



**Navodila za
vzdrževanje in čiščenje
naših prezračevalnih
naprav**

**Instruction to
maintenance and cleaning
our ventilation units**

Vsebina	Stran:
1. Varnostna navodila	2
2. Splošno	3
3. Menjava filtra in ponastavitev indikatorja menjava filtra	3
4. Vzdrževanje pasivnih prezračevalnih naprav	6
5. Vzdrževanje električnih prezračevalnih naprav	7
5.1. Vzdrževanje naprav z akumulacijskim elementom	7
5.2. Vzdrževanje naprav s toplotnim izmenjevalnikom	9
6. Čiščenje zunanjih zaključnih elementov	10
6.1. Čiščenje zunanjih rešetk	10
6.2. Čiščenje fasadnih elementov	11
7. Kontrolni seznam	12

Seznam simbolov

	Nevarnost telesnih poškodb		Očistiti s sesalnikom
	Nevarnost telesnih poškodb zaradi električnega toka		Očistiti s stisnjenim zrakom
	Odstraniti med odpadke		Očistiti s krtačo
	Menjava filtra		Sprati
	Pritisniti		Potrditev
	Neprekinjeno svetenje	Poleg spodaj navedenih napotkov je treba upoštevati tudi priporočila standardov DIN 1946-6, DIN 18017-3 in VDI 6022 za pravilno in higiensko čiščenje vseh prezračevalnih naprav in njihovih sestavnih delov. Uporabnika je treba strokovno poučiti o uporabi in delovanju naprav ter potrebnih postopkih čiščenja in vzdrževanja. To je treba uskladiti s strokovnim projektantom in/ali monterjem oziroma vodjo gradbišča. Če uporabnik čiščenja ne more opraviti sam ali če nečistoč ni mogoče odstraniti, se je treba obrniti na usposobljenega strokovnjaka ali servisno službo podjetja LUNOS.	
	Utripanje		
	Obrisati		

1. Varnostna navodila

-  **Previdno!** Vsa dela na prezračevalnih napravah se smejo izvajati samo, ko je napajalna napetost izključena!
-  **Pozor!** Prezračevalnih naprav ne smejo vzdrževati ali čistiti otroci oziroma osebe, ki zaradi svojih telesnih, senzoričnih ali duševnih sposobnosti, pomanjkanja izkušenj ali neznanja tega ne morejo varno izvajati.
-  Pri delu na zunanjih fasadah, lestvah in podobno je treba poskrbeti za vse potrebne varnostne ukrepe za zaščito osebja, ki opravlja delo.

2. Splošno

Osnova za brezhibno delovanje prezračevalnih naprav ter uveljavljanje morebitnih jamčevalnih in/ali garancijskih zahtevkov za naše prezračevalne naprave in njihovo dodatno opremo je strokovna vgradnja v skladu z navodili za montažo ter uporaba, vzdrževanje in čiščenje po navodilih proizvajalca. Zagotoviti je treba, da so vgrajene oziroma nameščene prezračevalne naprave ob začetku uporabe predane v brezhibnem stanju skupaj z navodili za montažo in vso drugo dokumentacijo (npr. prezračevalnim konceptom, navodili za vzdrževanje ipd.). Na spletni strani podjetja LUNOS so na voljo tudi ustrezni primopredajni zapisniki in dokumenti.

Ker se prezračevalne naprave sčasoma umažejo, jih je treba redno pregledovati in po potrebi očistiti. Najmanj štirikrat letno jih je treba pregledati glede vidnih nečistoč. Najmanj dvakrat letno je treba opraviti vzdrževanje in čiščenje vseh prezračevalnih naprav ter celotne dodatne opreme (npr. izpustov v okenskih špaletah, zunanjih zaključnih elementov, notranjih mask itd.). Filtre prezračevalnih naprav je treba najmanj dvakrat letno, ob vidni umazaniji in ko zasveti indikator menjave filtra, zamenjati ali očistiti. Toplotne izmenjevalnike je treba očistiti najpozneje vsaki dve leti oziroma ob vidni umazaniji ali pojavu neprijetnega vonