





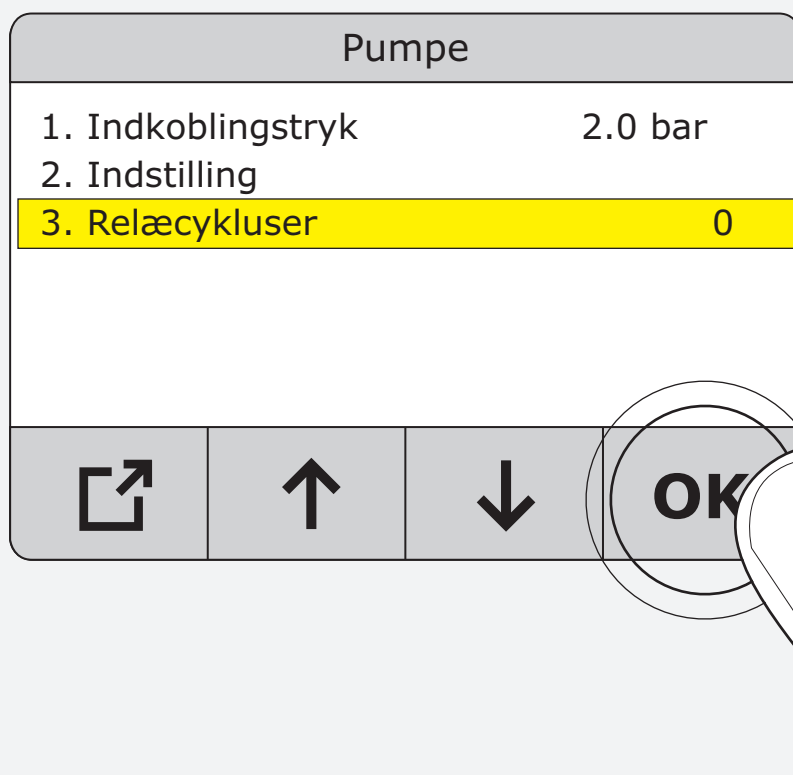
1.

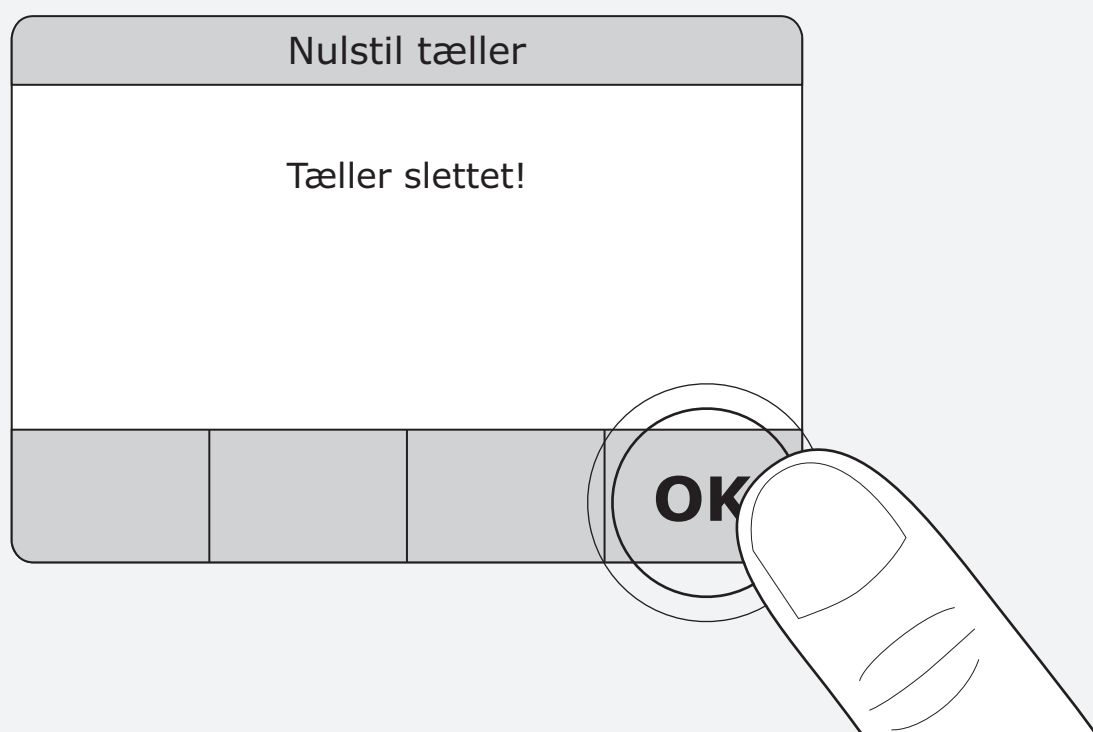


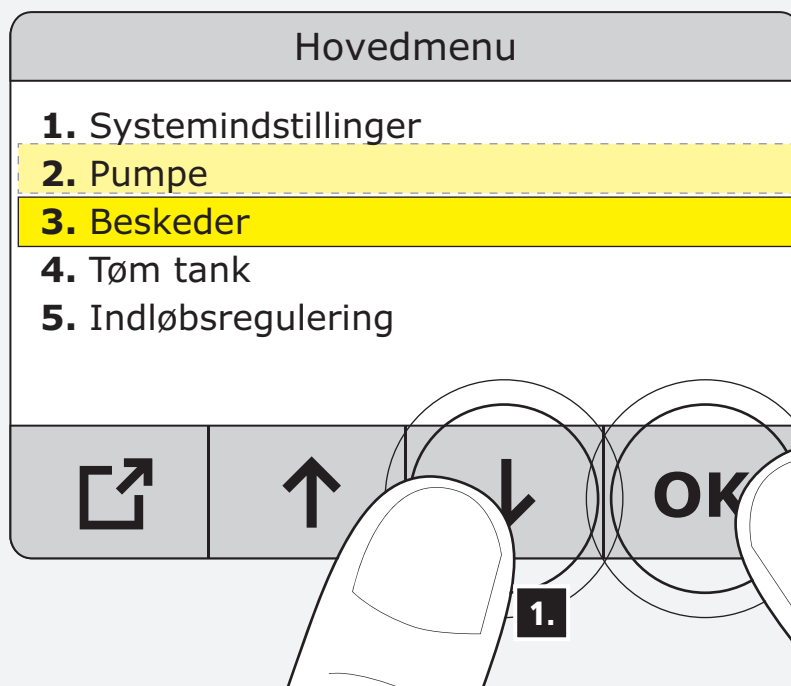
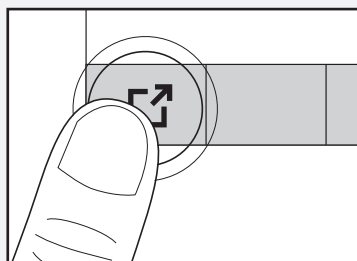
Indkoblingstryk			
Min: 0.3-Faktisk: 2.0 bar - Maks: 6.0 bar			
1	2	3	0
4	5	6	-
7	8	9	.
↗	←	OK	

2.

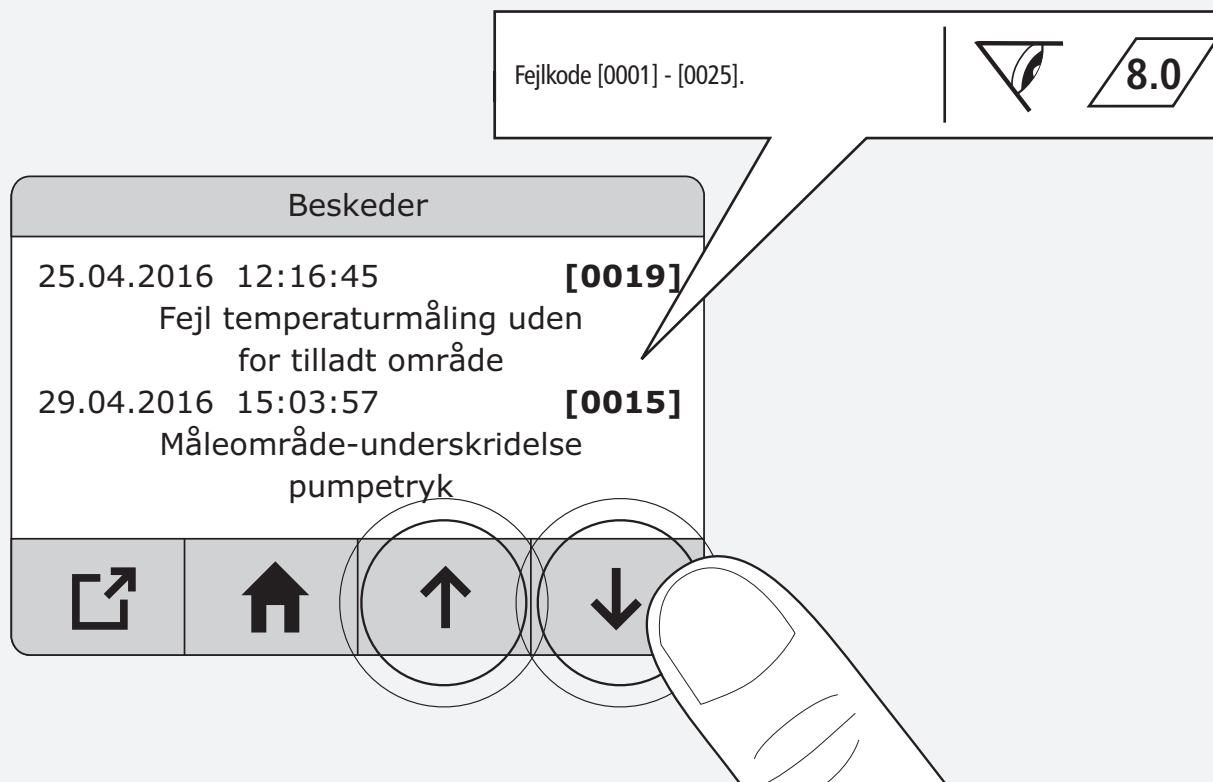
3.

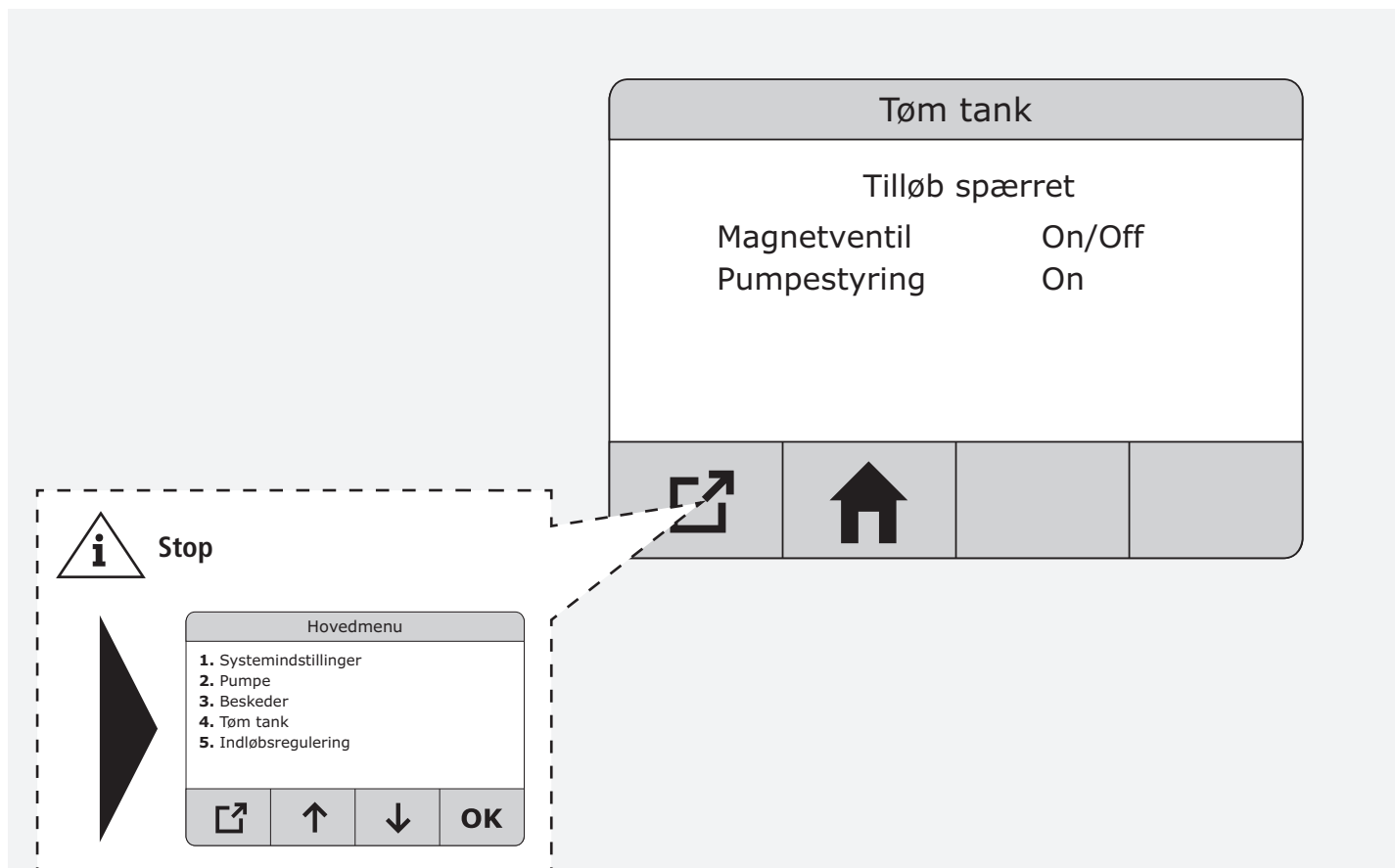


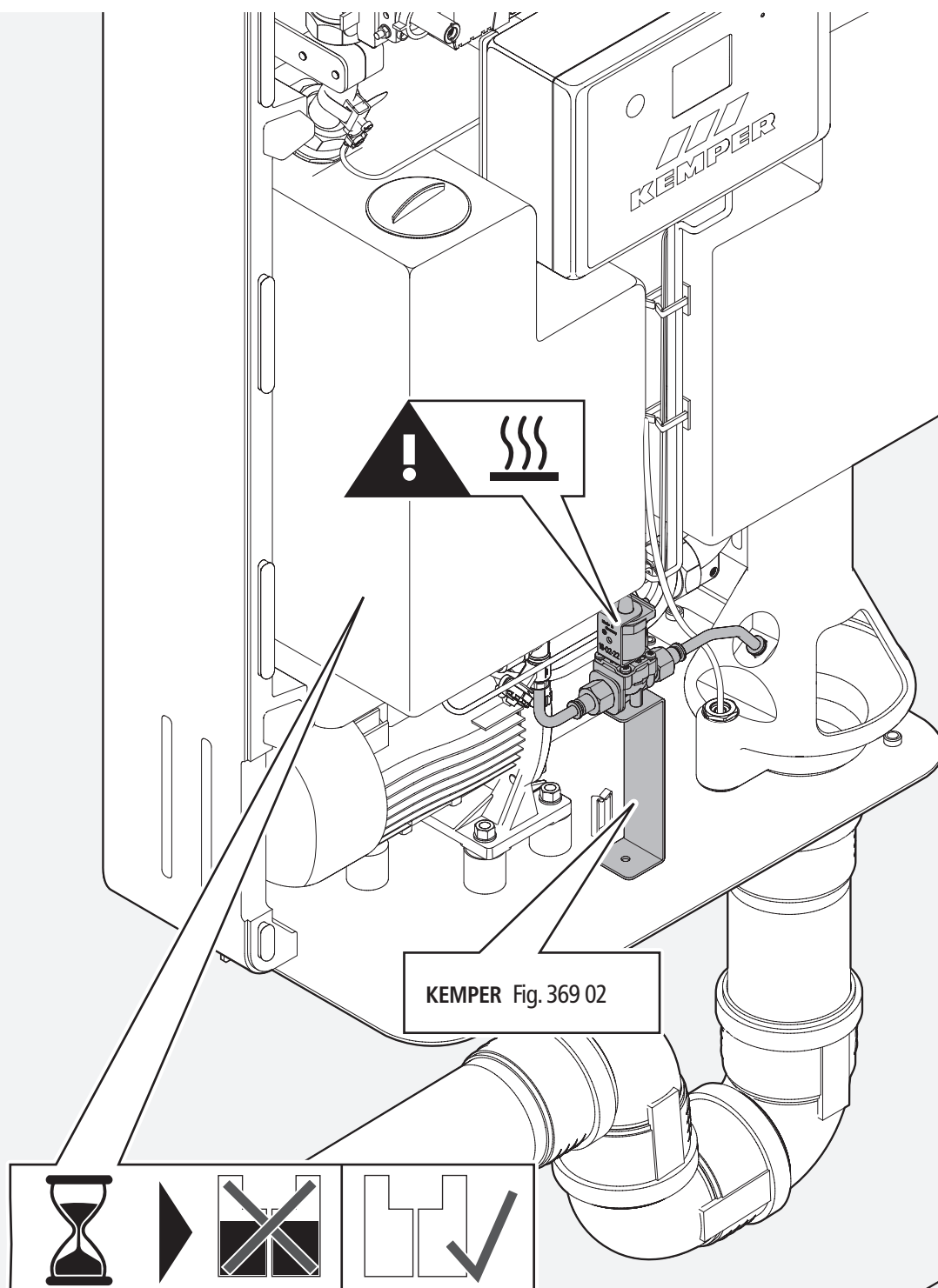


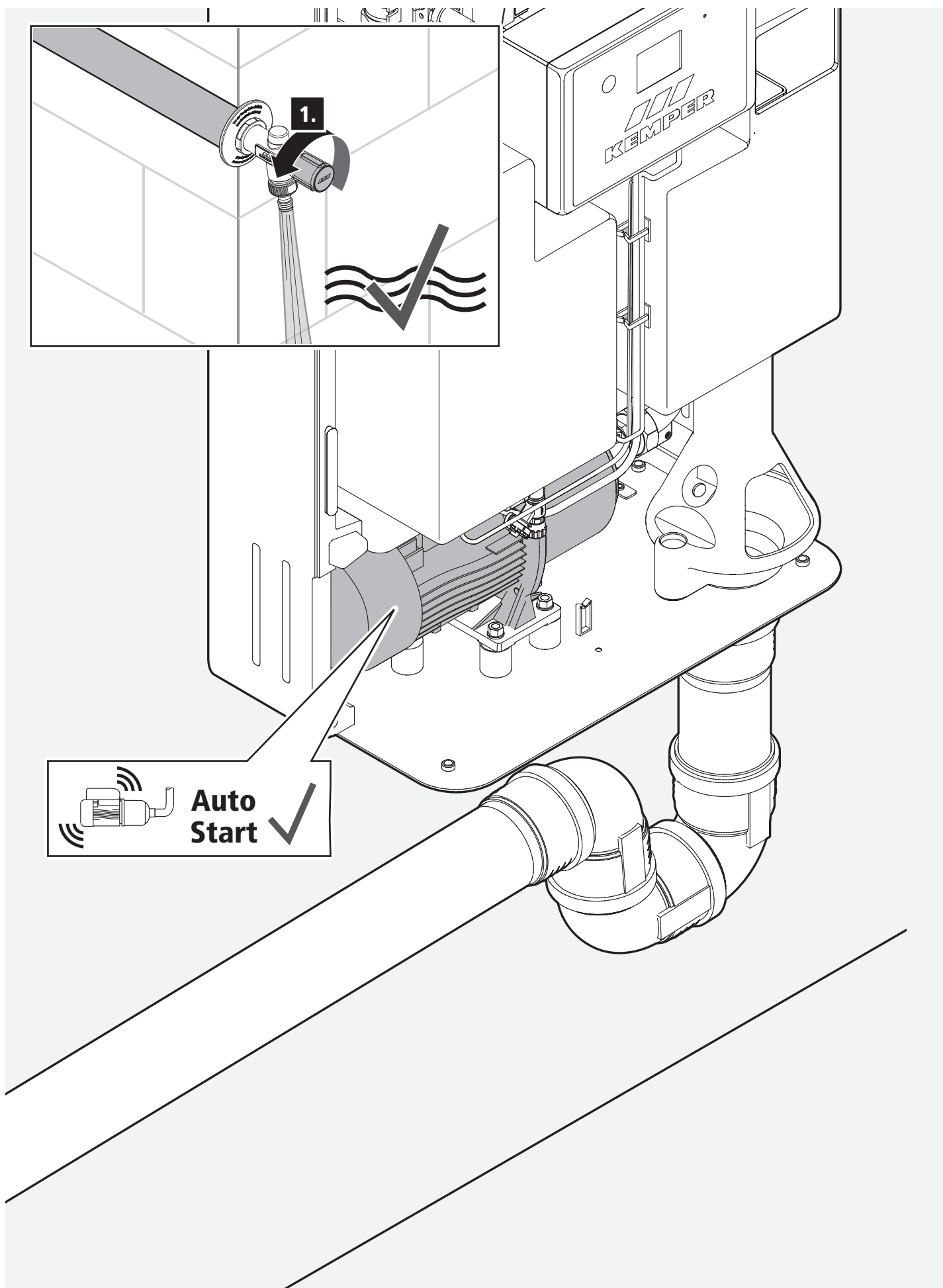


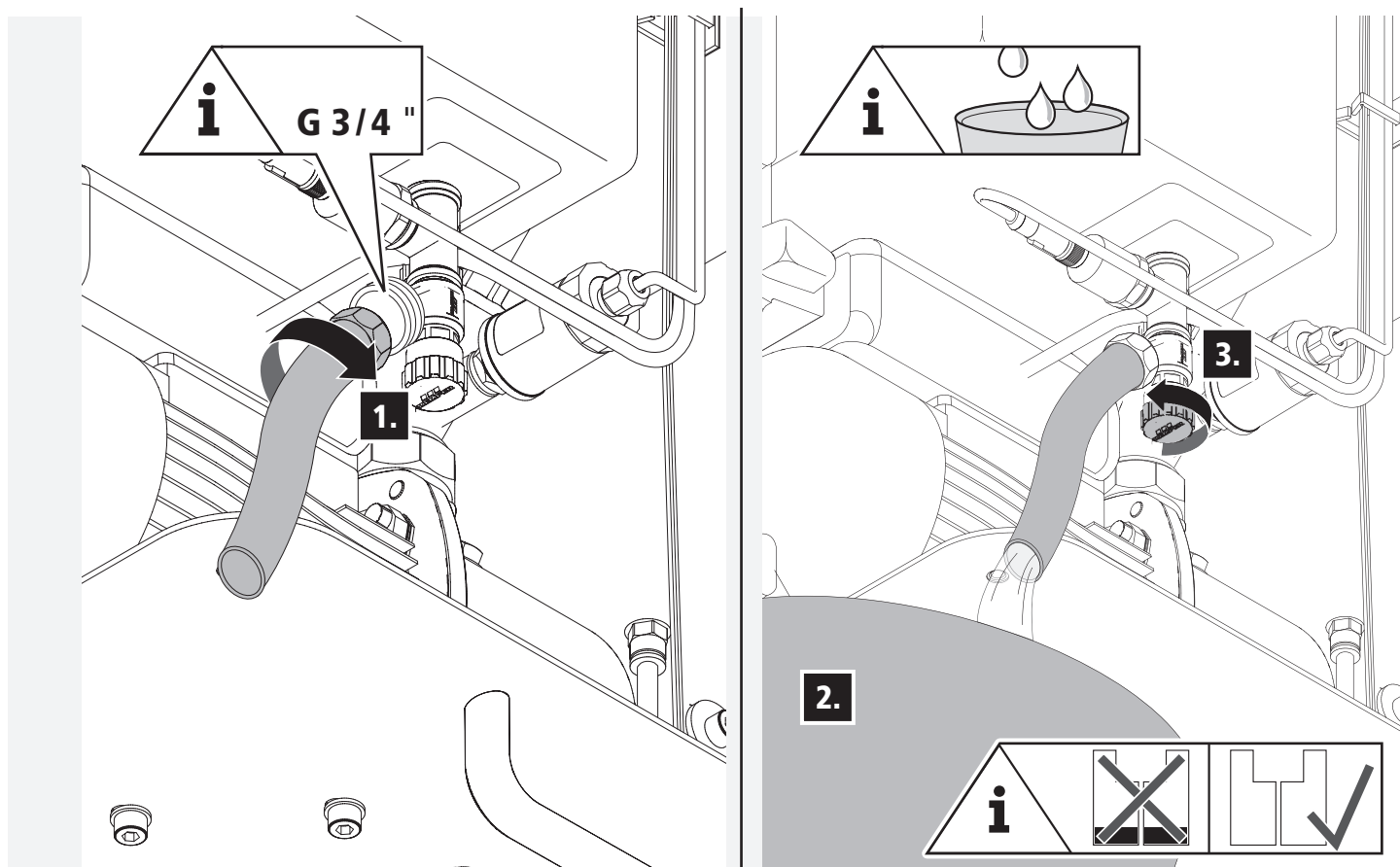
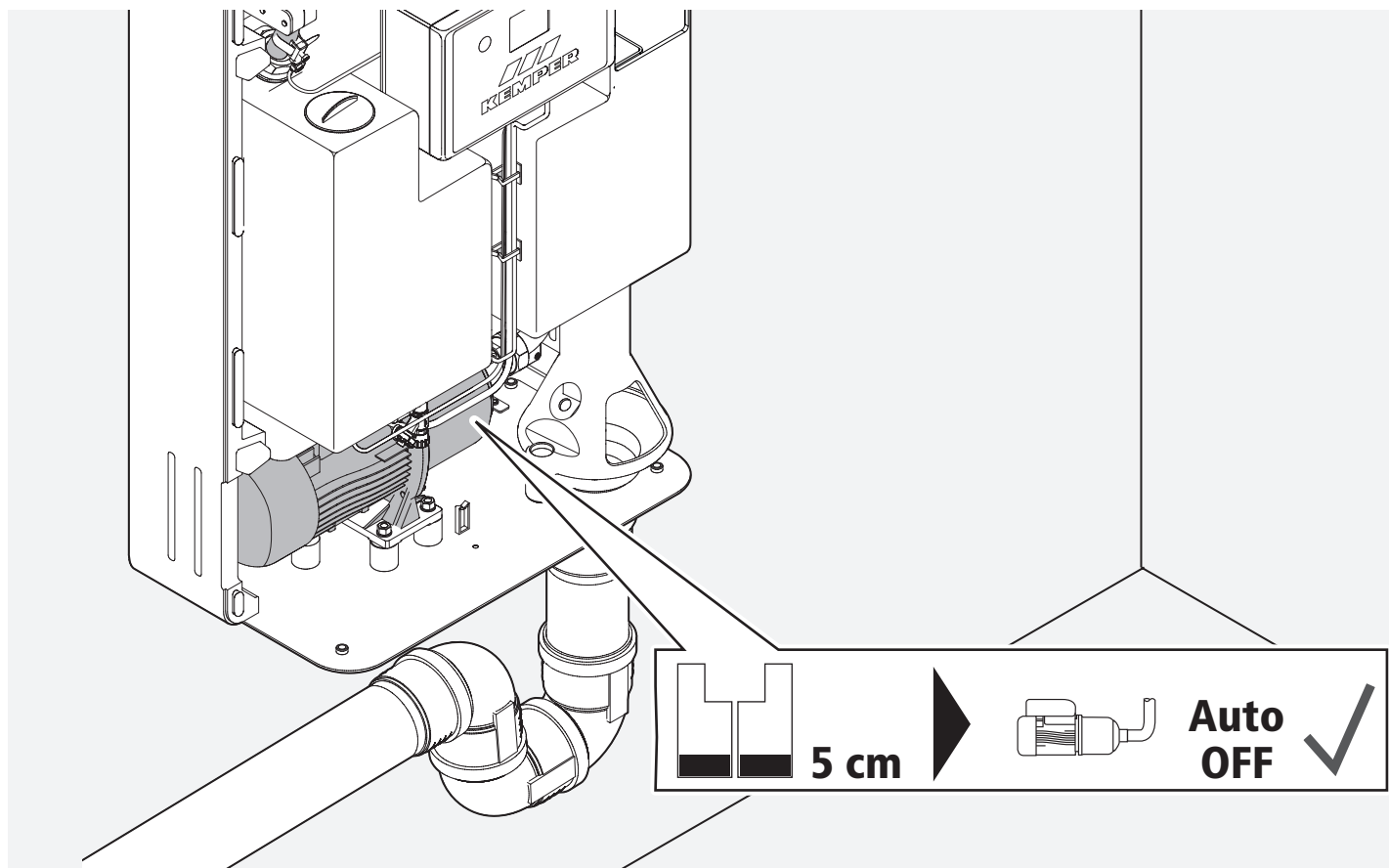
13.1

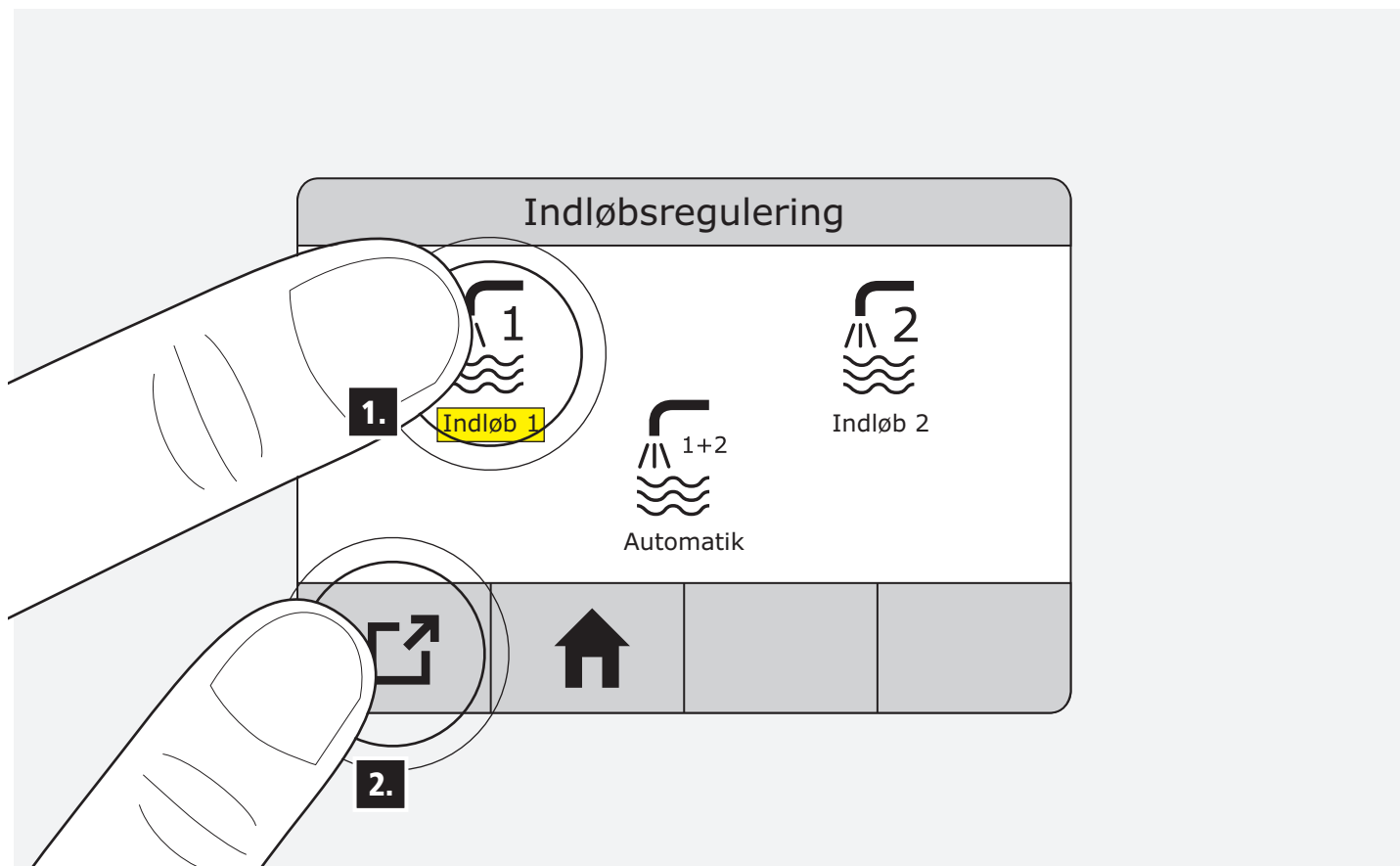
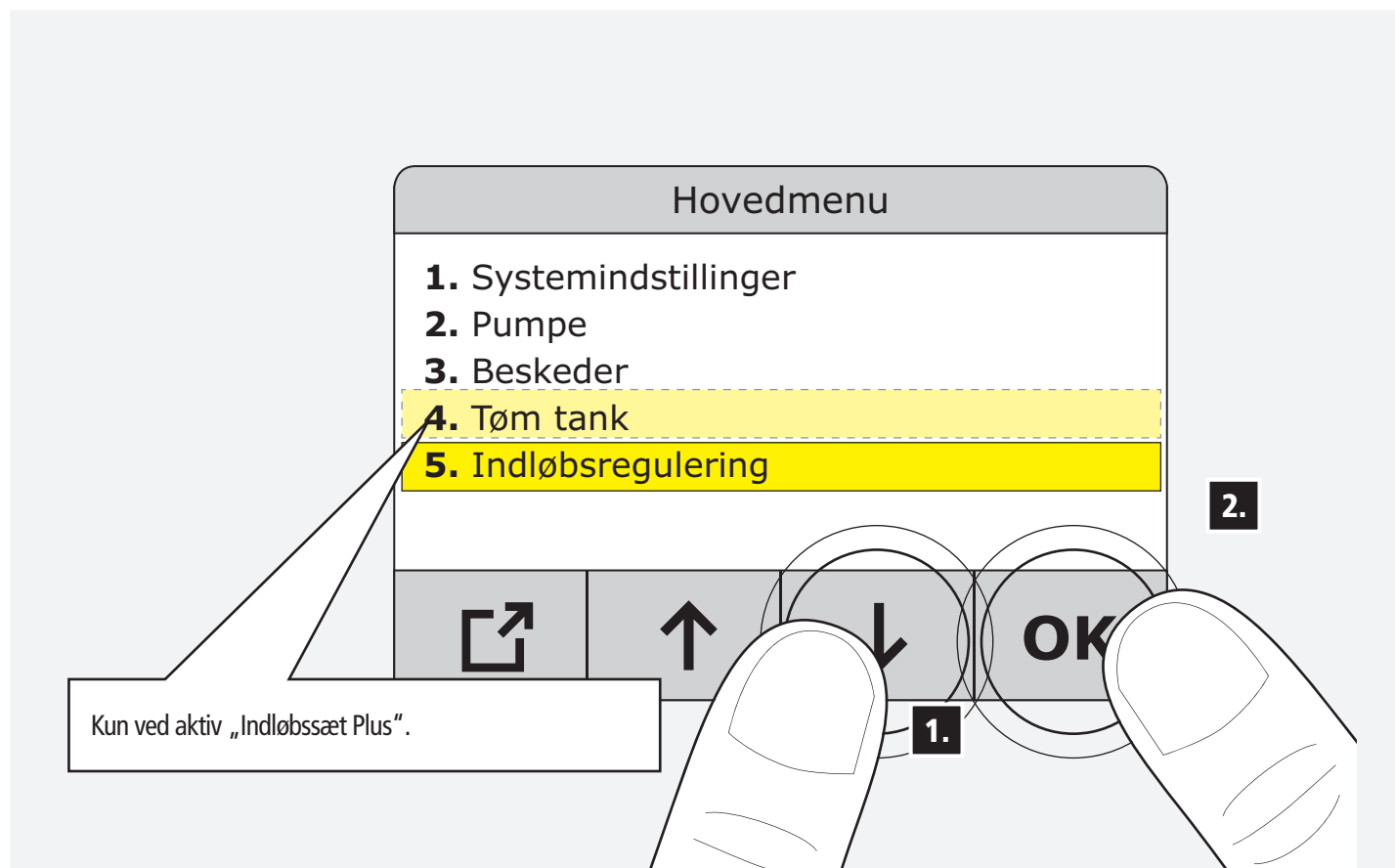


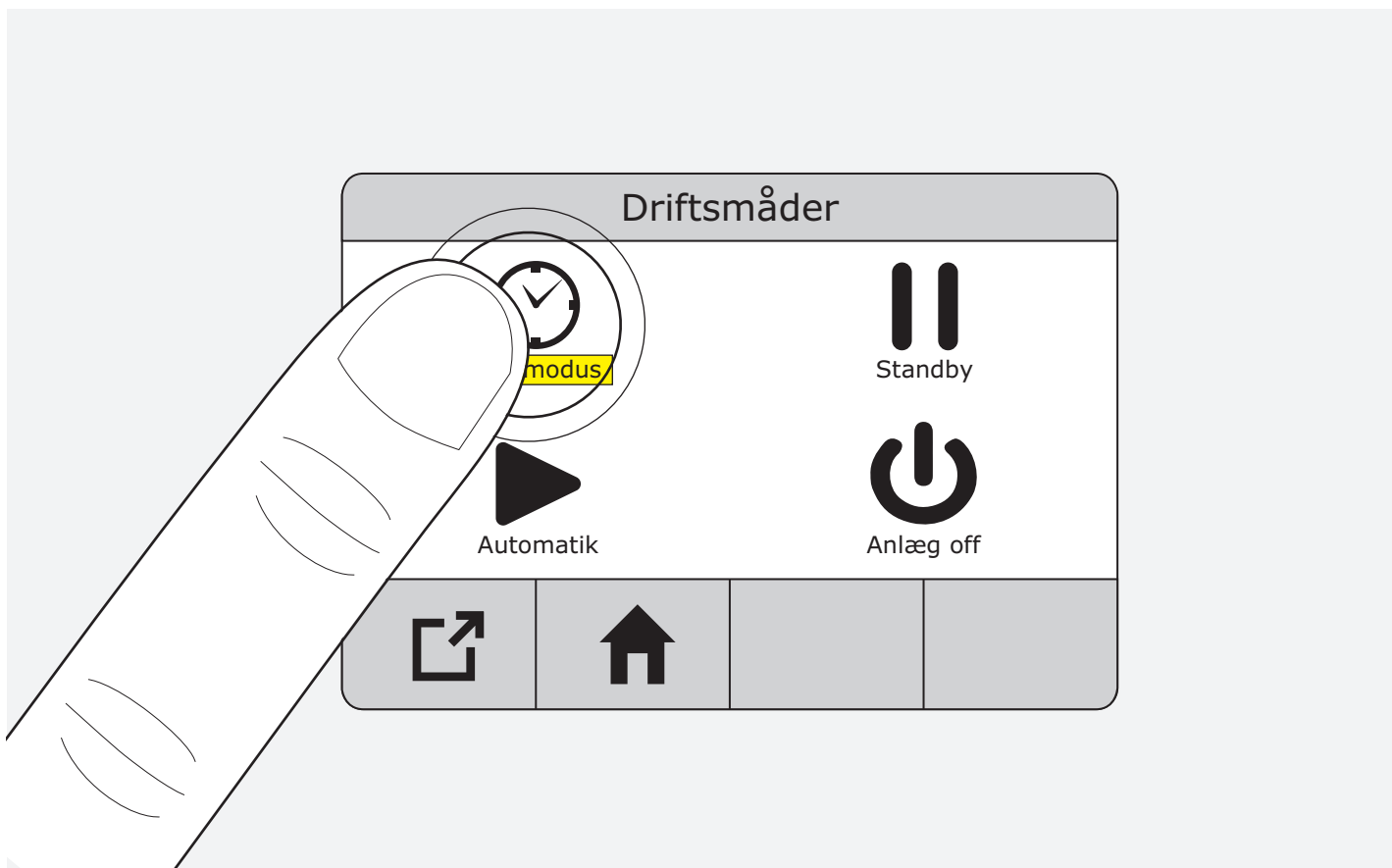
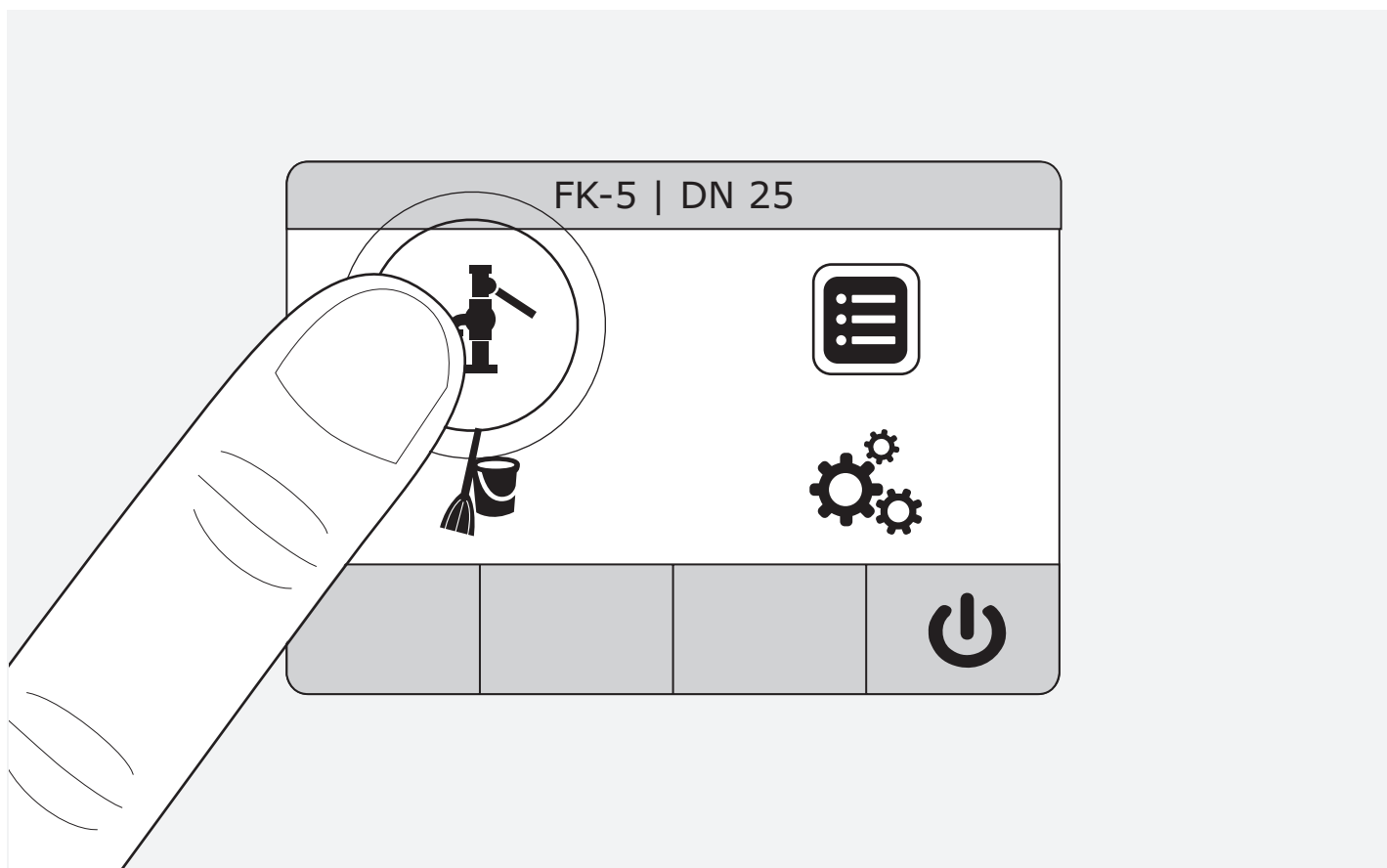


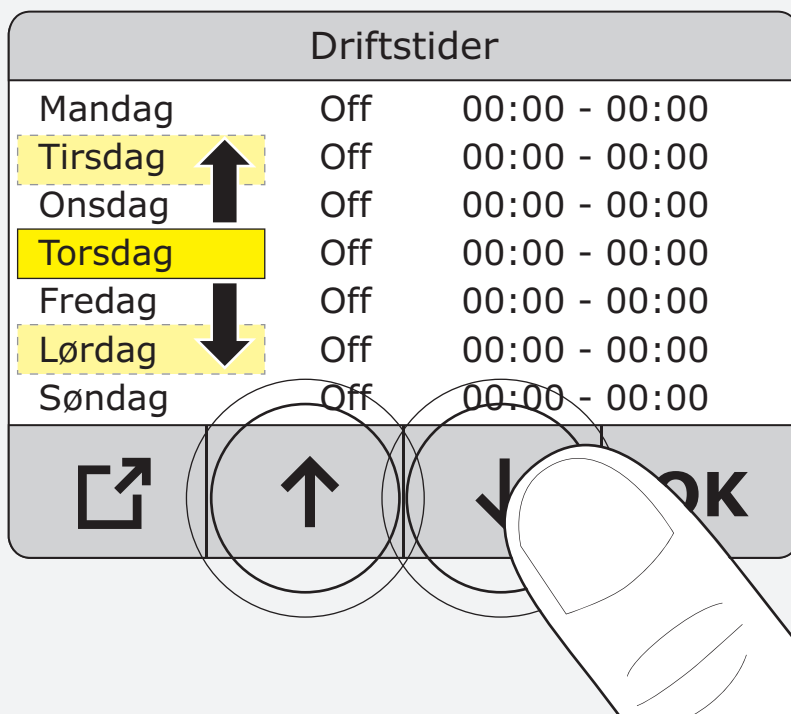
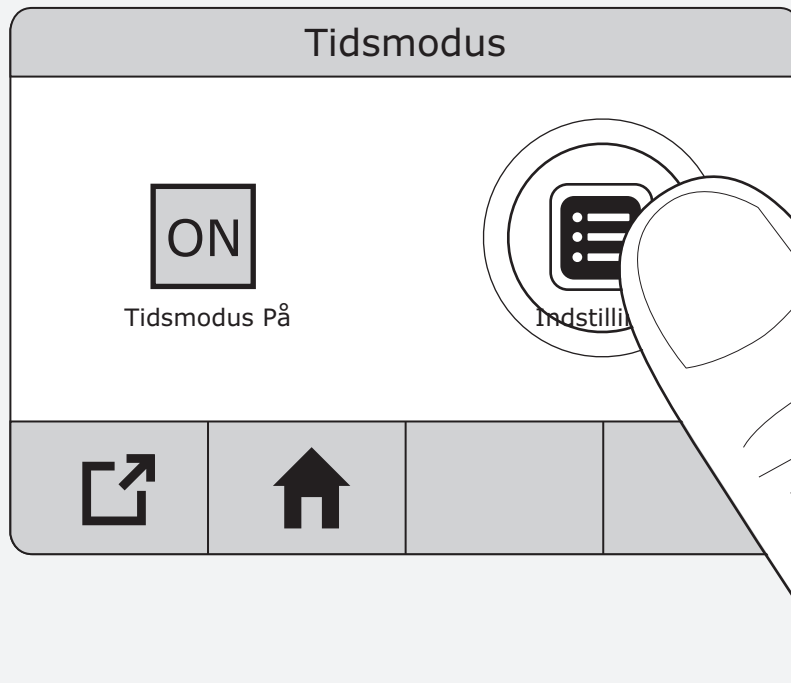






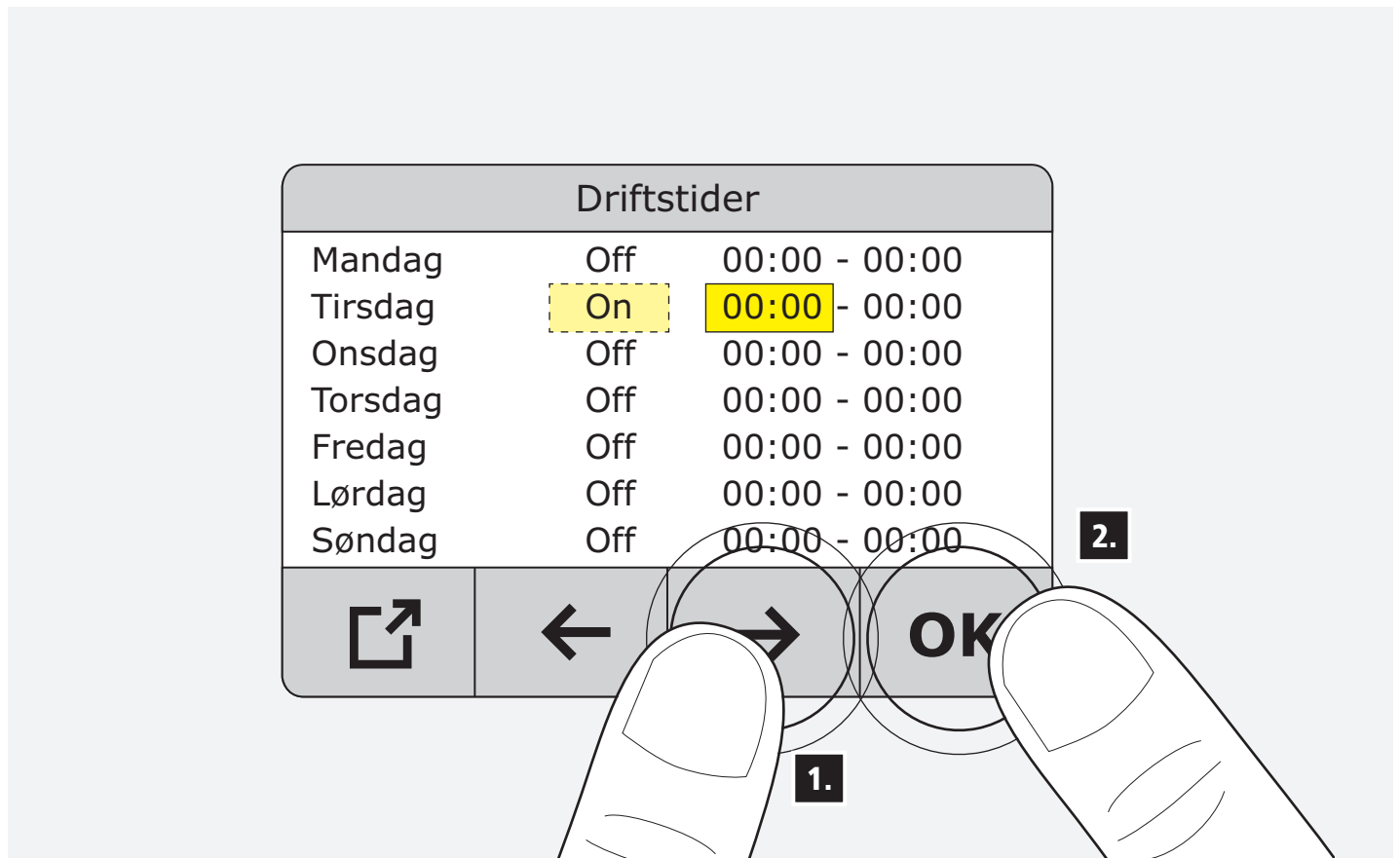
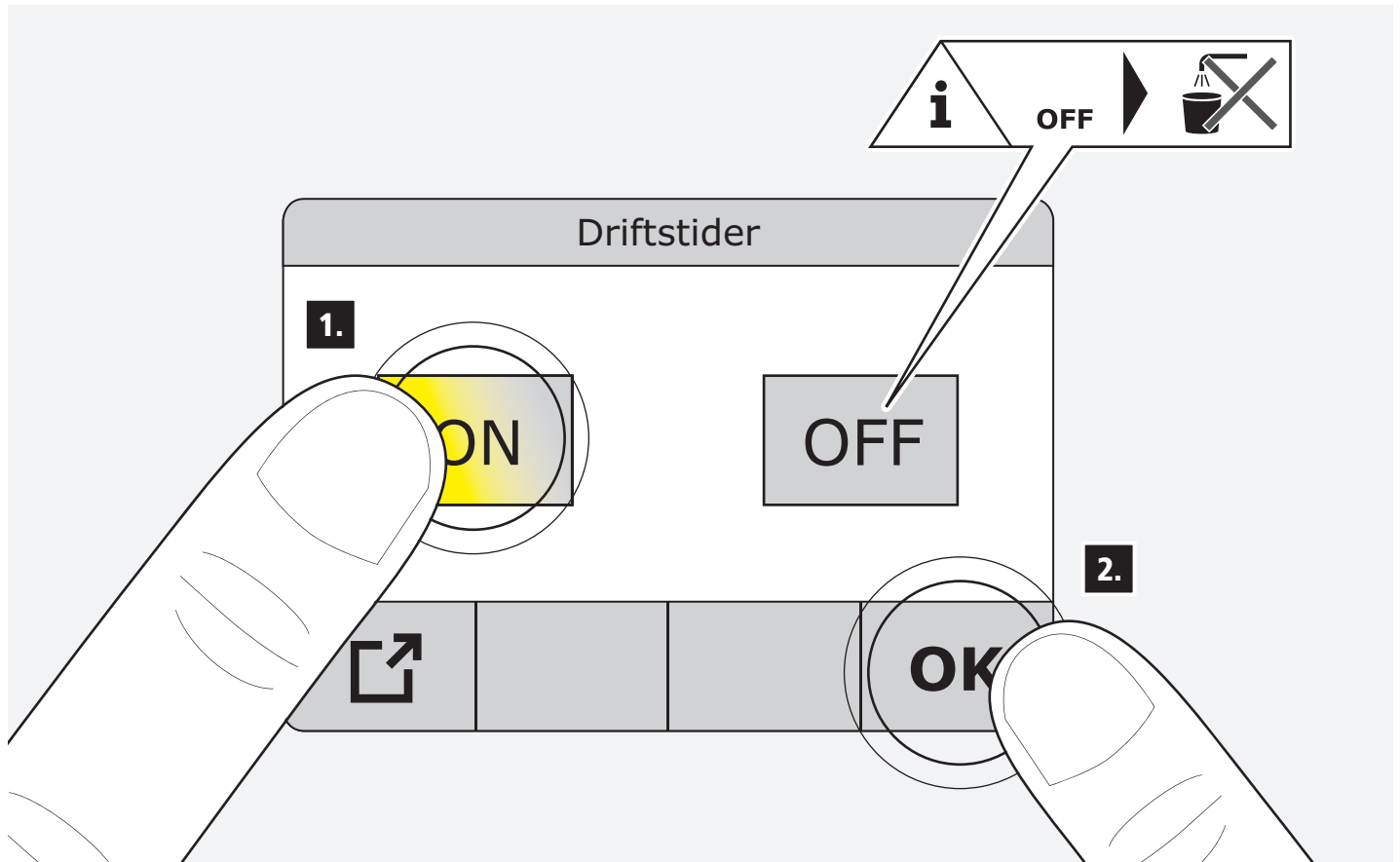






Driftstider		
Mandag	Off	00:00 - 00:00
Tirsdag	Off	00:00 - 00:00
Onsdag	Off	00:00 - 00:00
Torsdag	Off	00:00 - 00:00
Fredag	Off	00:00 - 00:00
Lørdag	Off	00:00 - 00:00
Søndag	Off	00:00 - 00:00
   		

Driftstider		
Mandag	Off	00:00 - 00:00
Tirsdag	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
   		



Starttid:

08:35

1	2	3	0
4	5	6	
7	8	9	
↖	←	→	OK

1.

2.

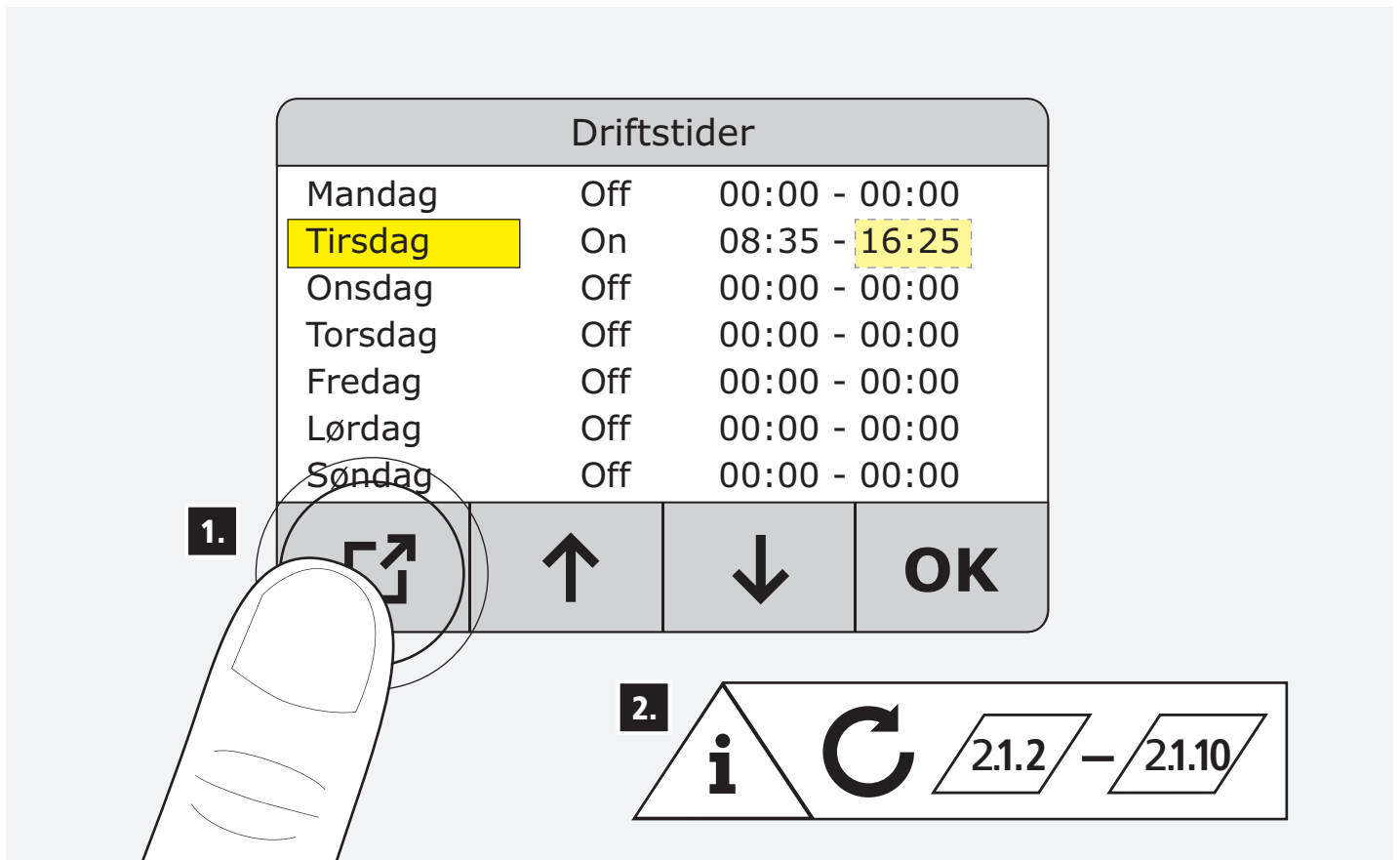
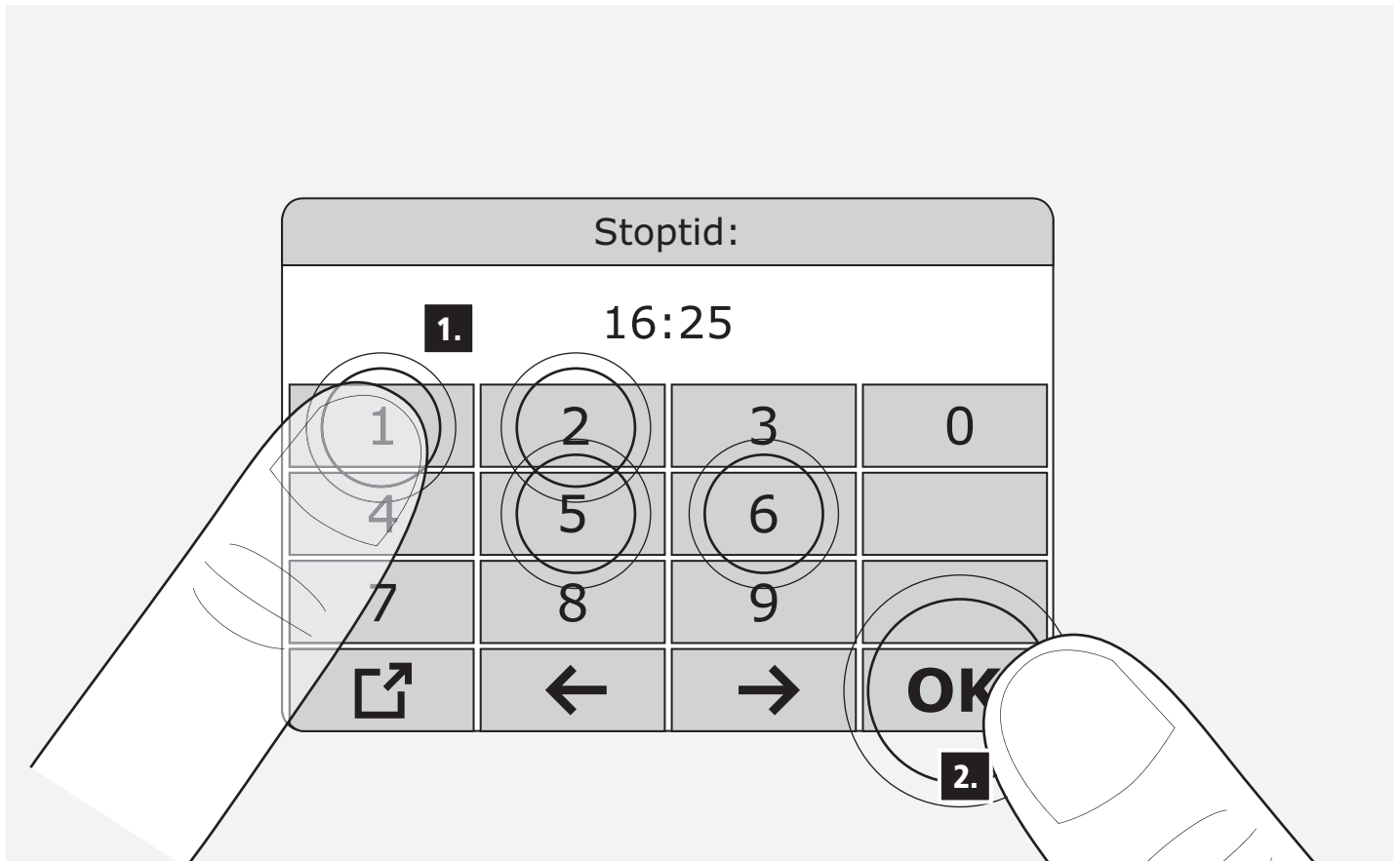
2.1.8

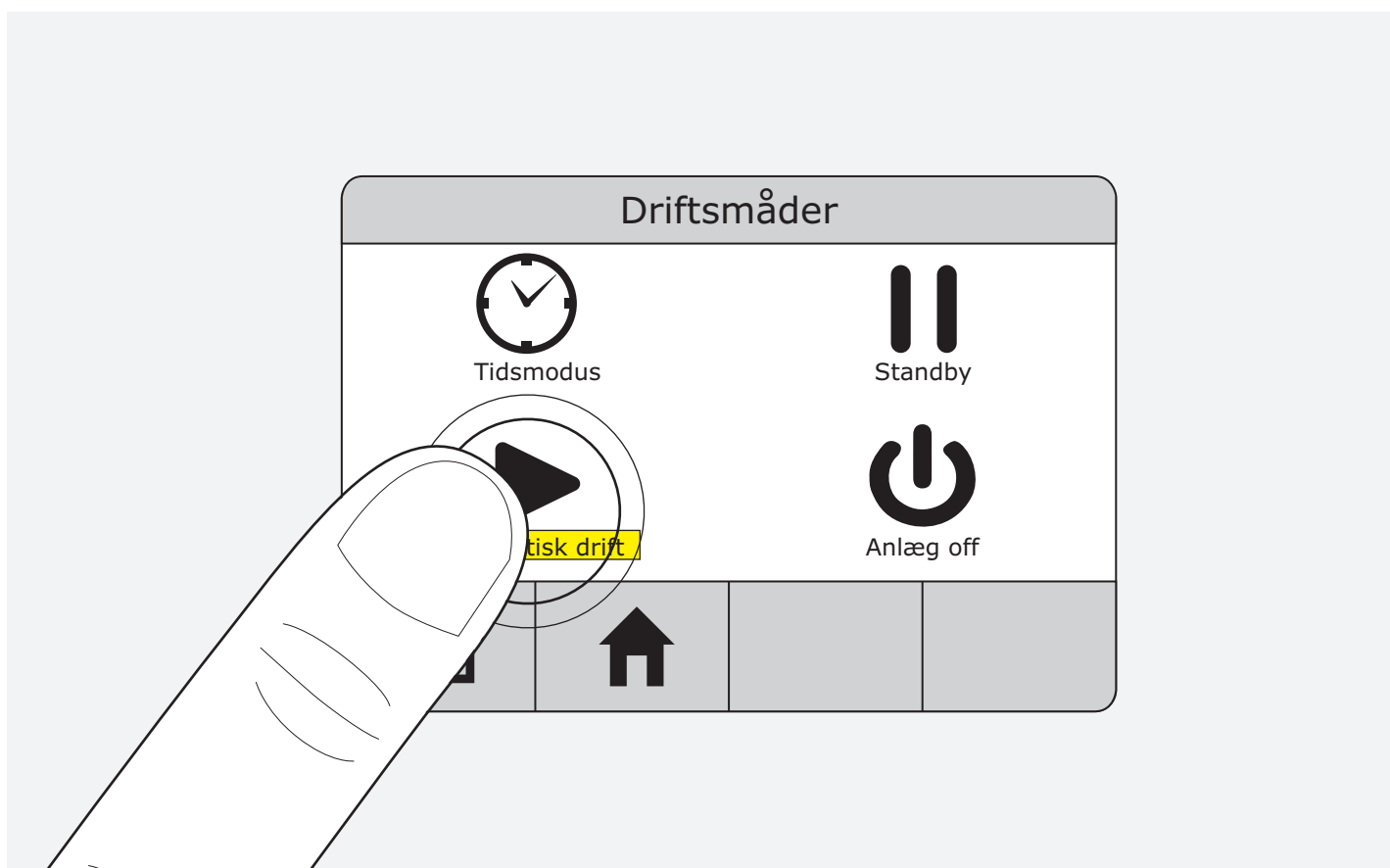
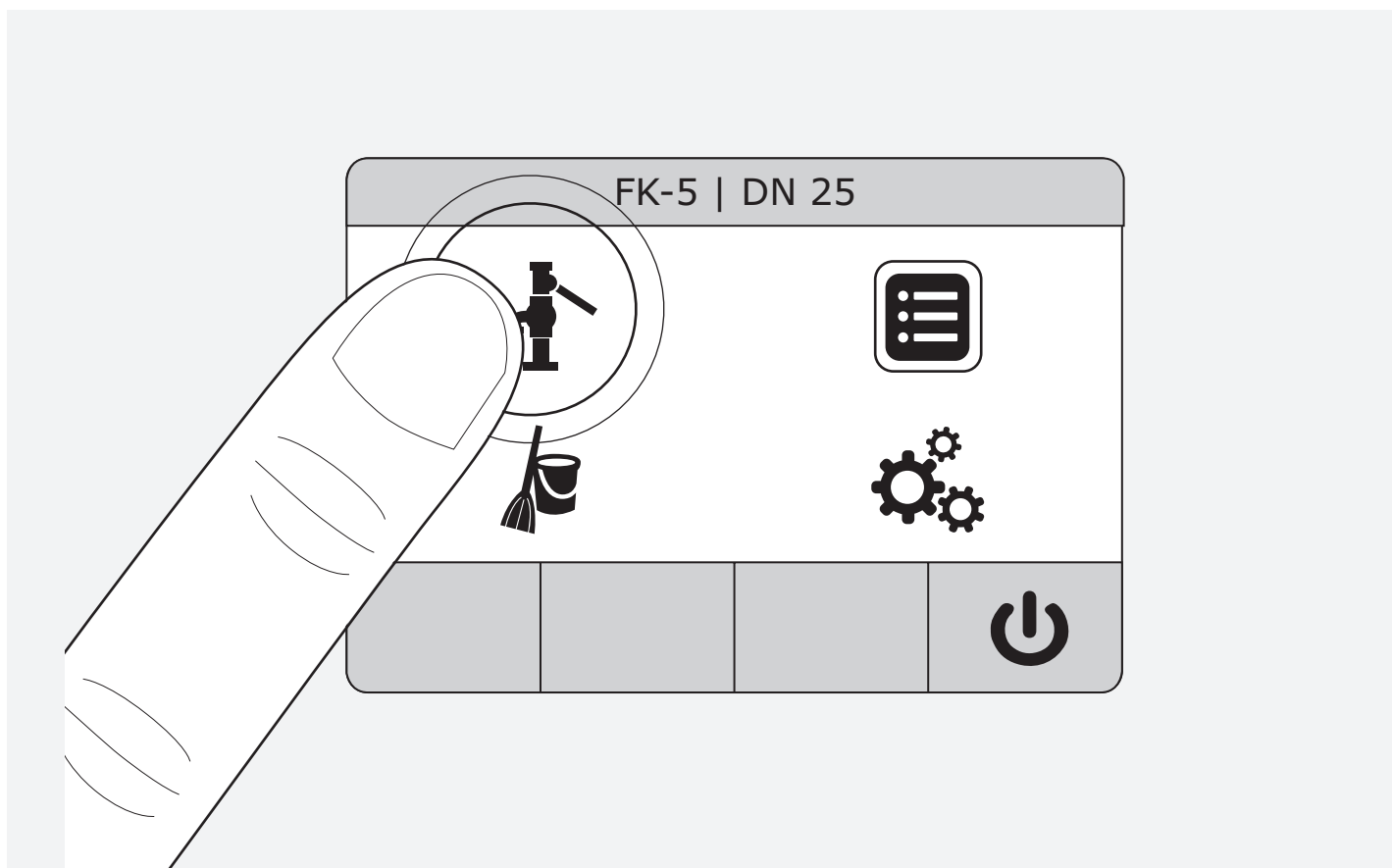
Driftstider

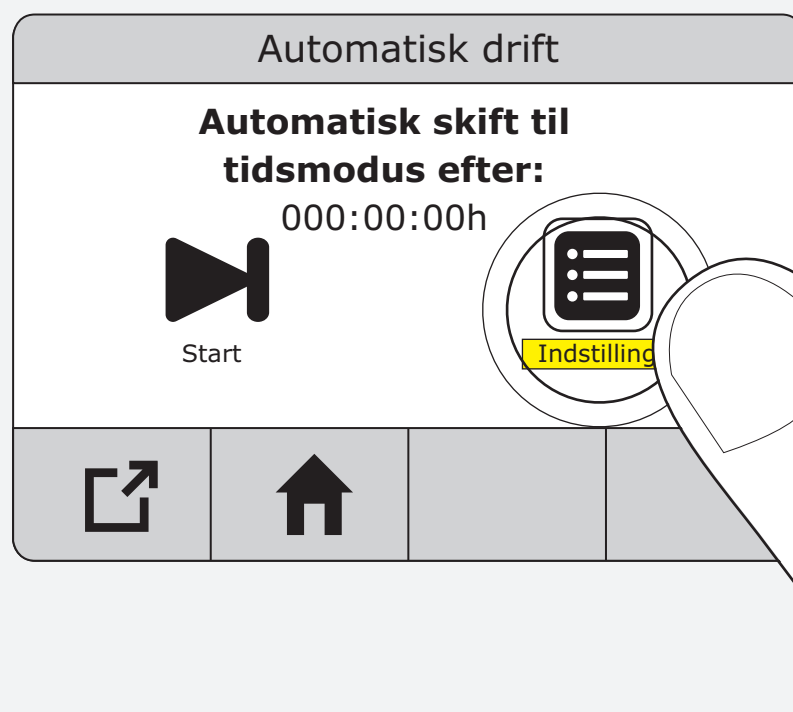
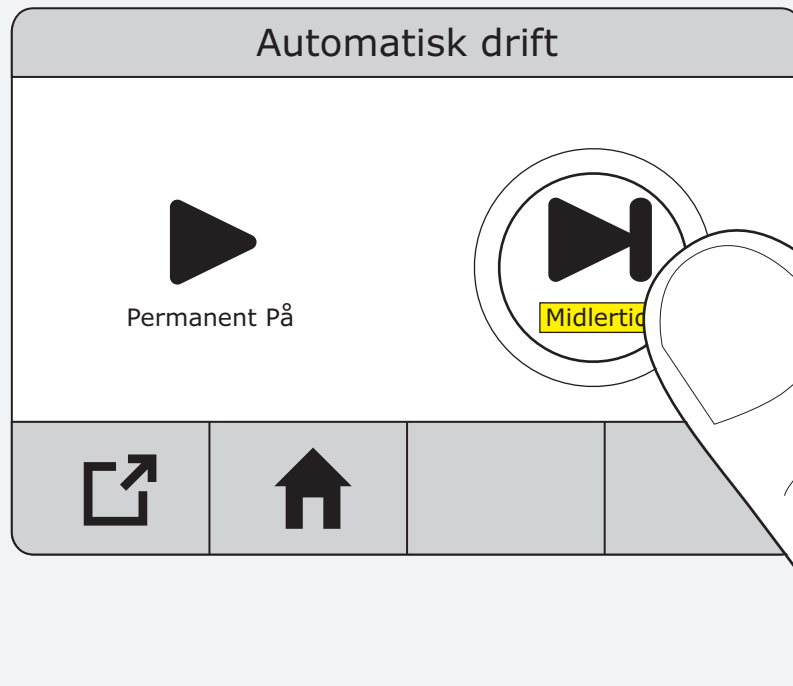
Mandag	Off	00:00 - 00:00
Tirsdag	On	08:35 - 00:00
Onsdag	Off	00:00 - 00:00
Torsdag	Off	00:00 - 00:00
Fredag	Off	00:00 - 00:00
Lørdag	Off	00:00 - 00:00
Søndag	Off	00:00 - 00:00

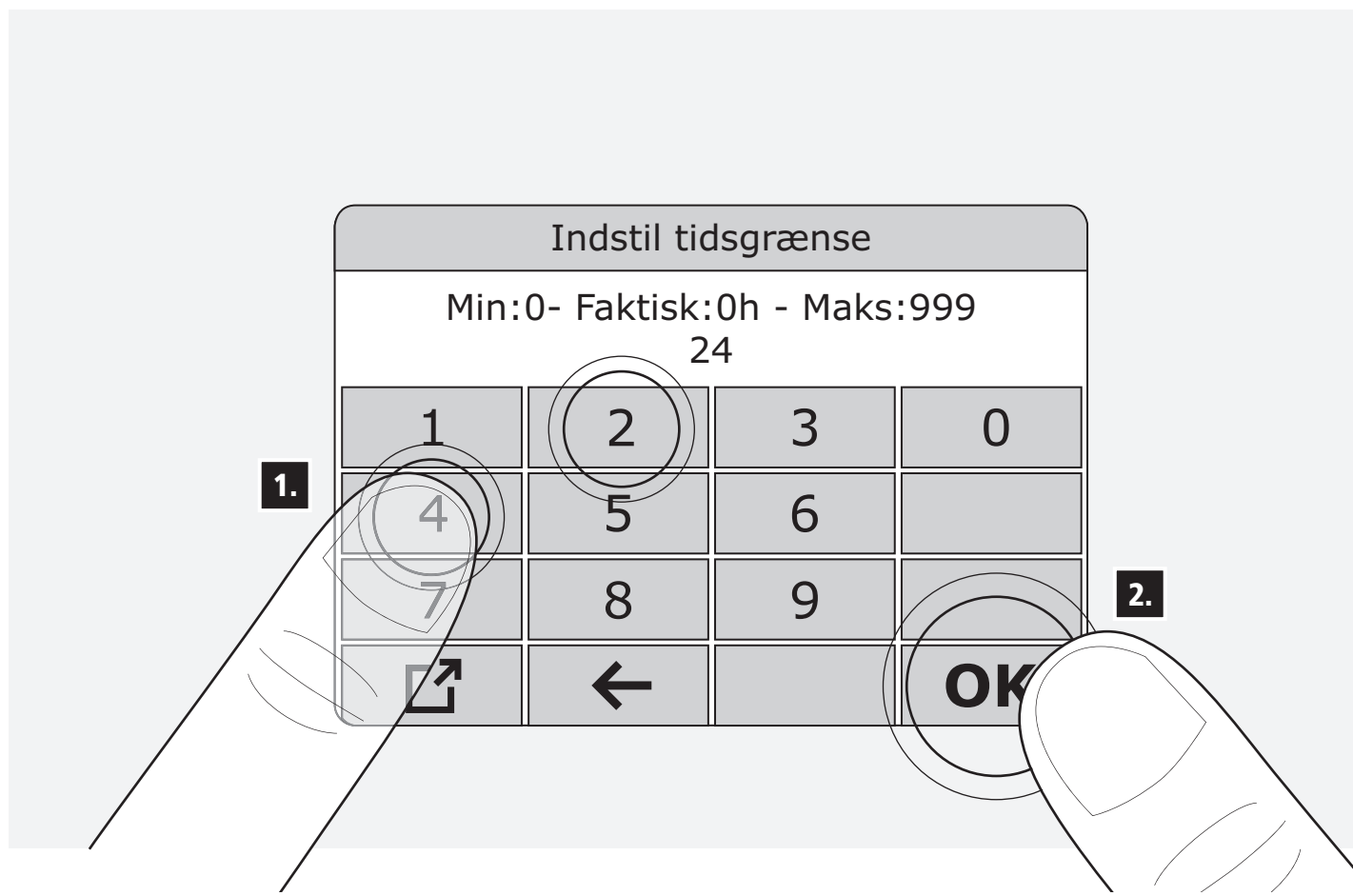
1.

2.

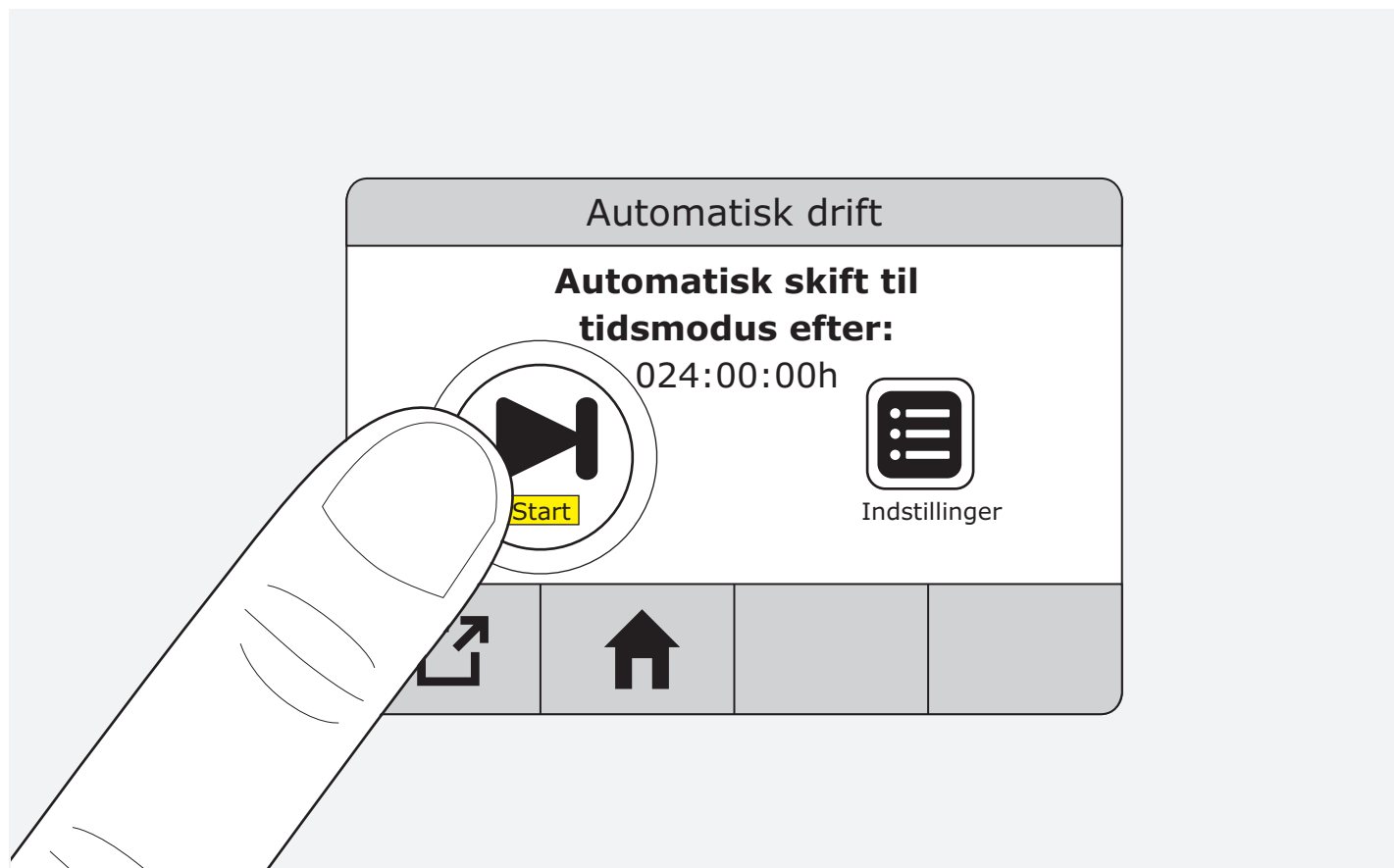


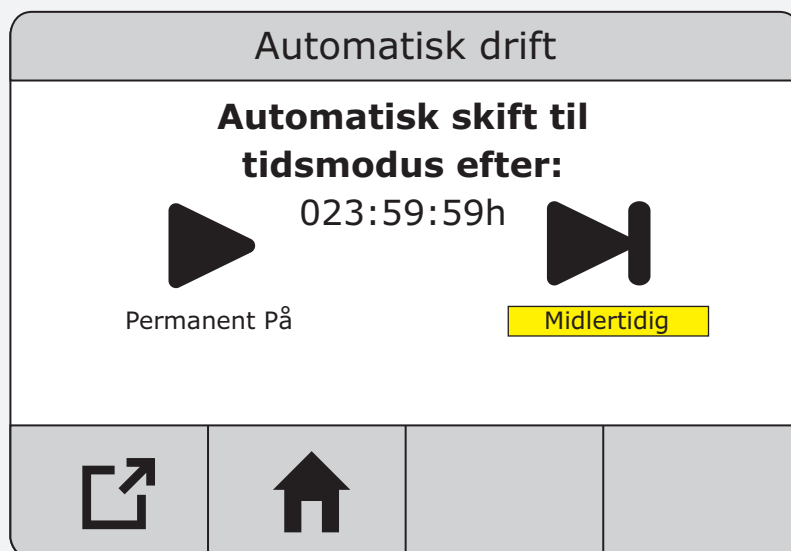


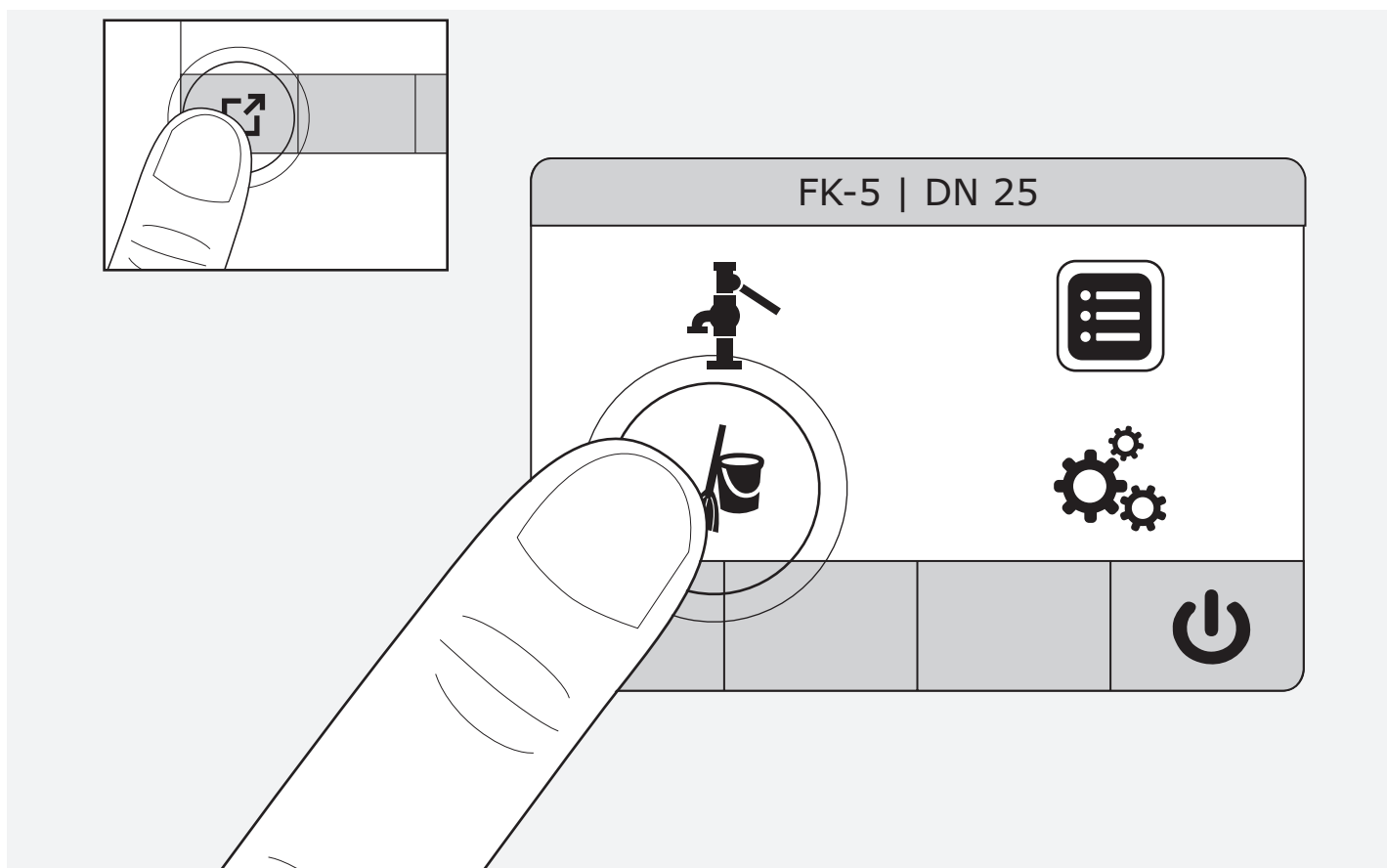




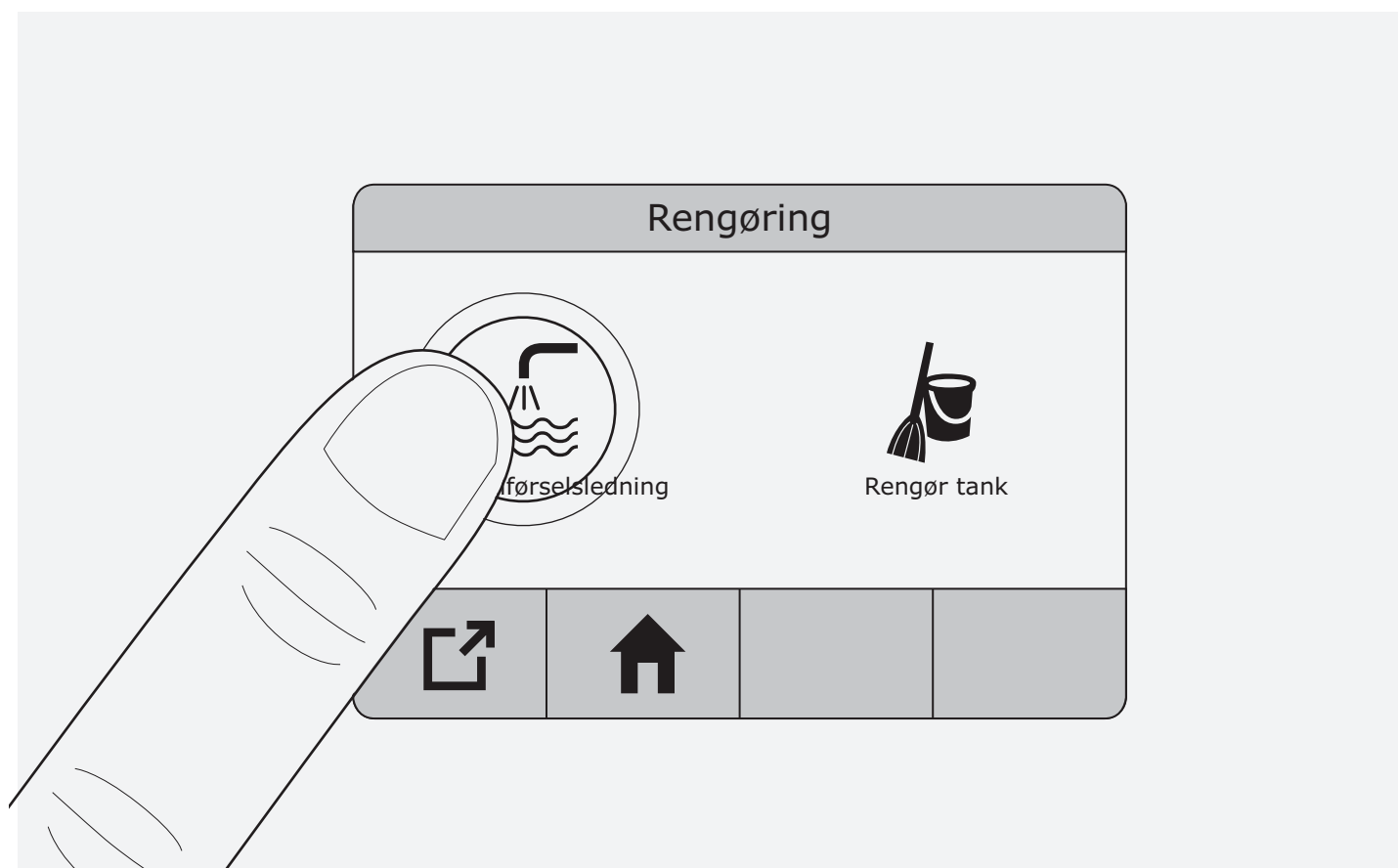
2.2.6

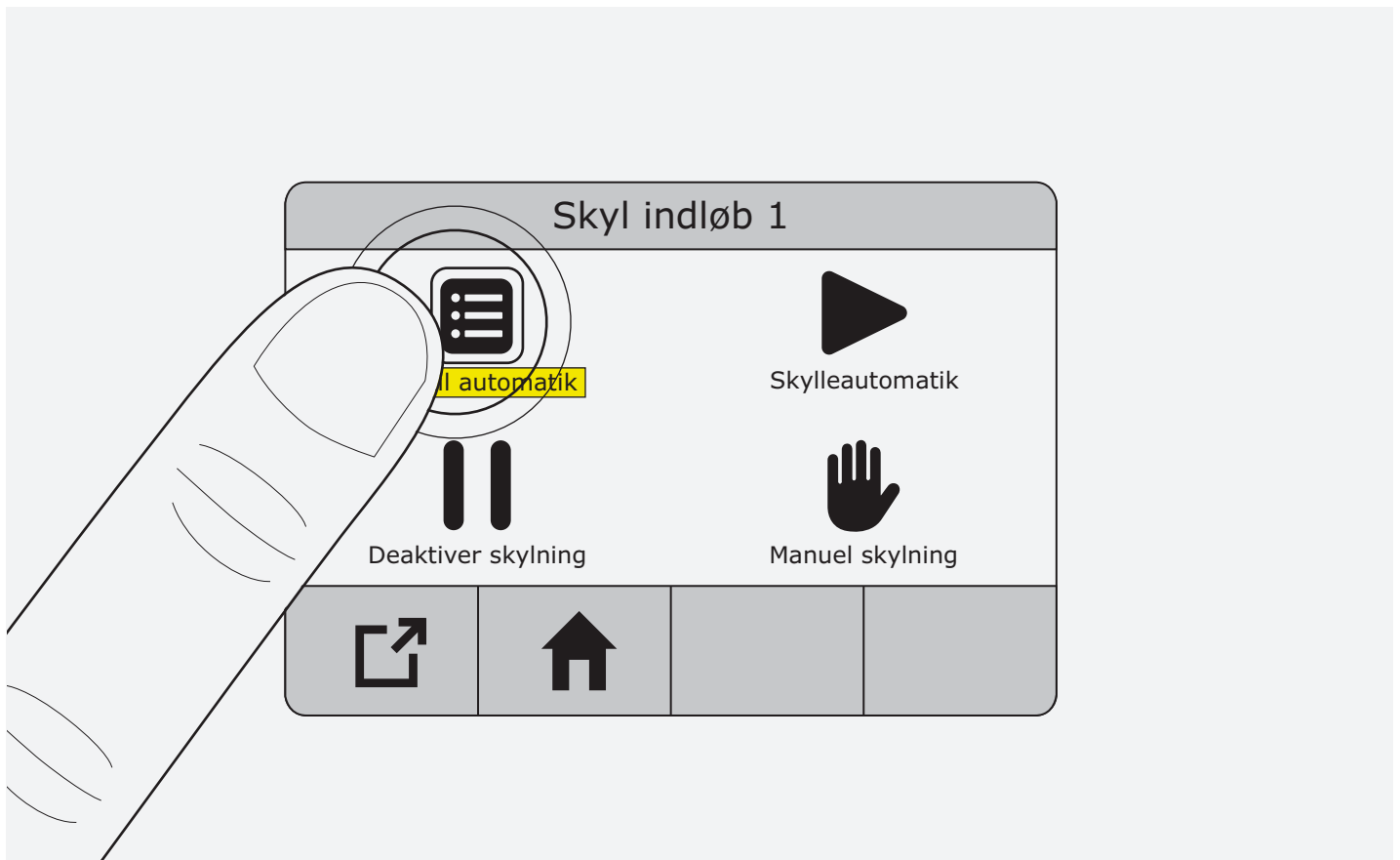
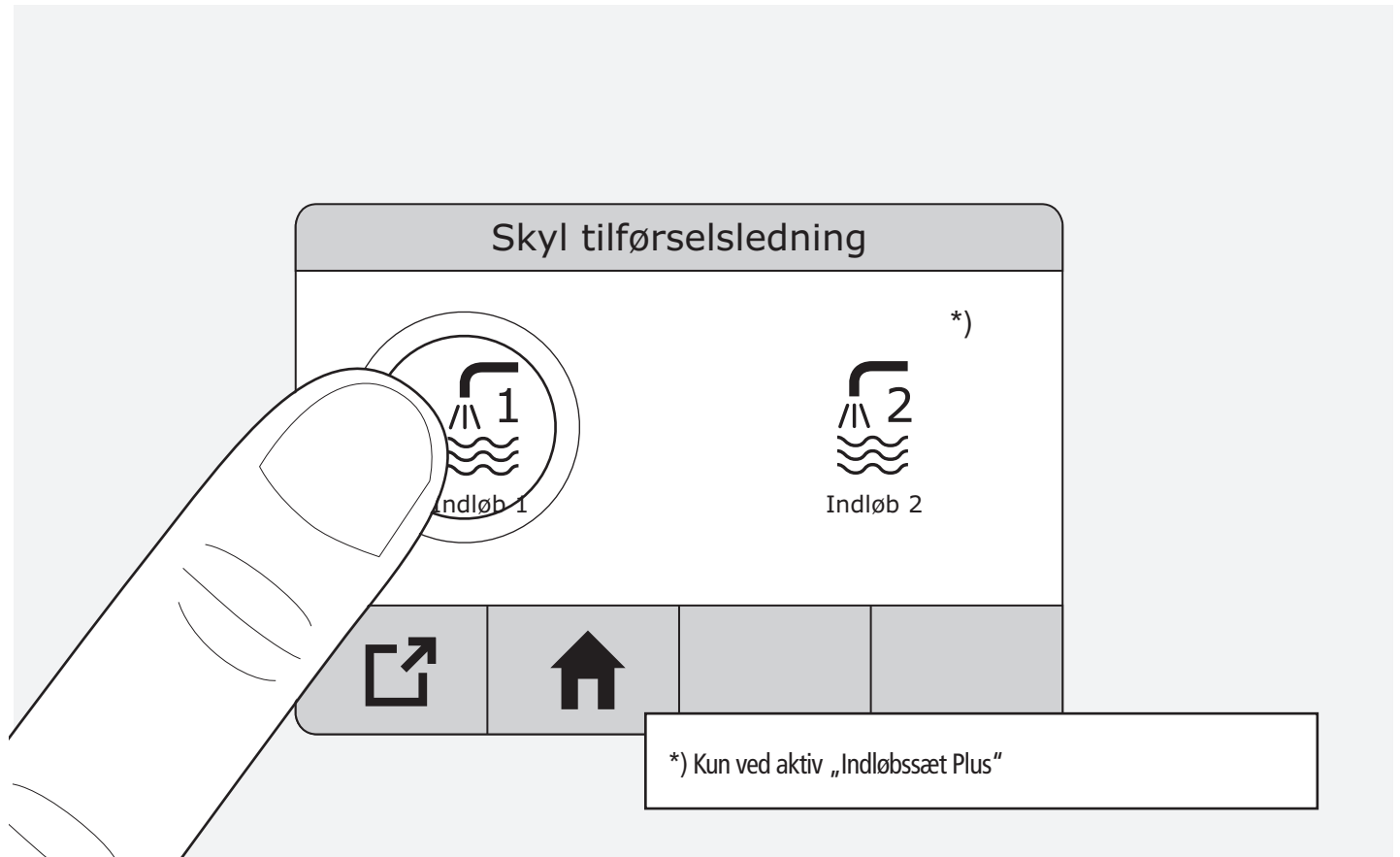


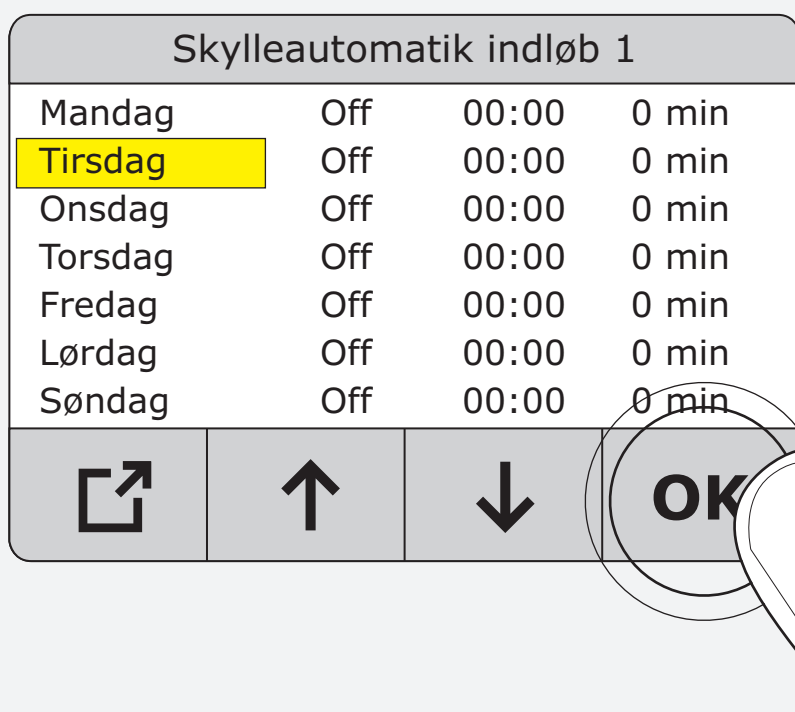
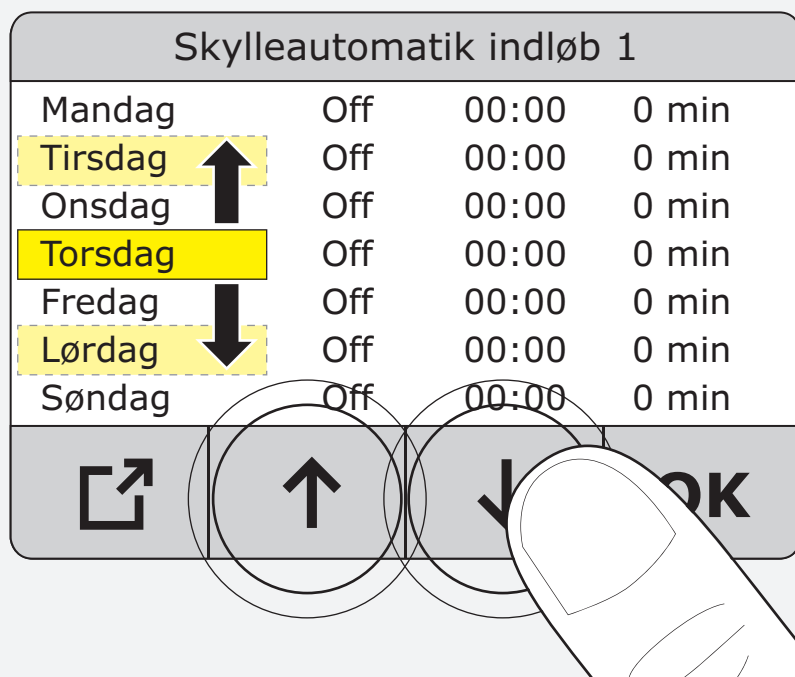




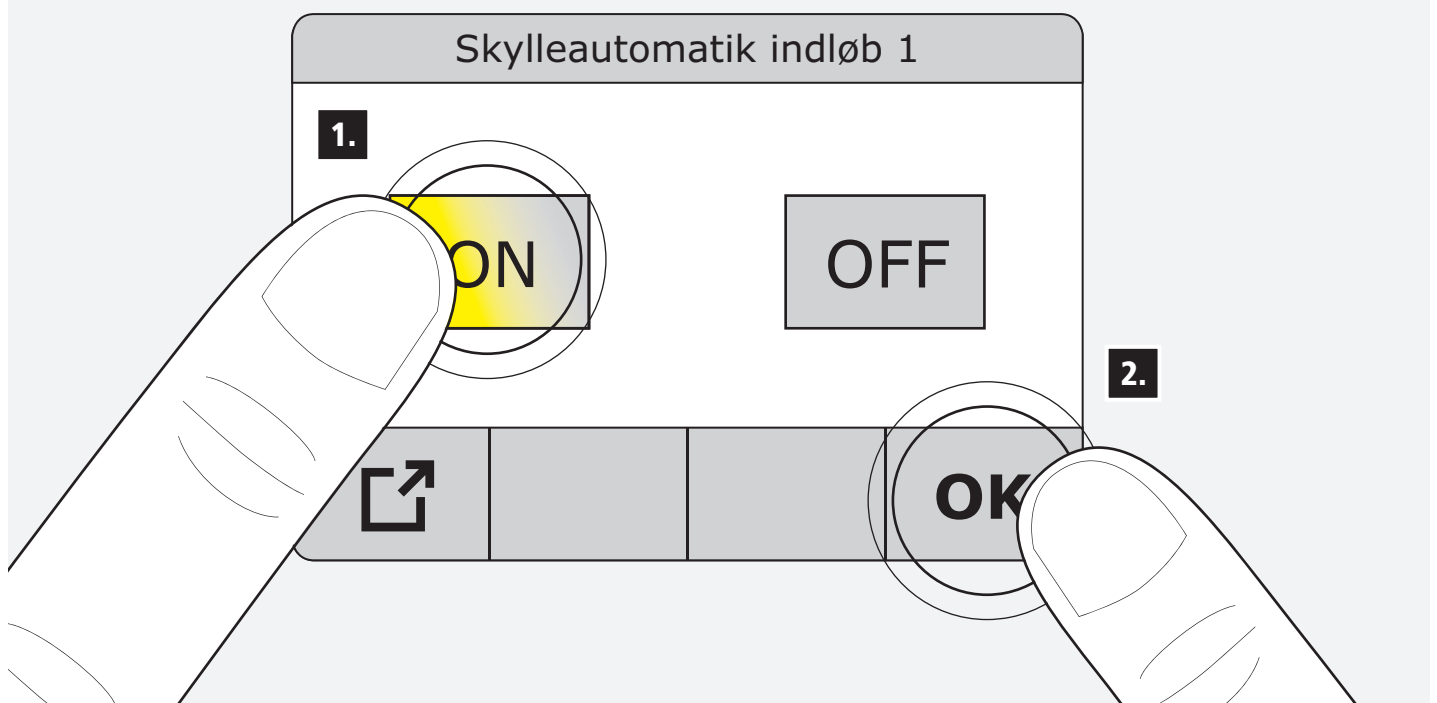
3.1

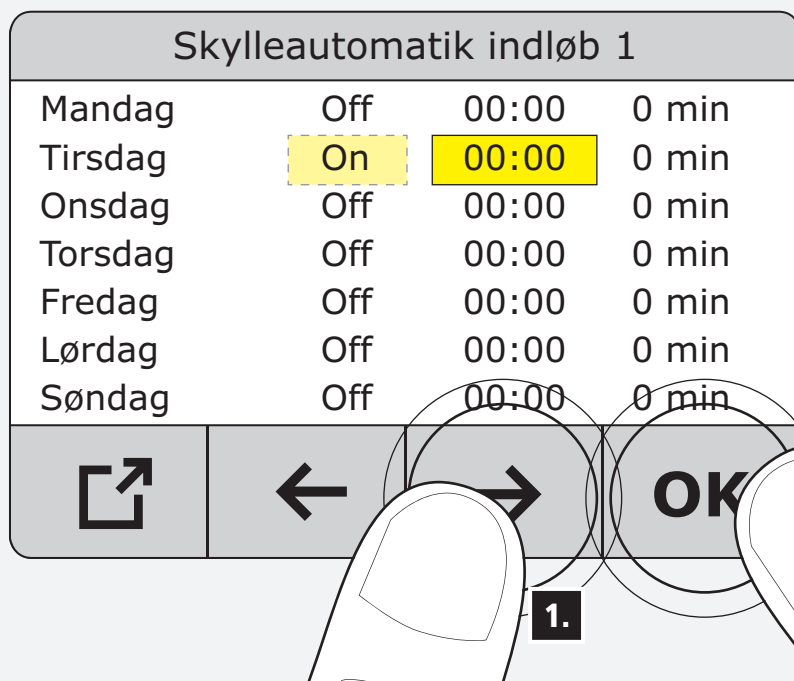




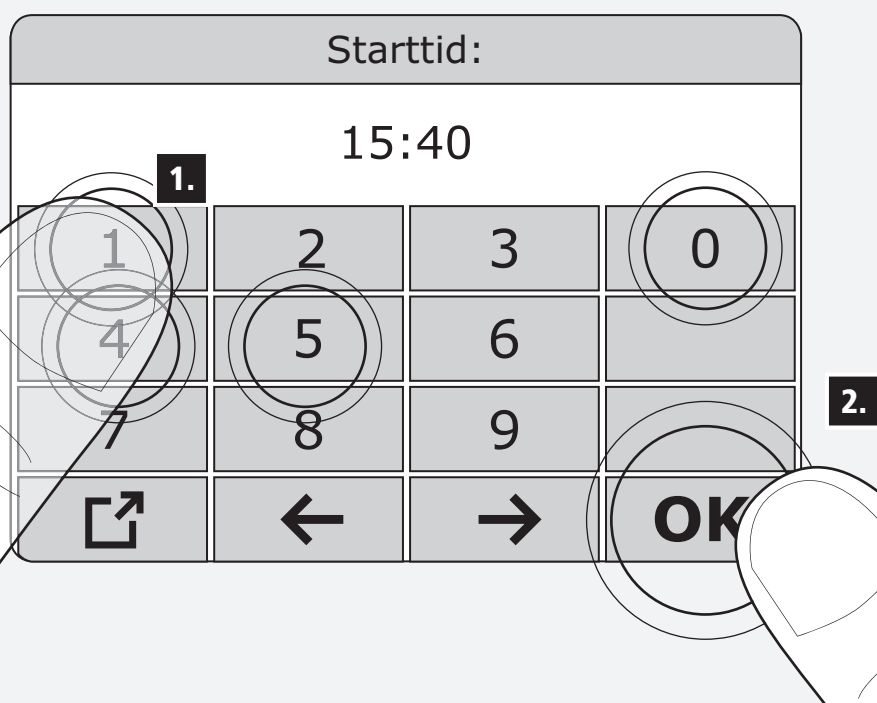


Skylleautomatik indløb 1			
Mandag	Off	00:00	0 min
Tirsdag	Off	00:00	0 min
Onsdag	Off	00:00	0 min
Torsdag	Off	00:00	0 min
Fredag	Off	00:00	0 min
Lørdag	Off	00:00	0 min
Søndag	Off	00:00	0 min
			

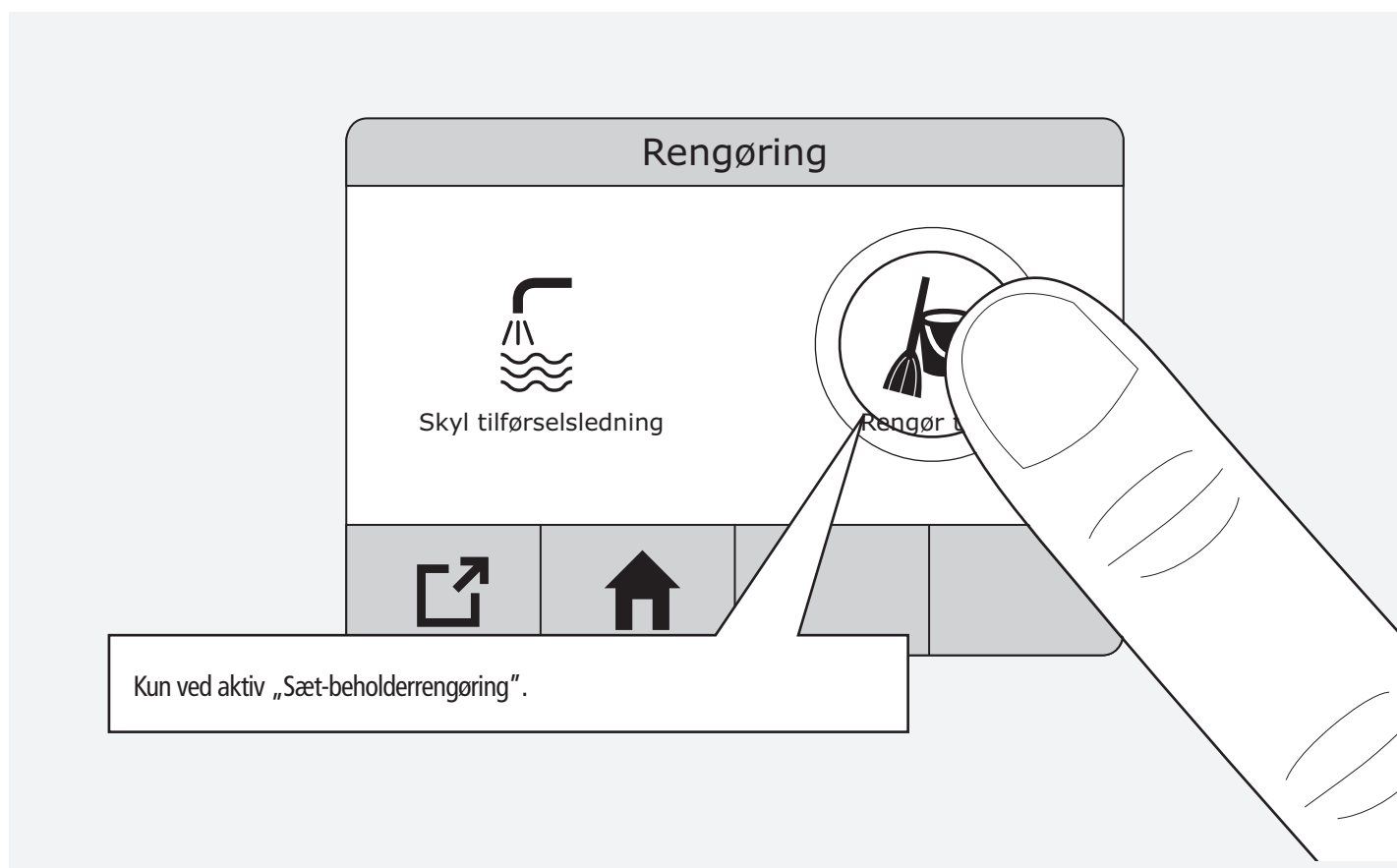
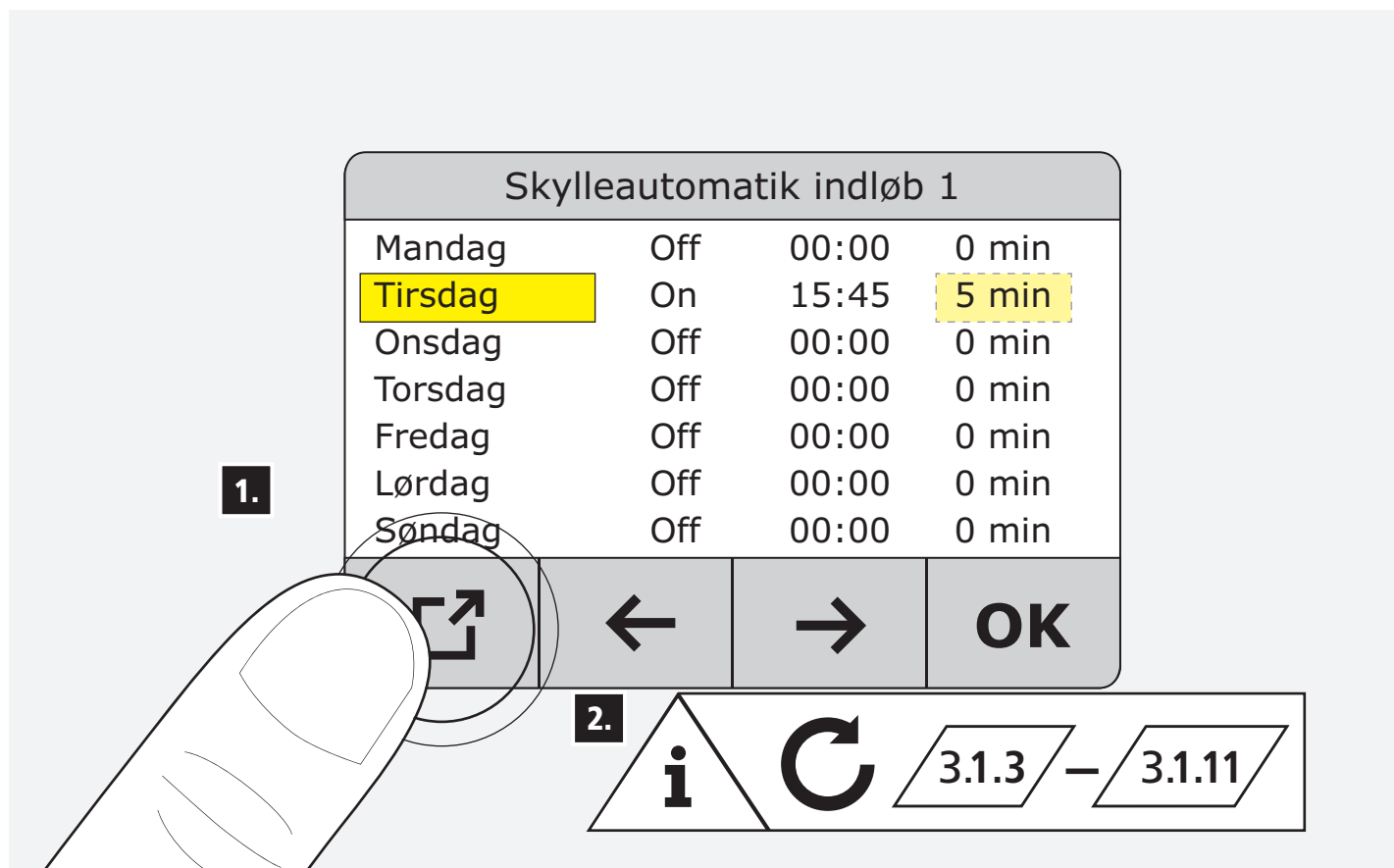


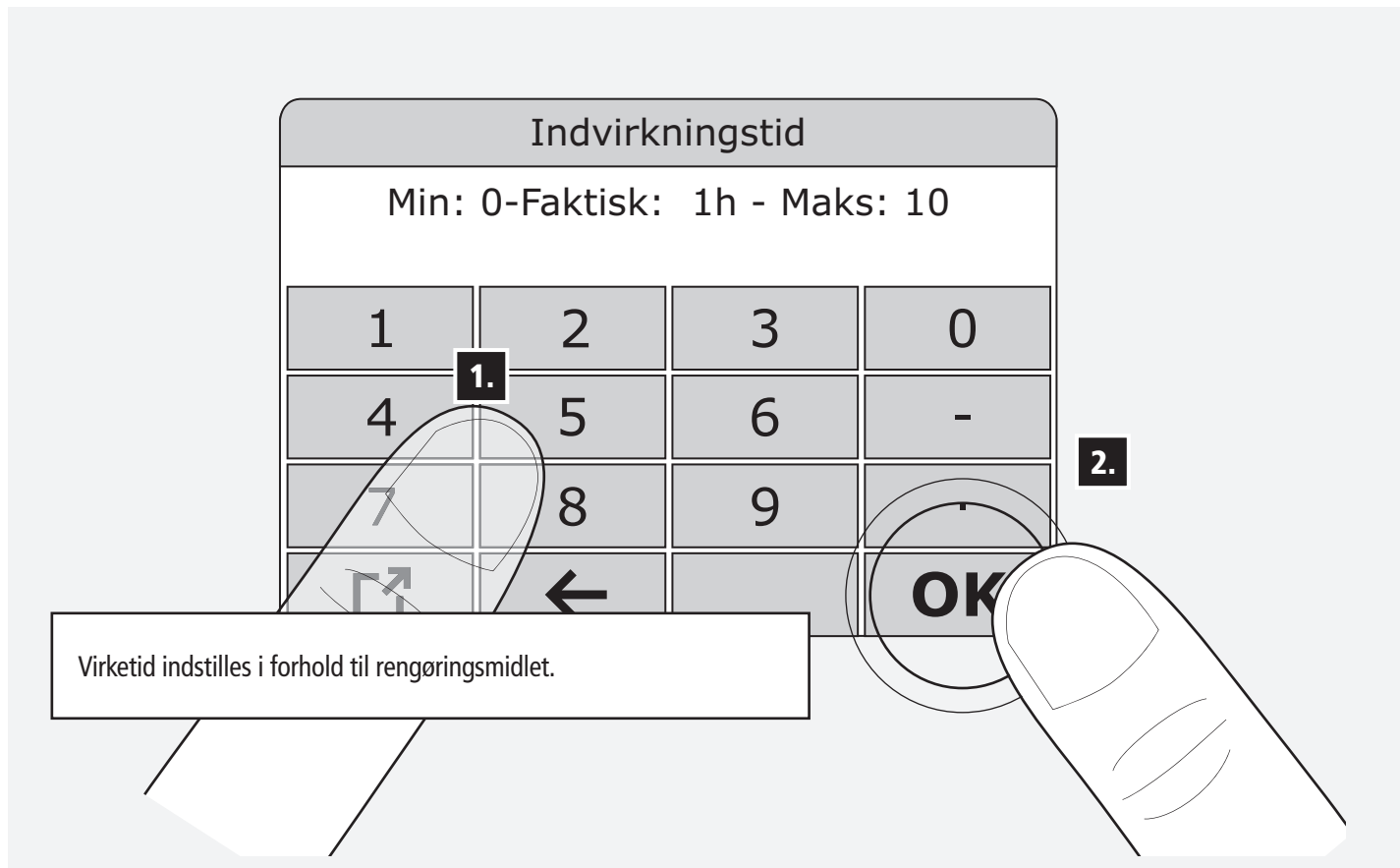
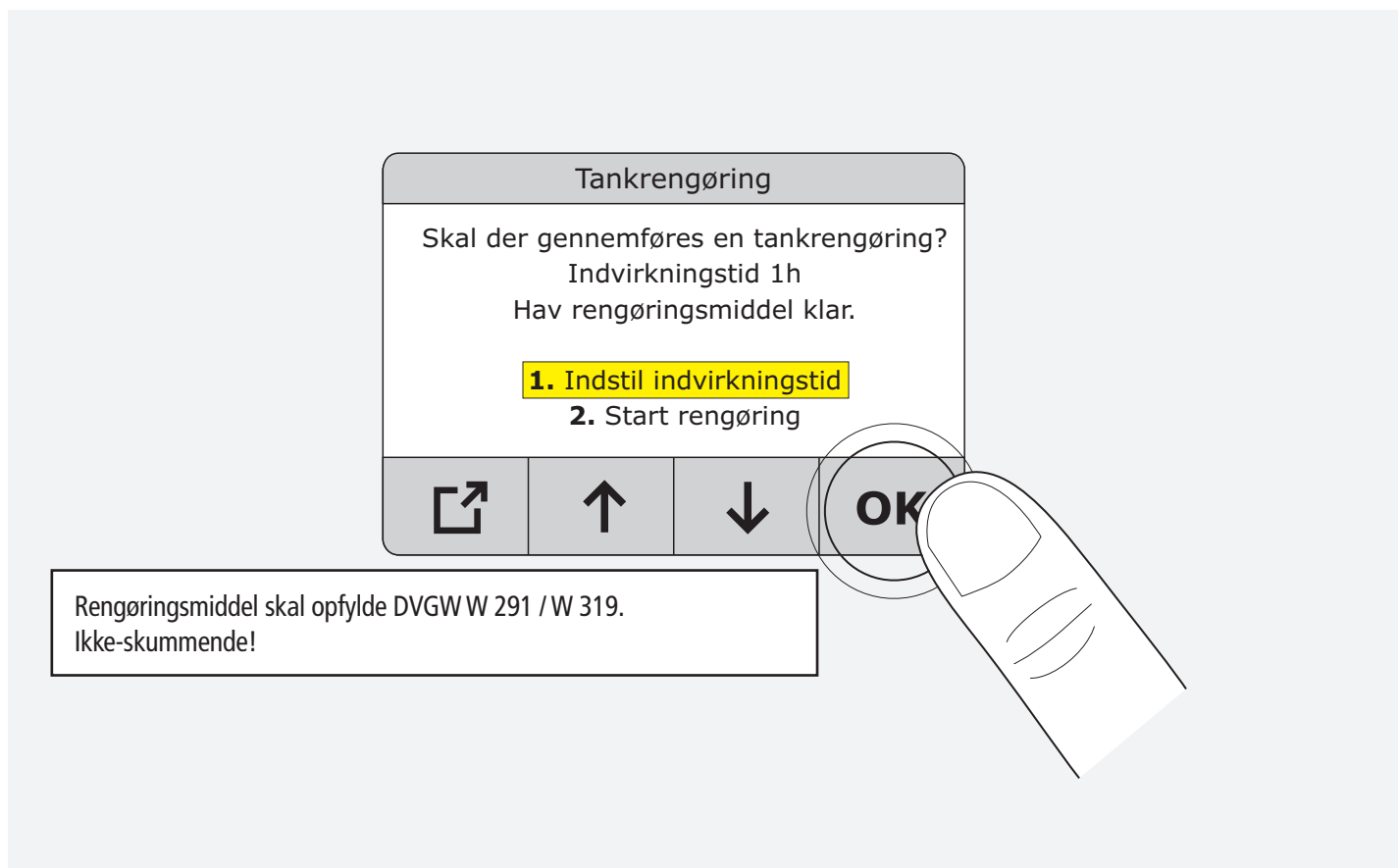


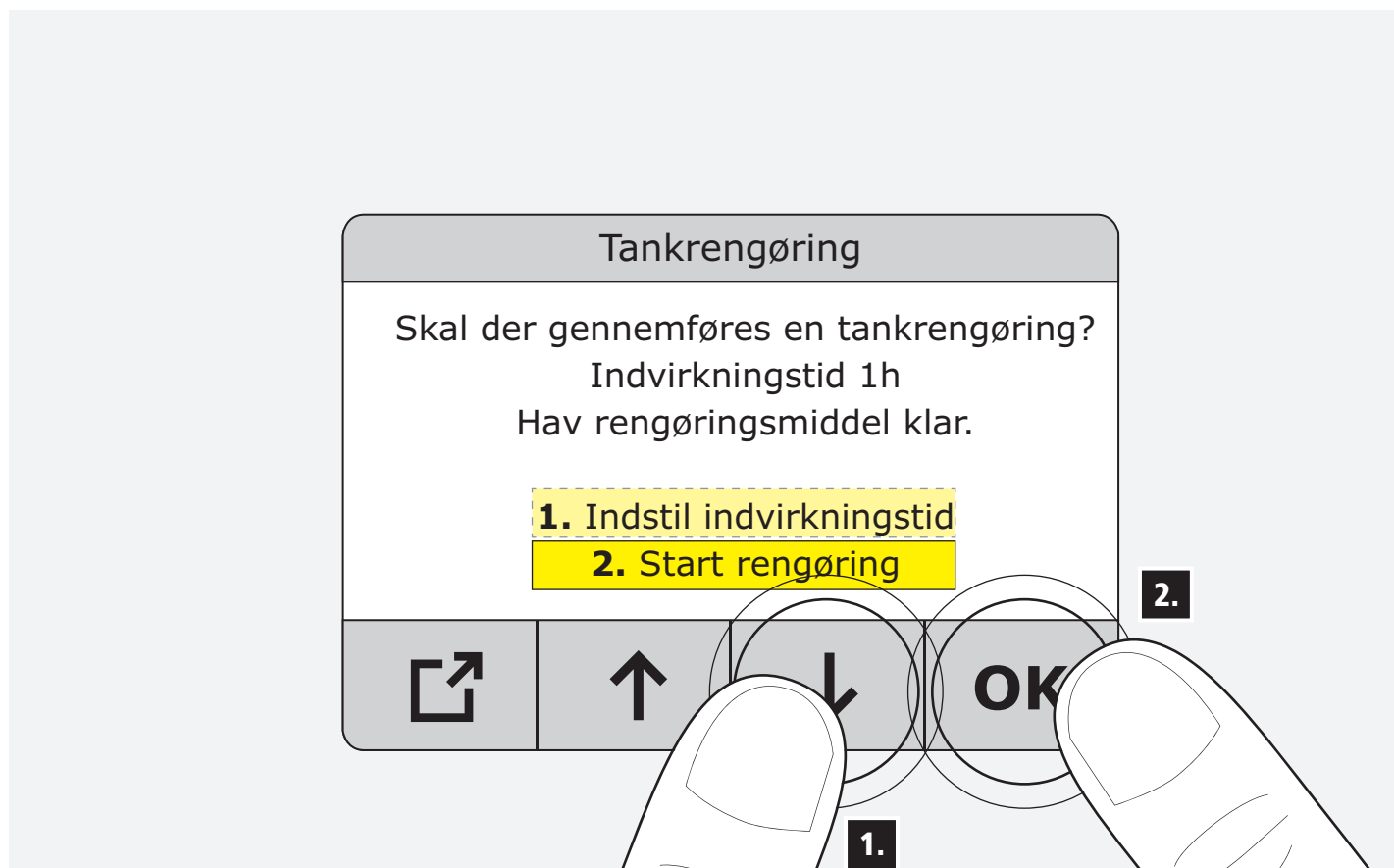
3.1.8



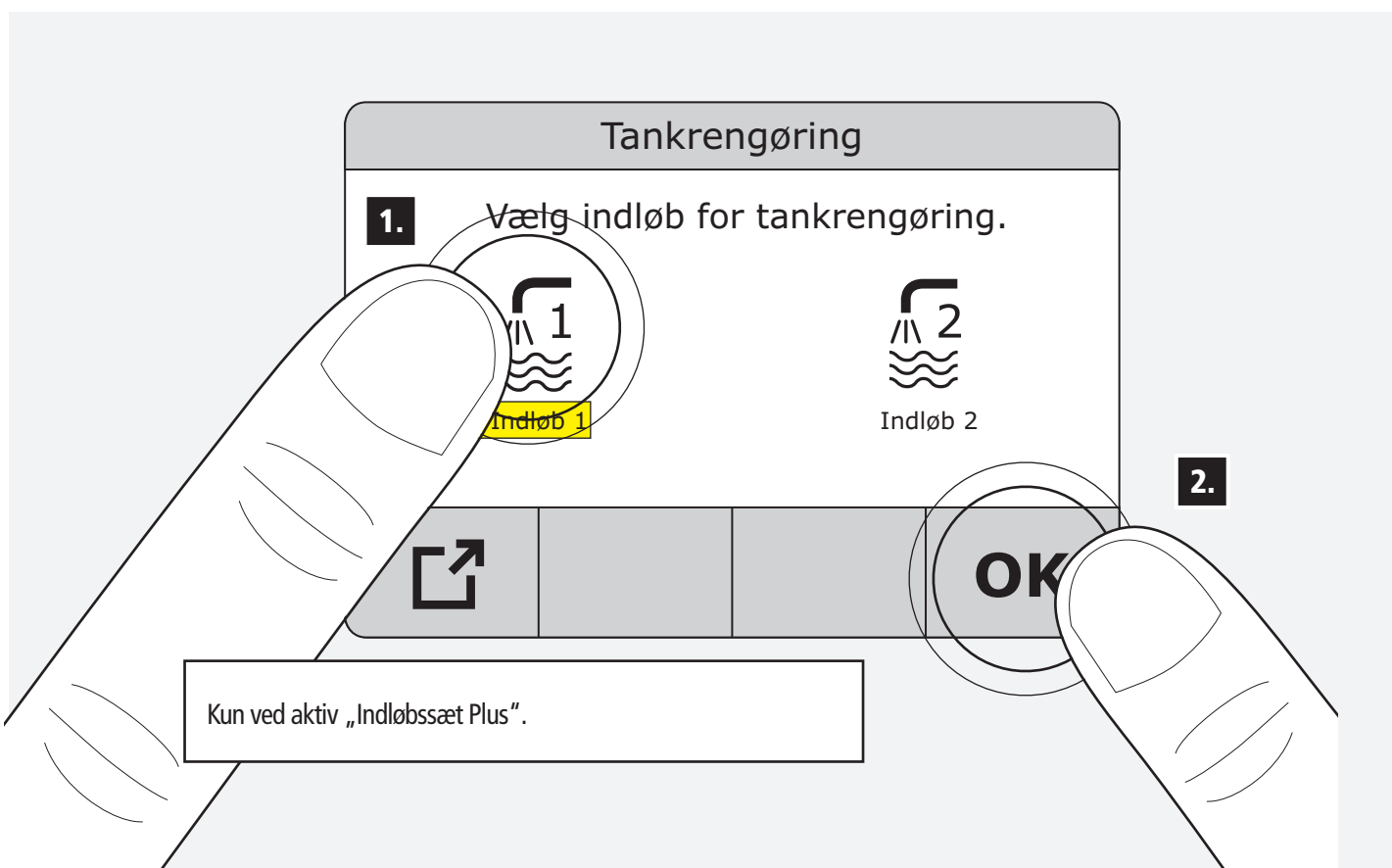


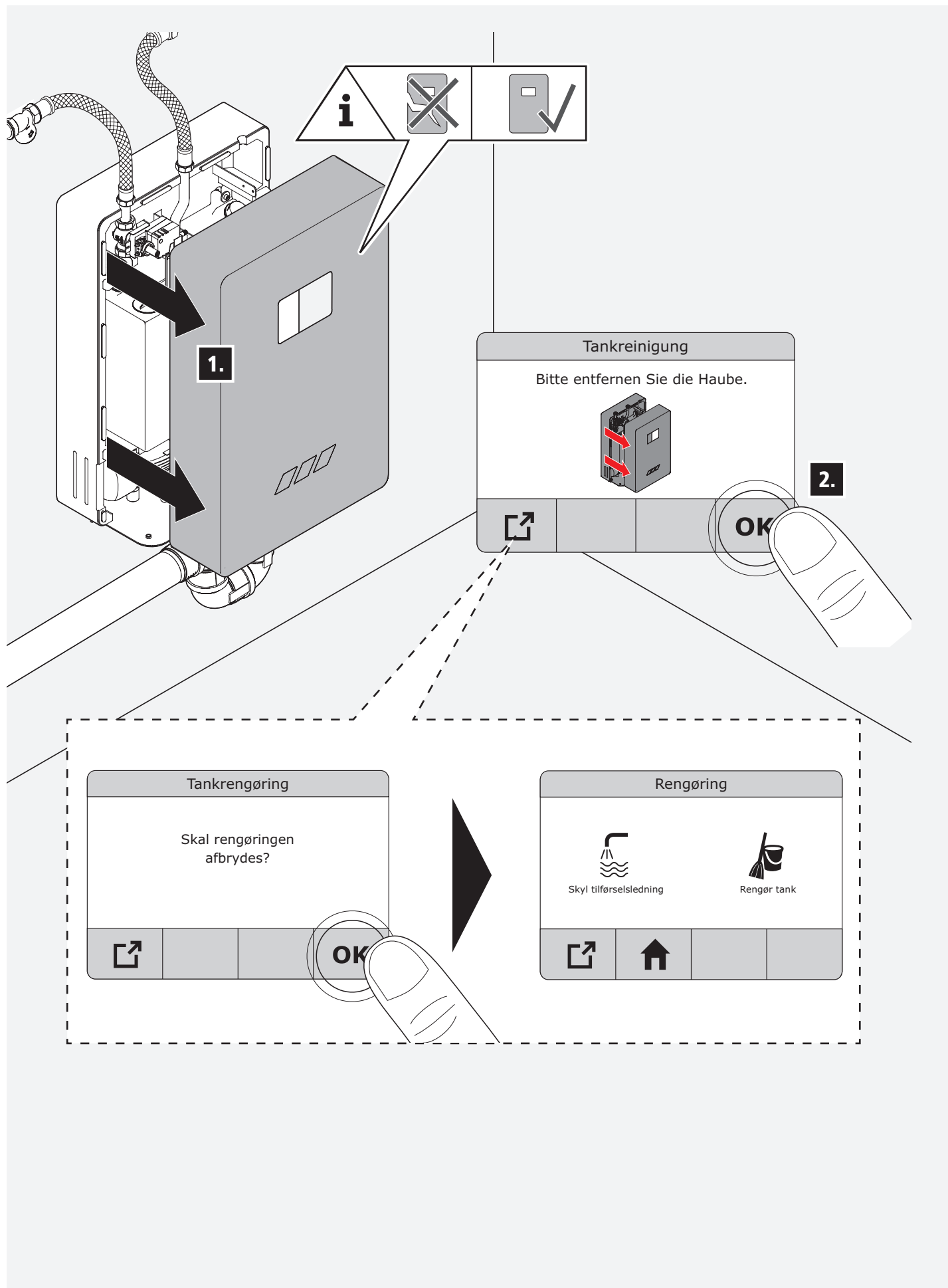


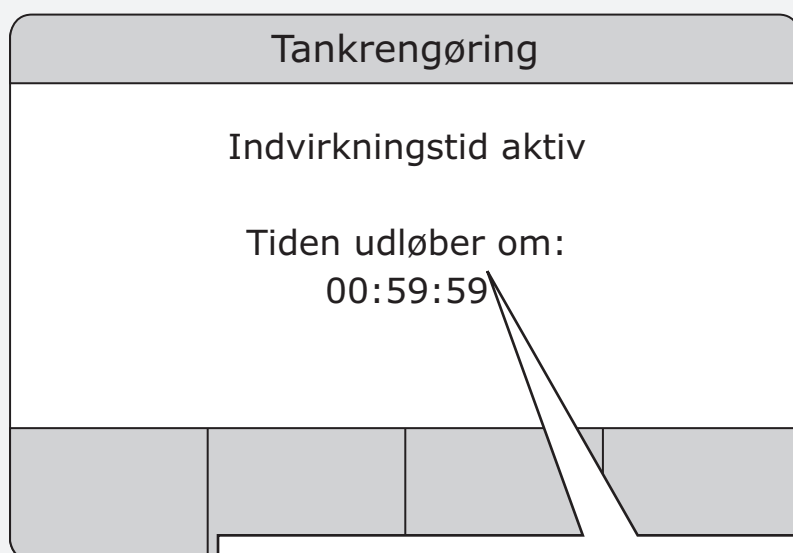
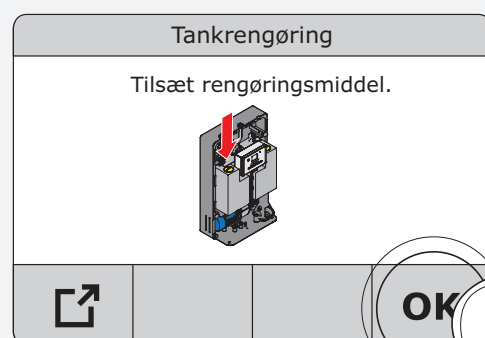
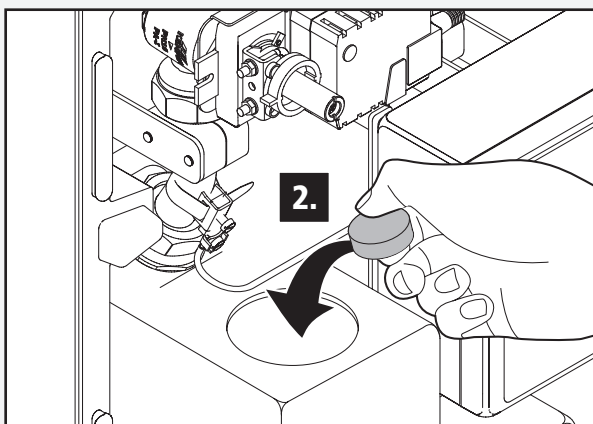
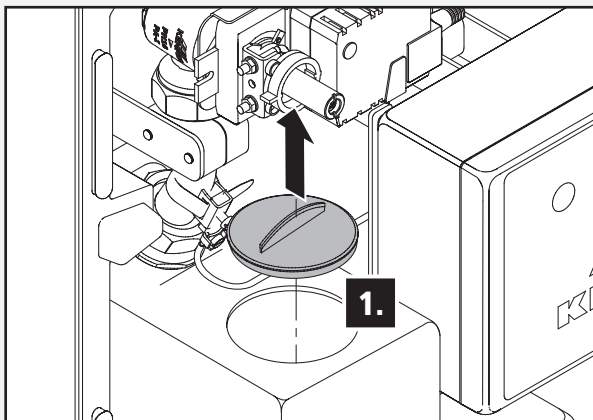




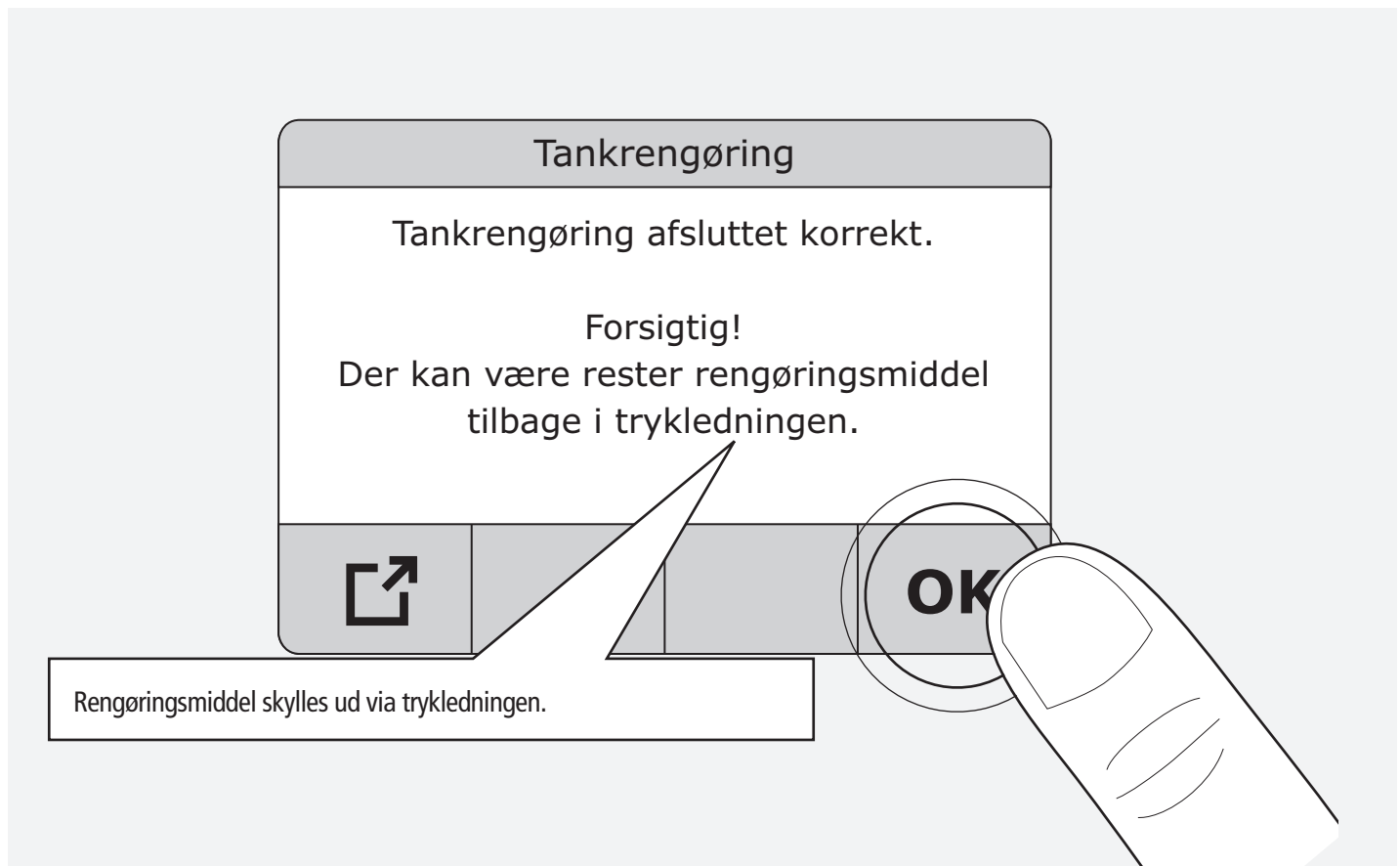
3.2.4

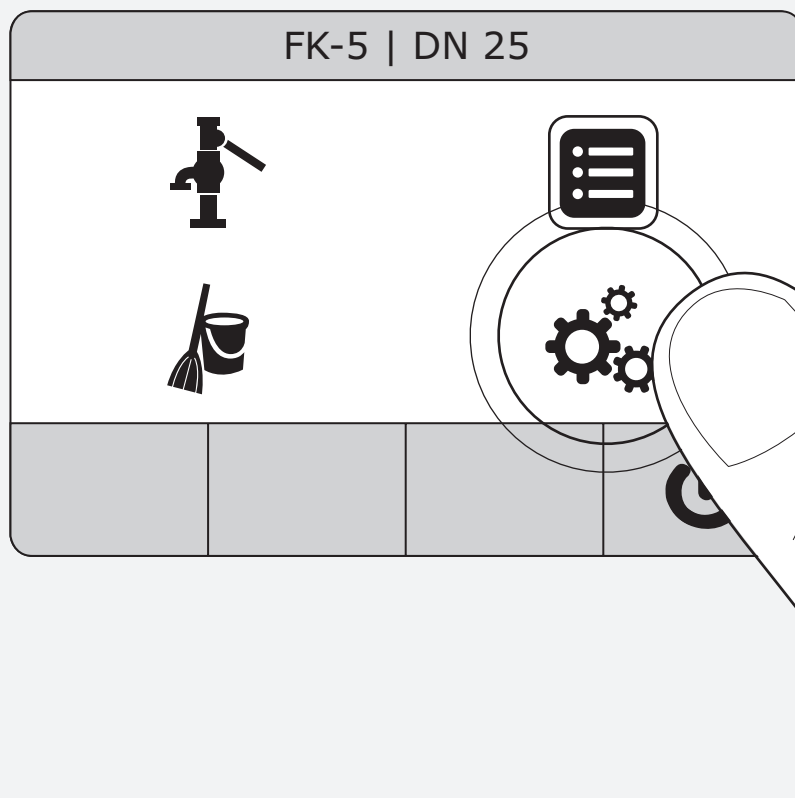






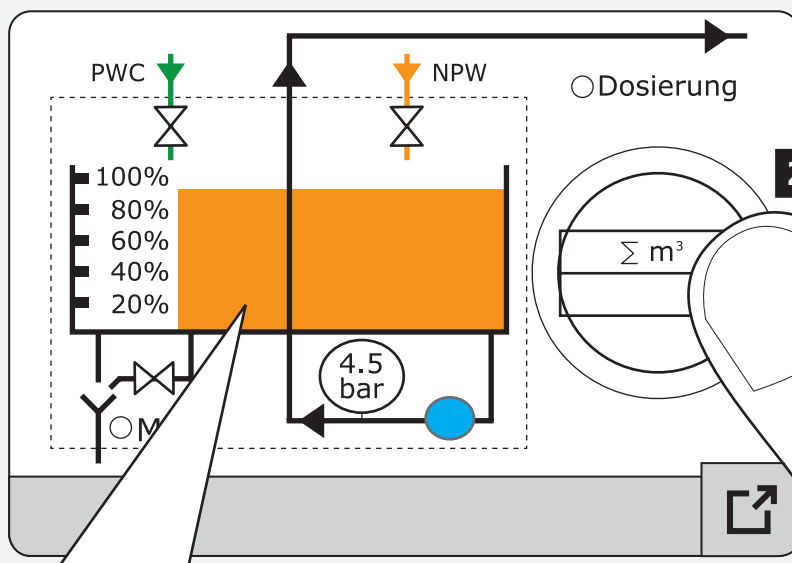
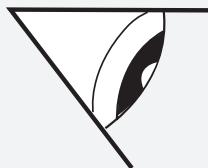
Apparatet er spærret, så længe virketiden varer.



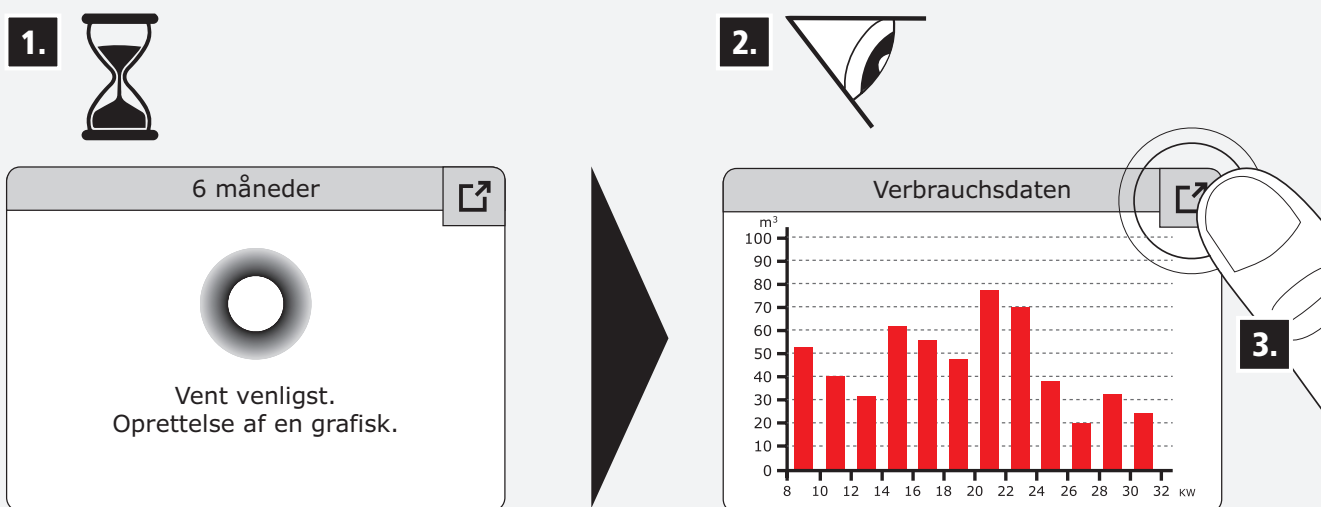
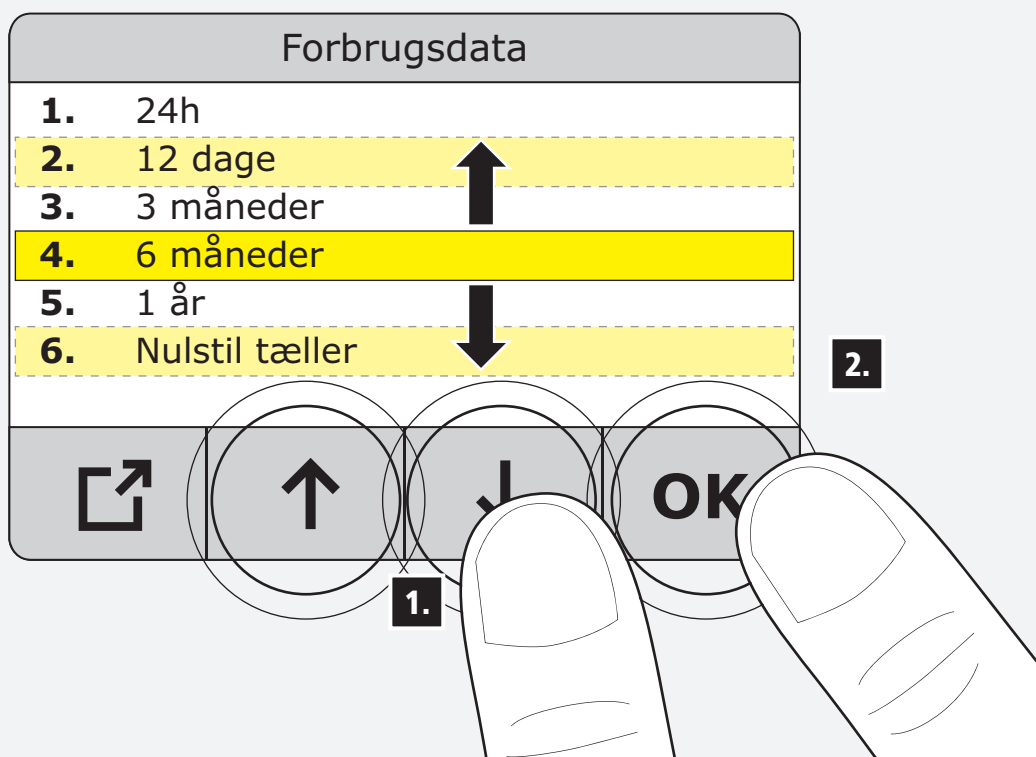


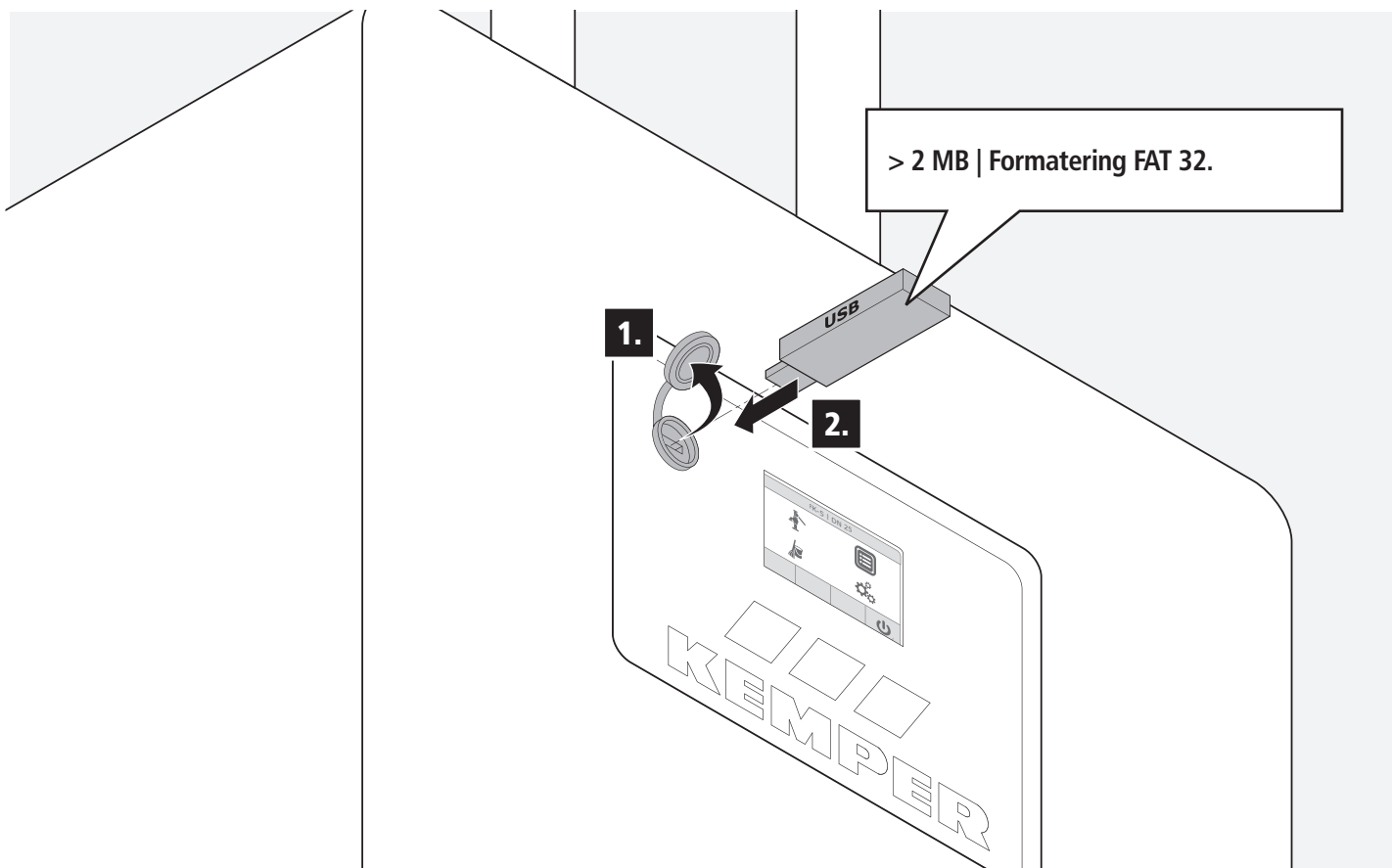
4.1

1.

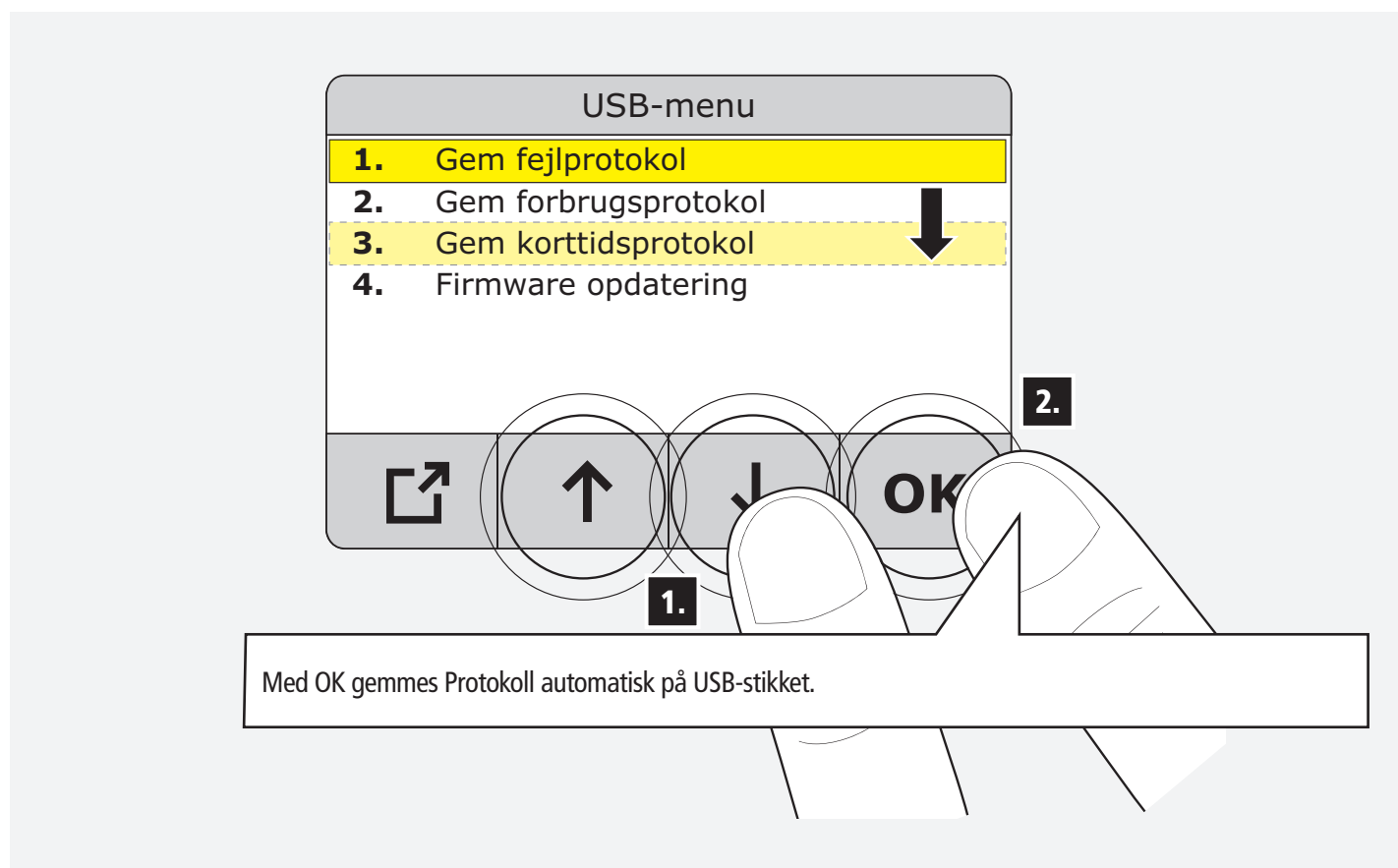


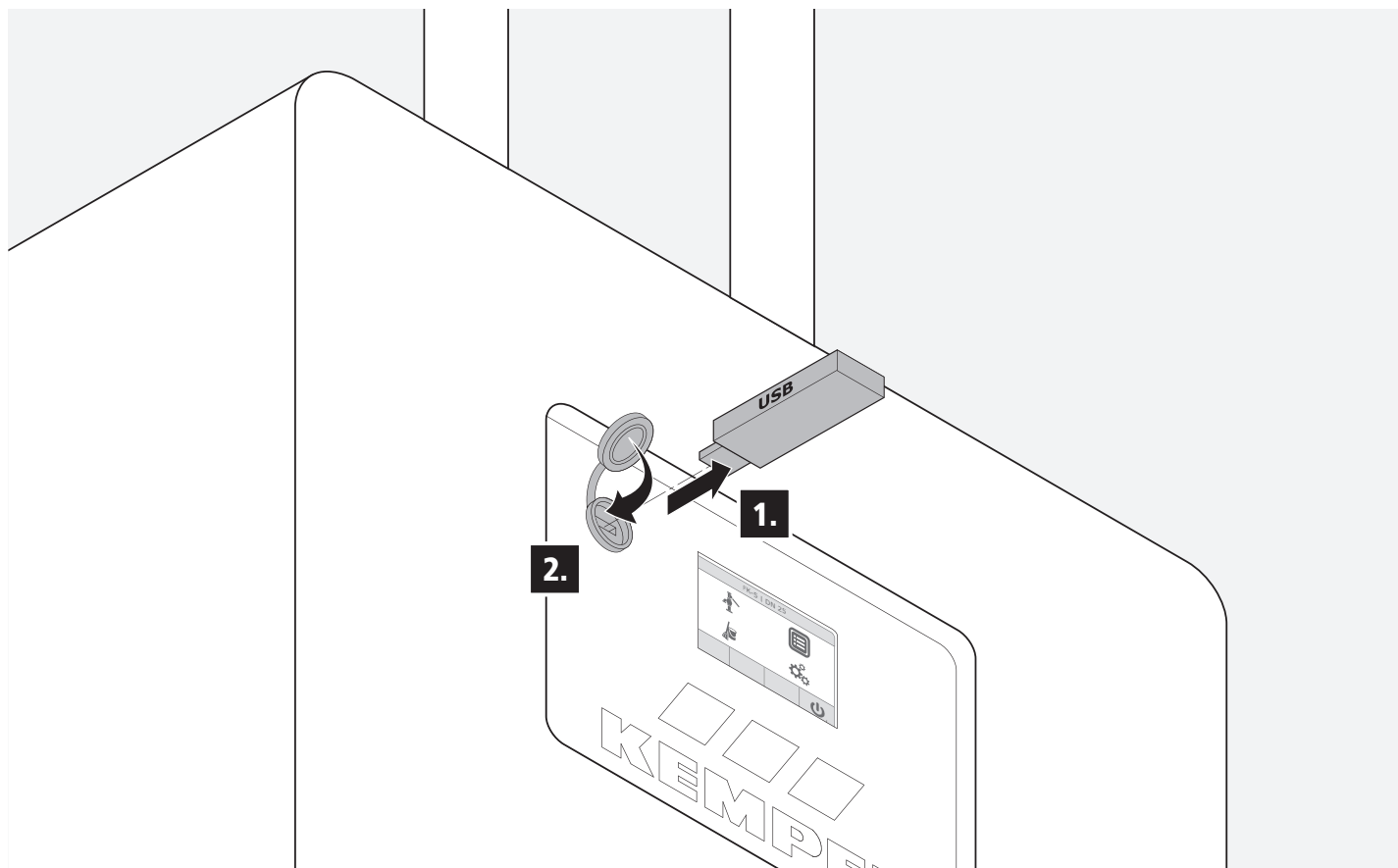
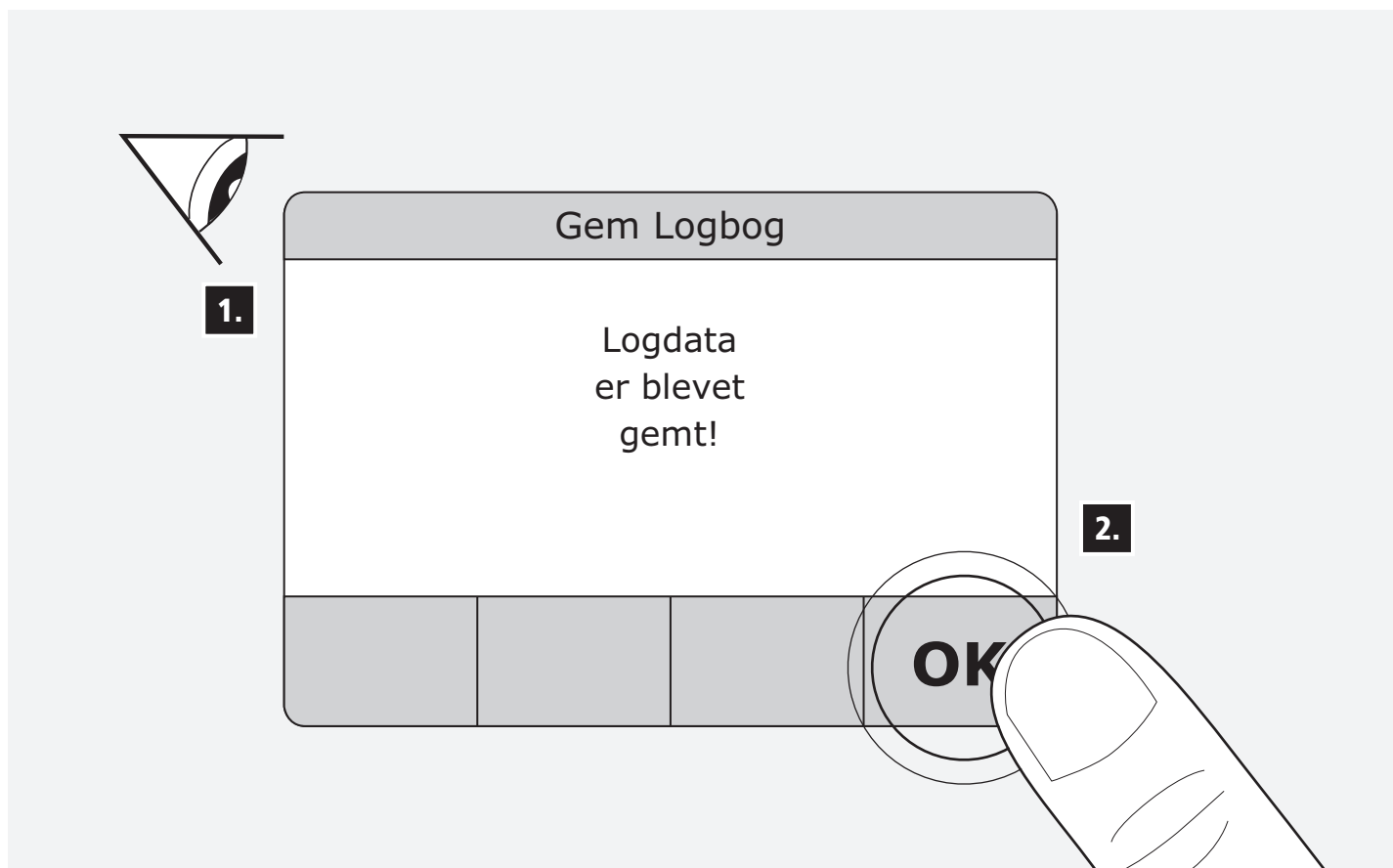
Aktuelle driftsdata vises grafisk.

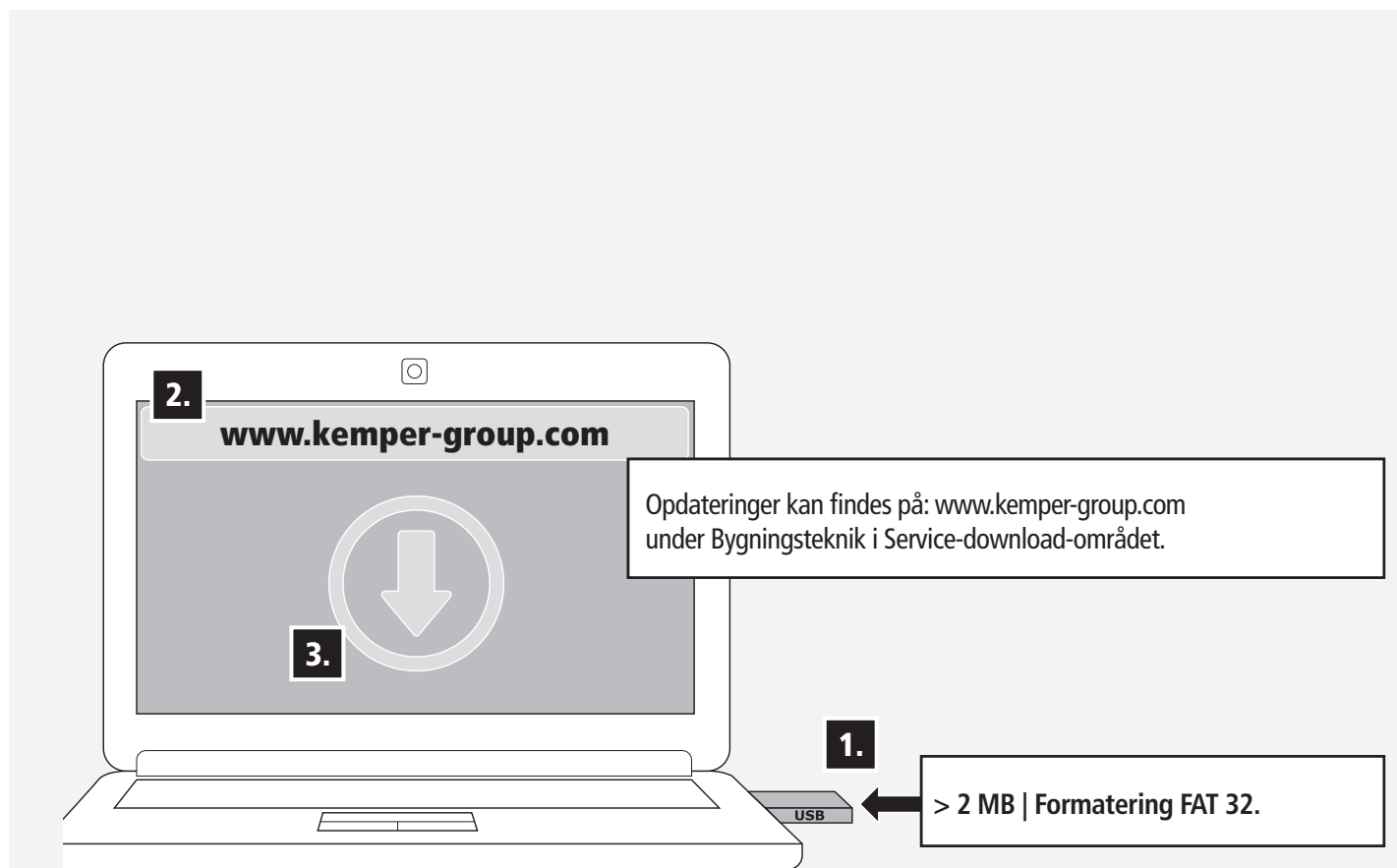




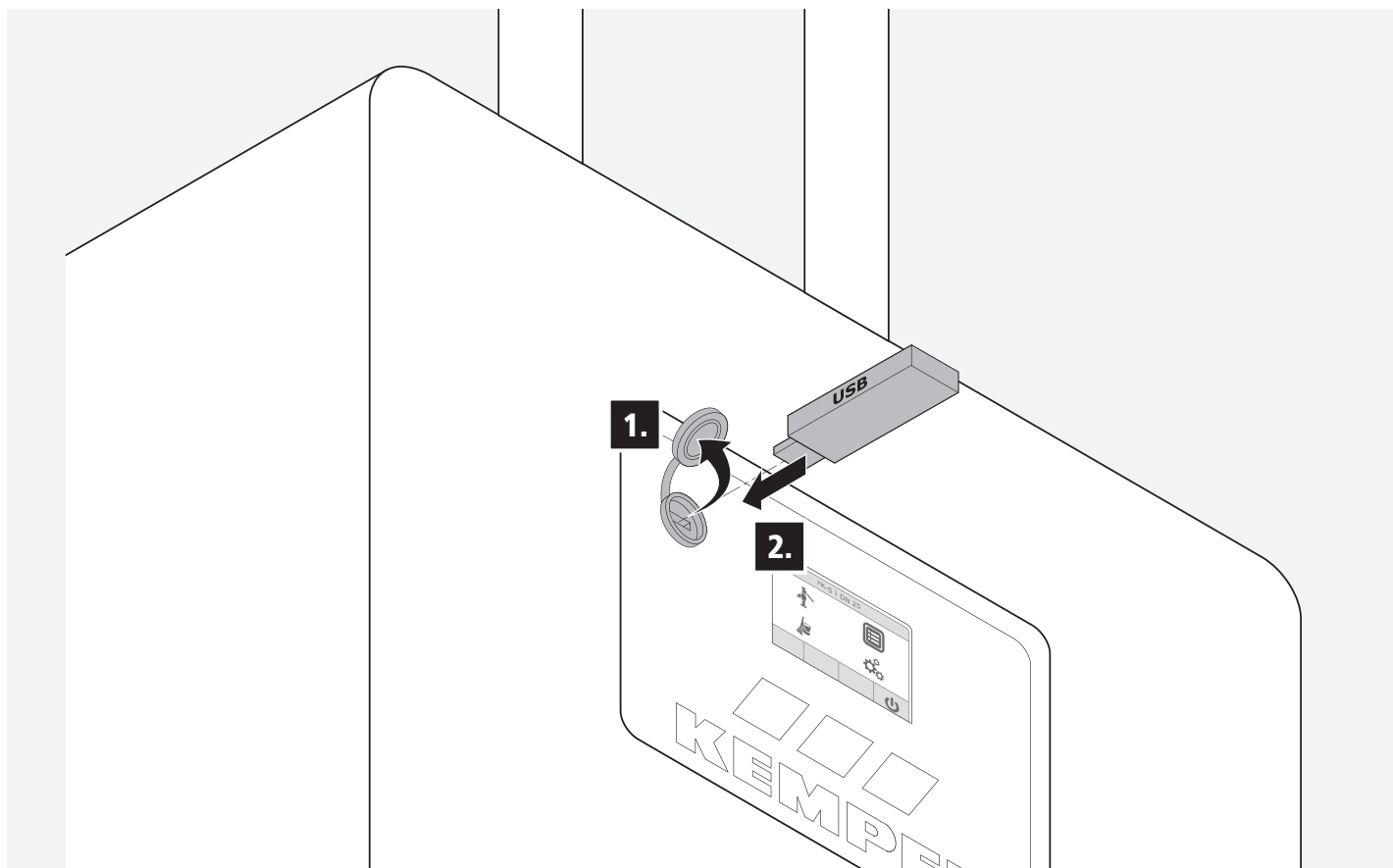
5.1

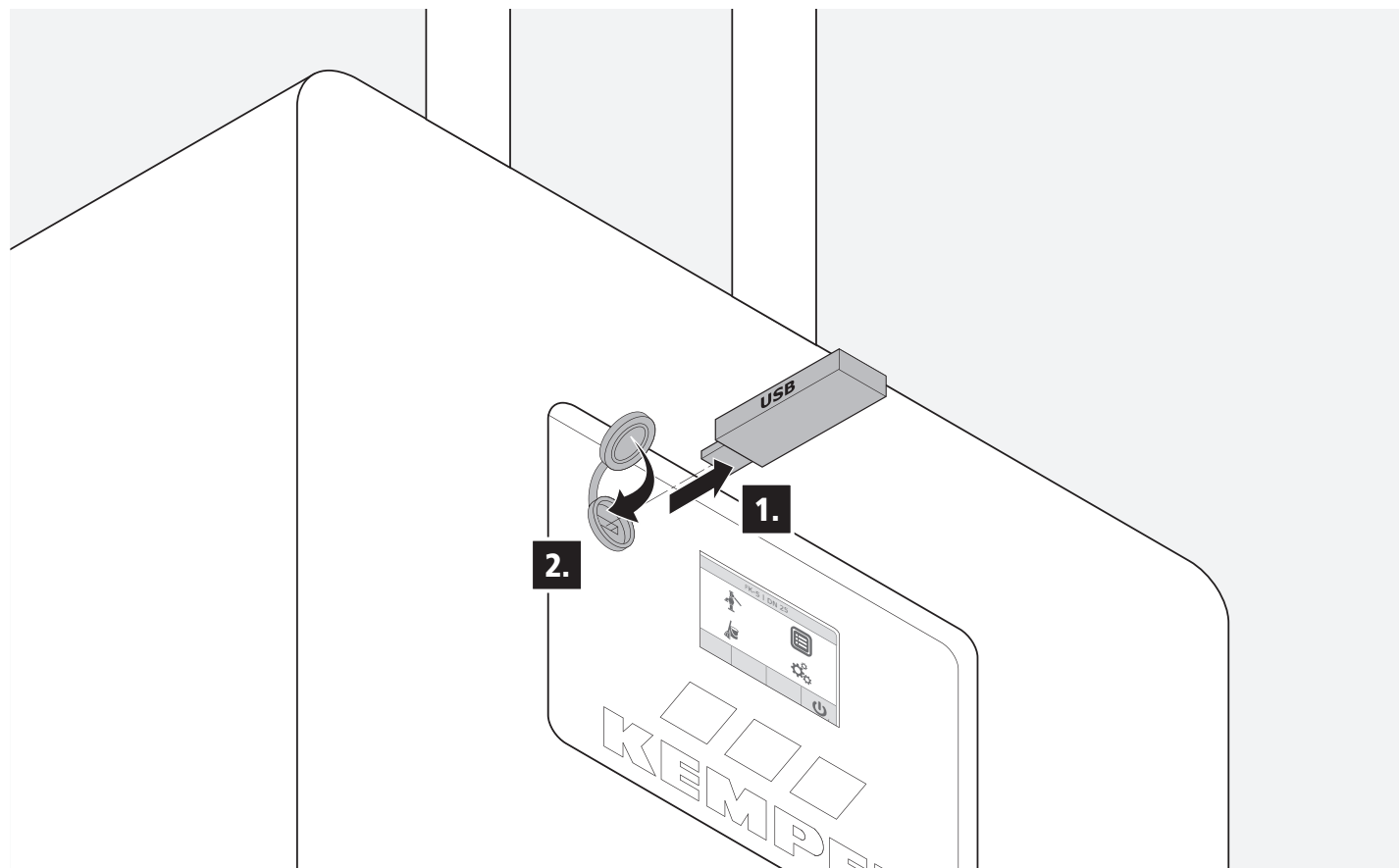
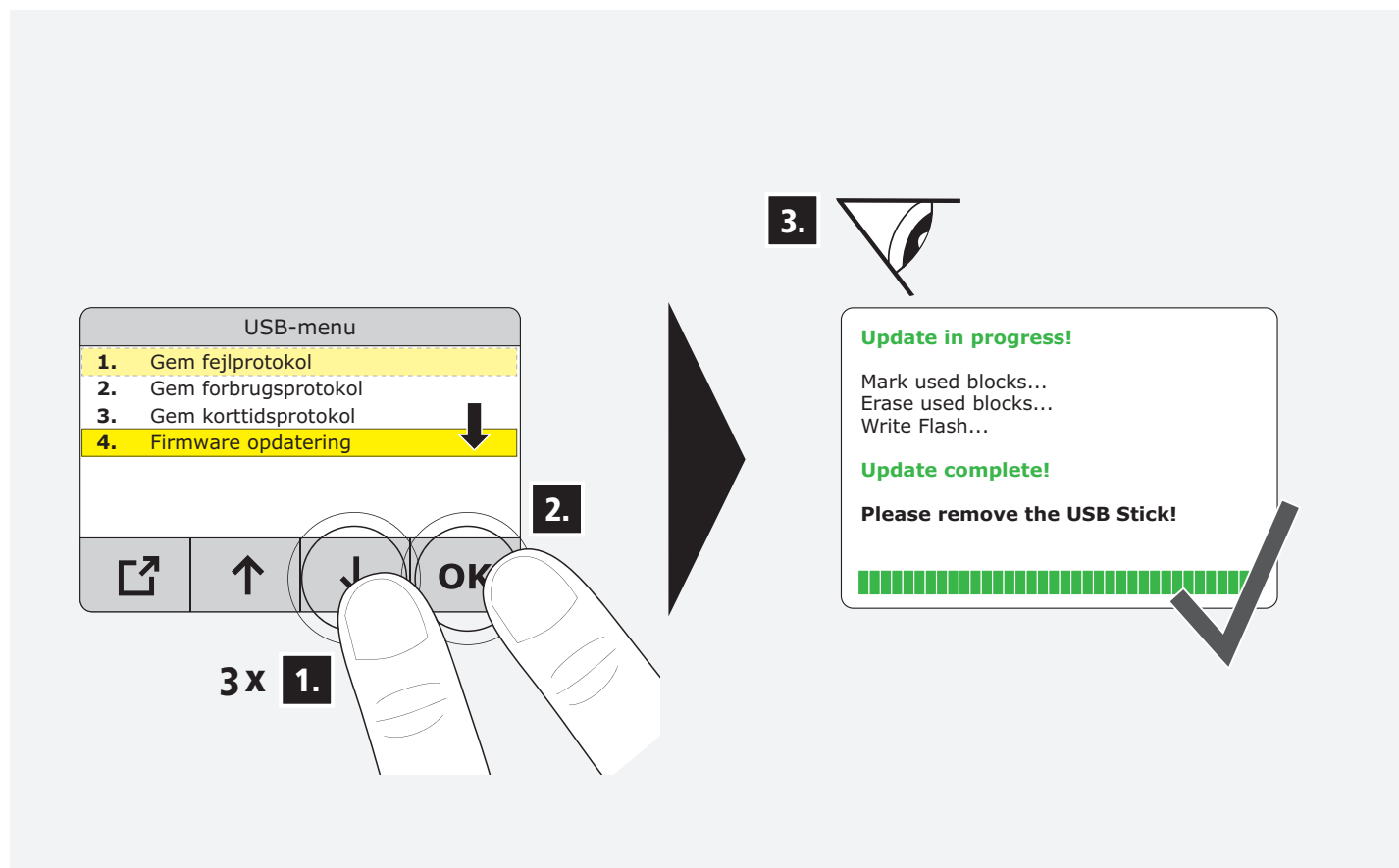






6.1







04
Batteriskift påkrævet.
Se betjeningsvejledning.



OK

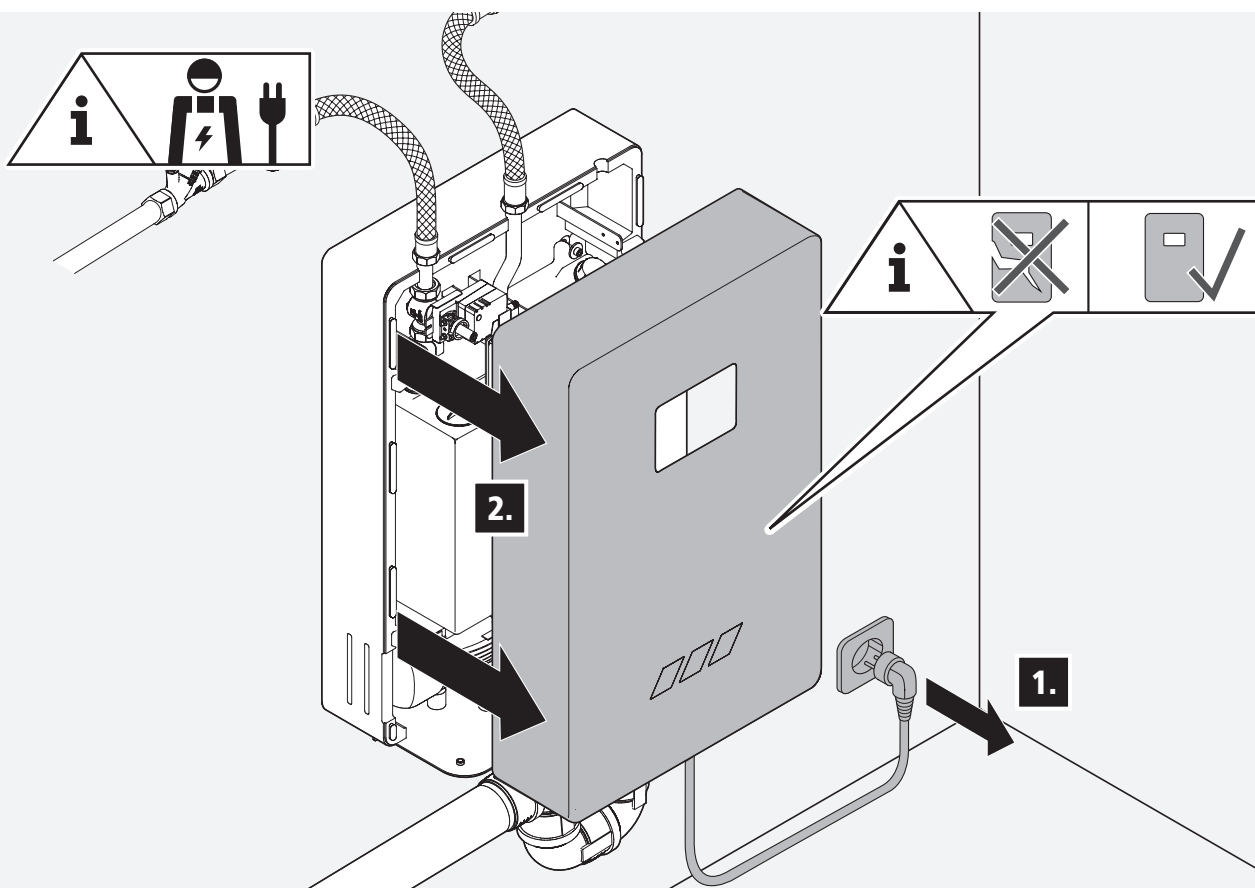


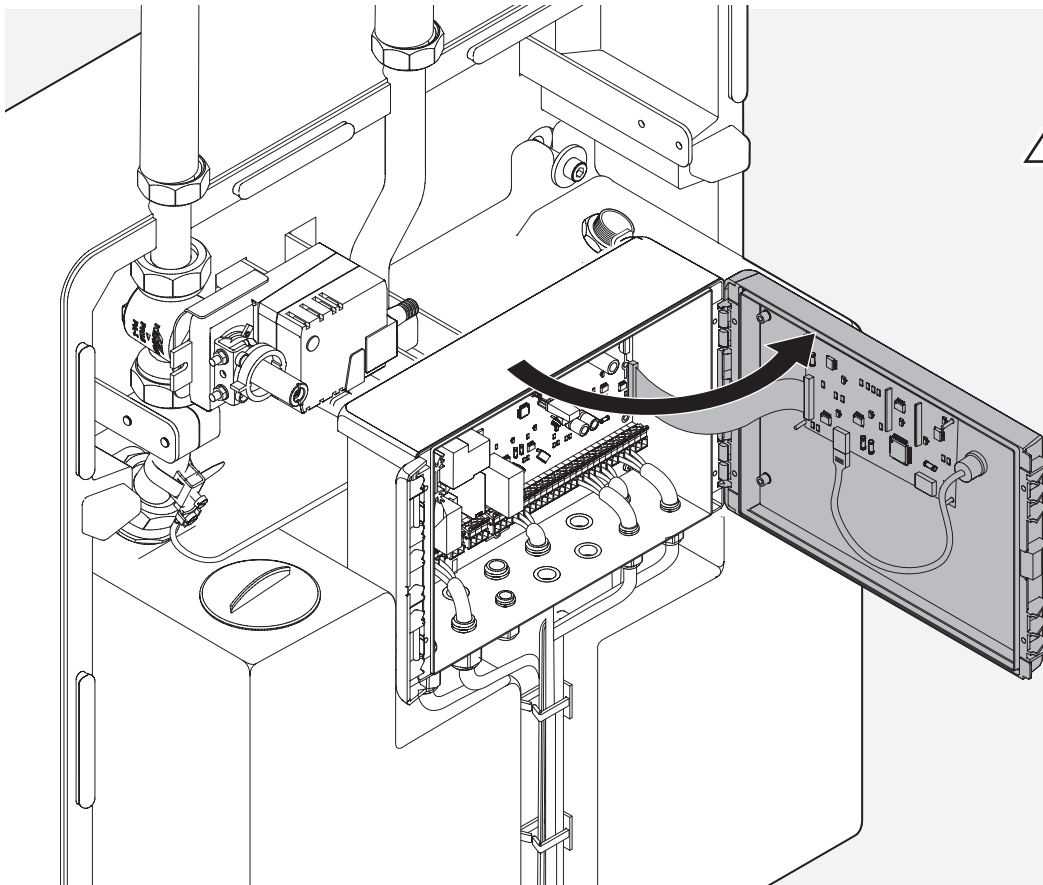
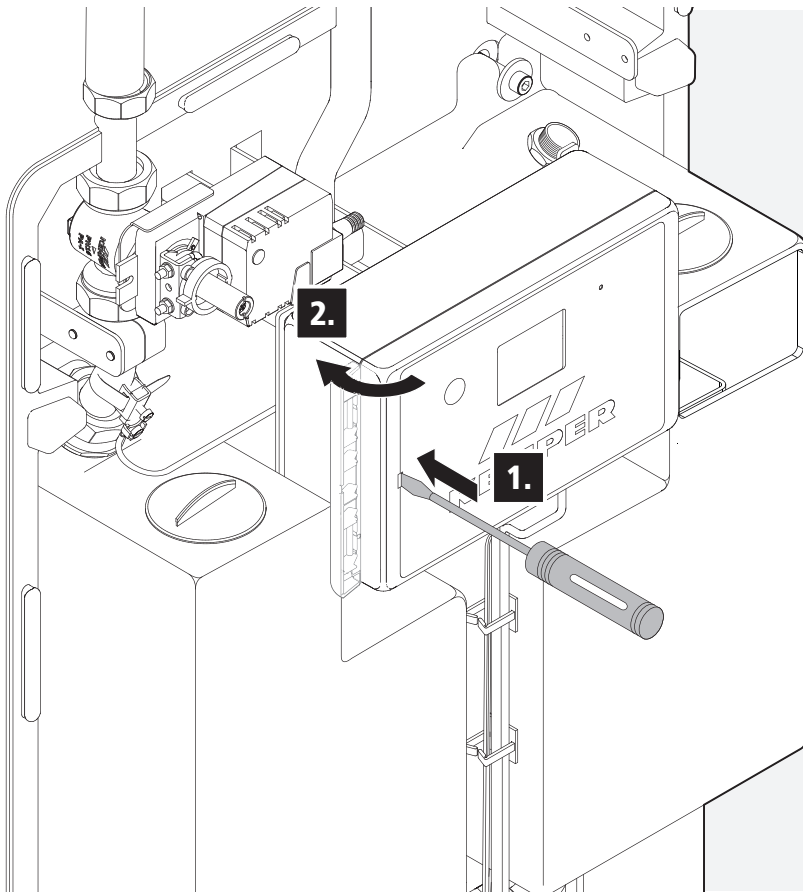
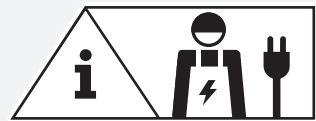
06
Batteriniveau lavt.

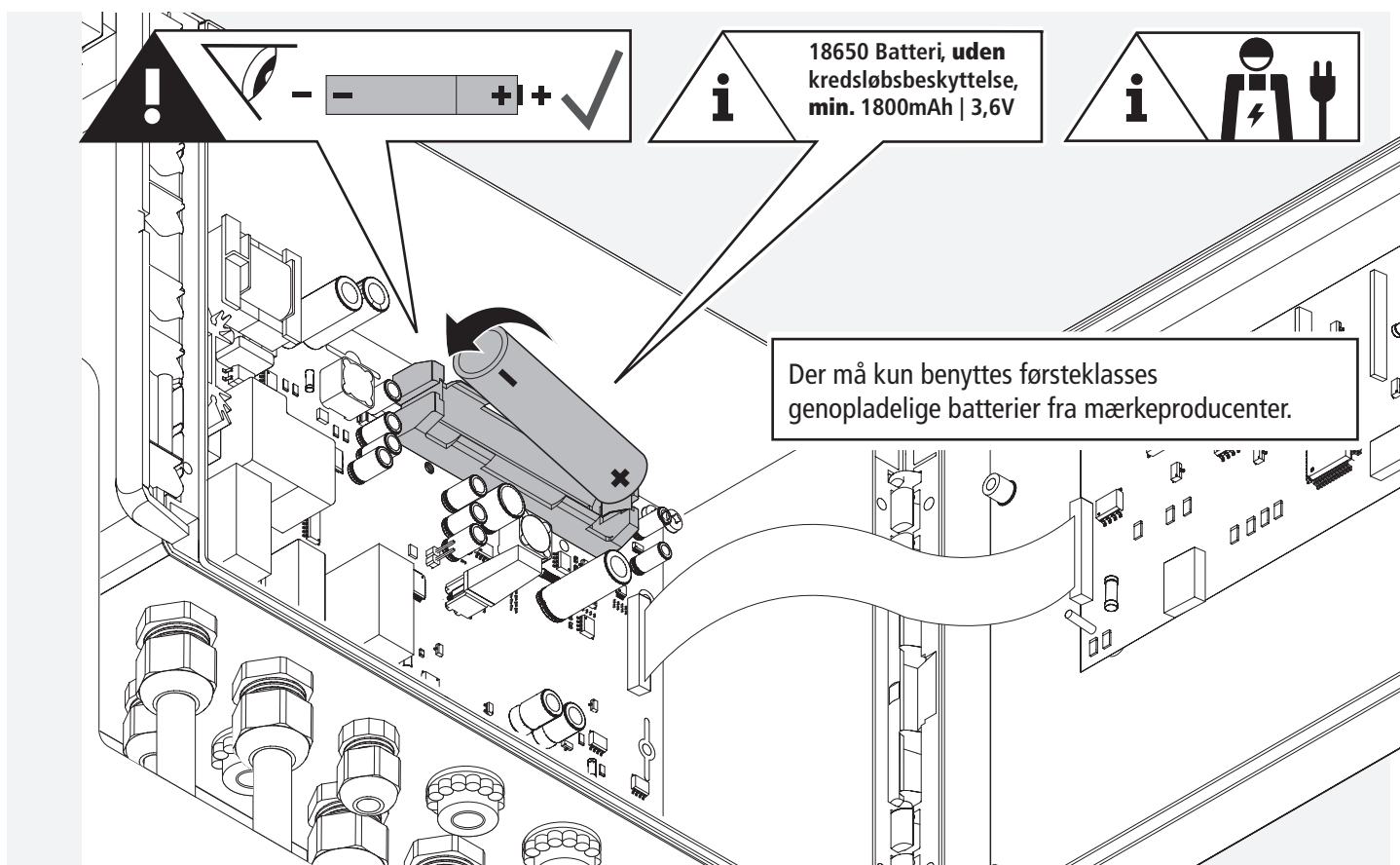
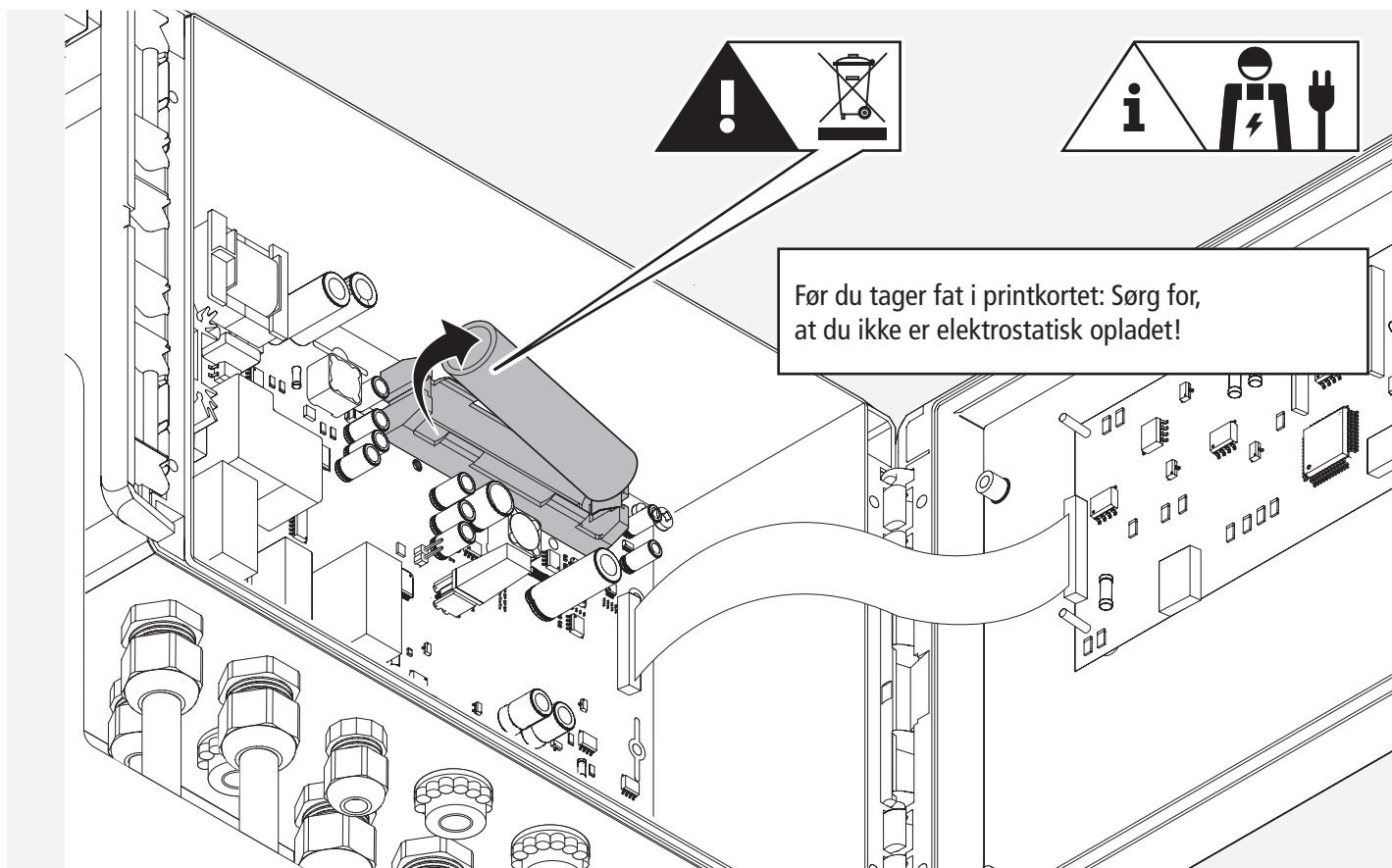


OK

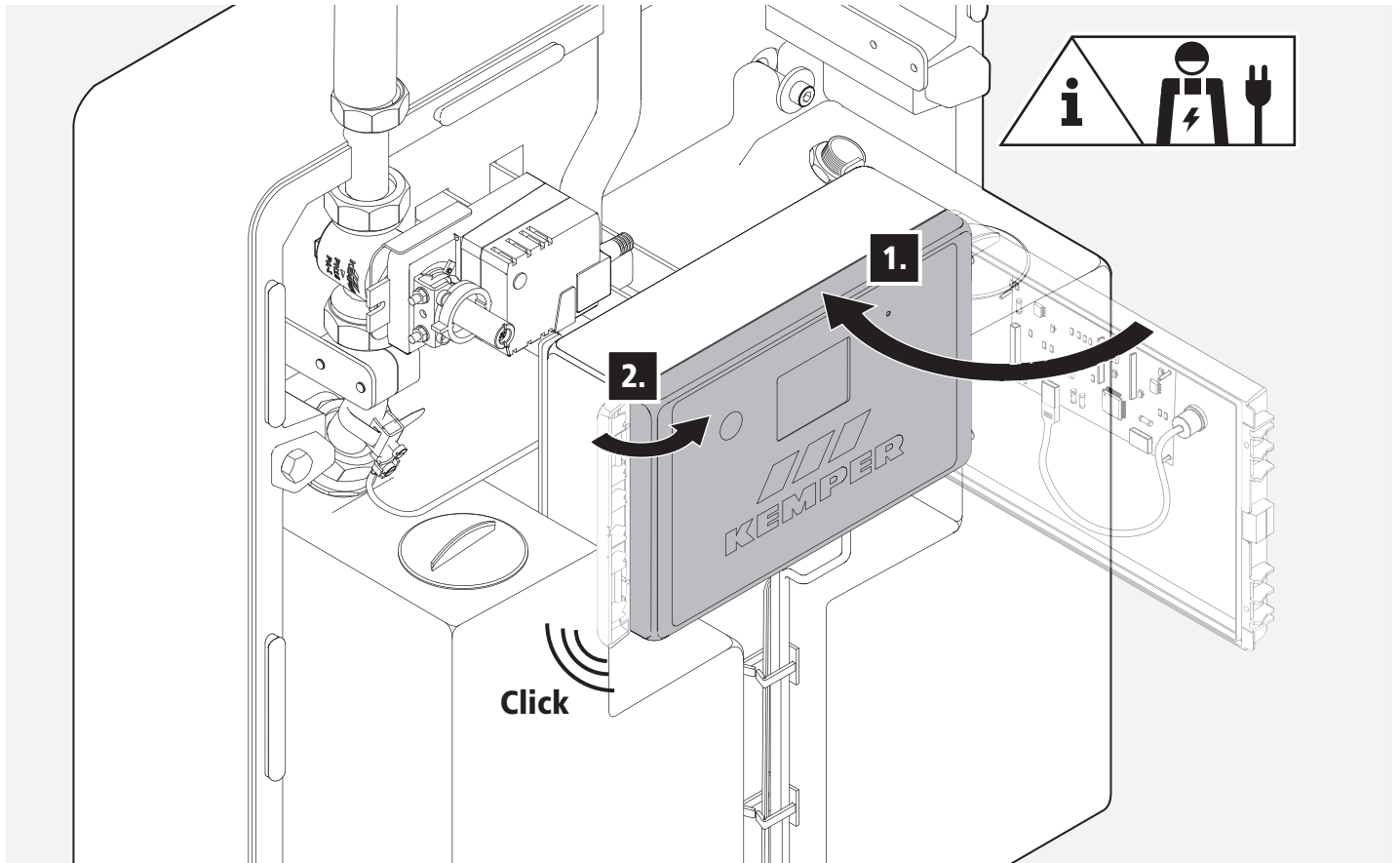
7.1



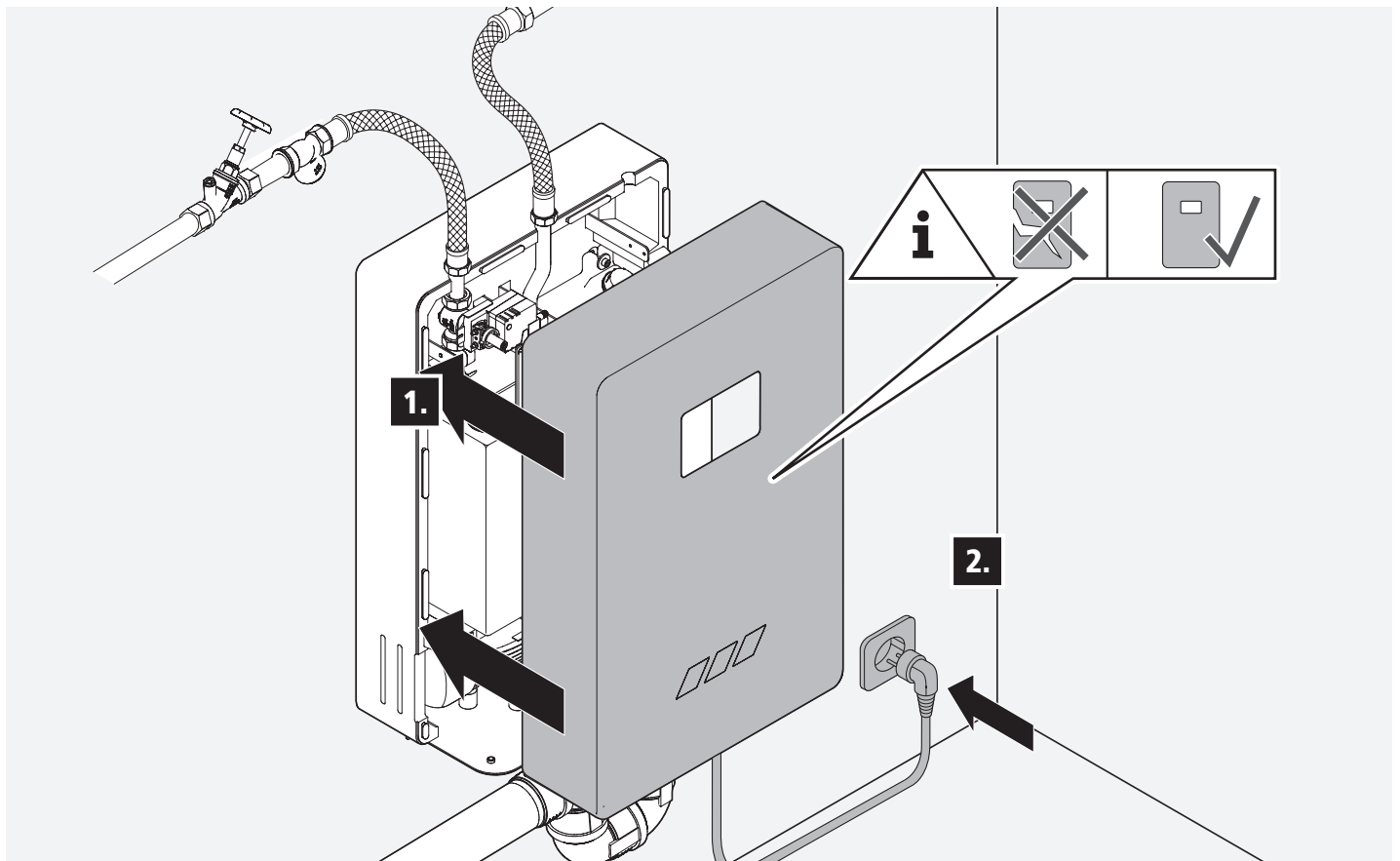


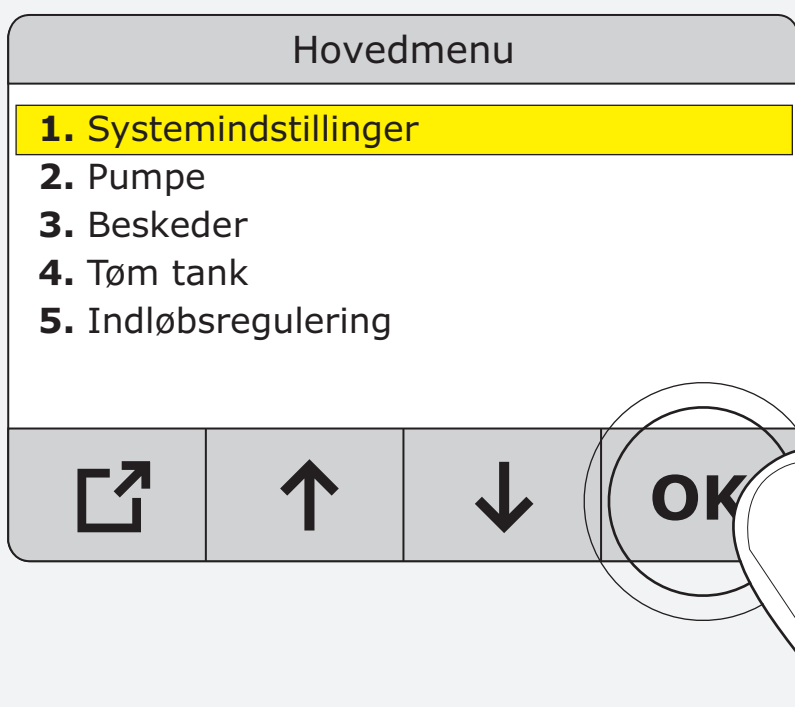
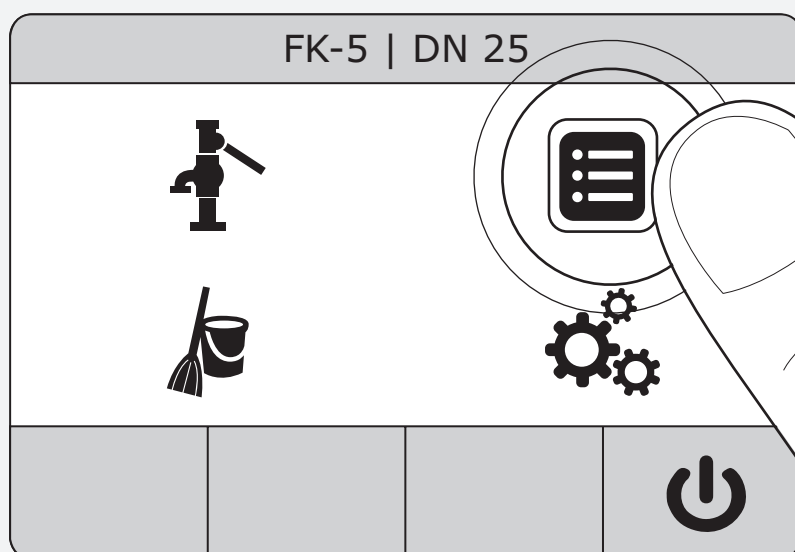


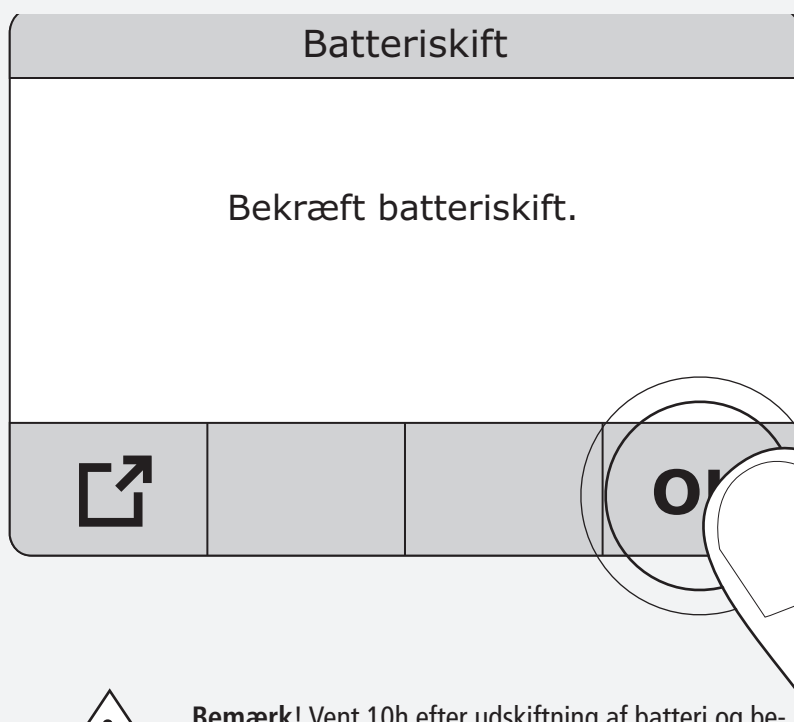
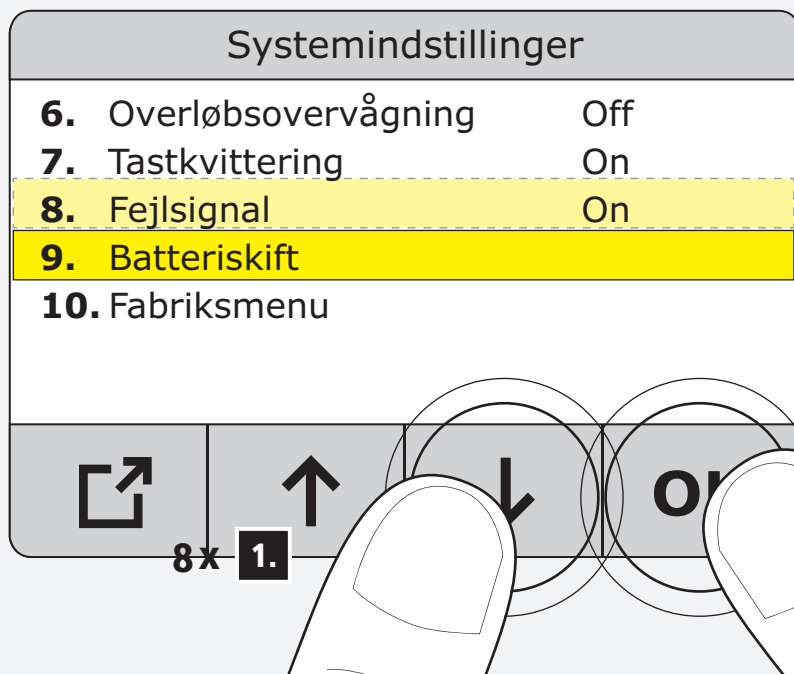
7.6



7.7







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



Nr.	Fejlbeskrivelse	Årsag	Løsning
 01 02	Minimumsniveau underskredet tilløb 1 eller tilløb 2	A: Tilstrømning til tilløb 1 eller 2 for lav. B: Aftapningsmængde for høj. Tankniveau er sunket til under 50 mm.  Advarselsmelding bliver stående, indtil niveau > 200 mm.	A: Tilstrømning til tilløb 1 eller 2 skal øges. B: Overhold maksimal aftapningsmængde: 100 l/min (DN25) 50 l/min (DN20) C: Installer et ekstra tilløb (Indløbssæt Plus, Fig.369 01)
 03	Minimumsniveau underskredet tilløb 1 og 2	Tilstrømning til tilløb 1 og 2 for lav. Tankni- veau er sunket til under 50 mm.  Advarselsmelding bliver stående, indtil niveau > 200 mm.	Tilstrømning til tilløb 1 og 2 skal øges.
 04	Kræver batteriskift. Se driftsvejledning		 Side 46 - 51
 05	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 frostområdet.
 06	Batteriniveau lavt		 Side 46 - 51
 08 09	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 for betjeningsteknik. 5. Lad servomotoren køre, og kontrollér da den elekt riske tilslutning i huset.  Vigtigt! Elektriker. OK > kontakt kundeservice for betjeningsteknik.  ikke OK > Korrigér.
 10	Måleområde-underskridelse niveausensorw	Analog værdi niveausensor <0,3V	 Kundeservice for betjeningsteknik
 11	Måleområde-overskridelse Niveausensor	Analog værdi niveausensor > 3,7V	 Kundeservice for betjeningsteknik
 12	Servomotor til ekstra tilløb leveres ikke	Tilløbsregulering „Tilløb 2“ aktiveres, og servomotor deaktiveres i indstillingerne.	 Der skiftes automatisk til tilløbsregulering tilløb 1. Fejl skal kun kvitteres.
 13	Maksimumniveau overskredet	Tank fyldt op til overløb	1. Luk for vandtilførsel. 2. Tag hættten af. 3. Tøm tank via menupunktet „Tøm tank“. 4. Visuel kontrol af, om tanken er ren, og om måletilslutningen for niveausensoren ikke er tilstoppet. 5. Hvis niveausensoren er tilstoppet, afmonteres den og rengøres efter behov. 6. Niveausensor ikke tilstoppet, kontakt da kundeservice for betjeningsteknik. 

Nr.	Fejlbeskrivelse	Årsag	Løsning
 14	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 for betjeningsteknik.
 15	Måleområde-underskridelse pumpetryk	Sensor defekt eller ledningsbrud (ledningsbrud < 0,4V)	 Kundeservice for betjeningsteknik
 16	Måleområde-overskridelse pumpetryk	Sensor defekt eller kortslutning (kortslutning > 4,7V)	 Kundeservice for betjeningsteknik
 17	Fejl pumpe	 Starttryk underskrides stadig, selv om pumpen startes. > evt. defekt pumpe, termisk frakobling eller luft i pumpen	1. Udluft pumpen. 2. Når pumpen er udluftet, og fejlen stadig er der, kontaktes kundeservice for betjeningsteknik.
 18	Fejl tanktømning	 Falder tankens niveau med mindre end 50 mm under aktiveret tanktømning i løbet af 10 min	1. Afbryd tanktømning. 2. Kontrollér slangerne til magnetventilen. 3. Hvis slangerne er i orden, kontaktes kundeservice for betjeningsteknik.
 19	Fejl temperaturmåling uden for tilladt område	Forkerte værdier på temperatursensor eller defekt	 Kundeservice for betjeningsteknik
 20	Bemærk frostfare Træf frostsikringsforanstaltninger (< 2°C)	Temperatur på sensor < 2°C	 Kontrollér omgivelserforhold. Hvis OK, kontakt kundeservice for betjeningsteknik.
 21	Bemærk overtemperatur (> 55°C)	Temperatur på sensor > 55°C	 Kontrollér omgivelserforhold, og sørg for, at temperaturen ikke stiger yderligere.
 22	Overløb på det frie udløb!	Overløbssensor er udløst	 Kontrollér overløbssensor, vær evt. opmærksom på ophobning fra kanal
 23	Batteri mangler	Ved start af regulatoren registreres der intet batteri.	Kontrollér, om batteriet er indsat.
 24	Batteri defekt	Batteri er indsat forkert eller defekt	Kontrollér, at batteriet vender korrekt.
 25	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.

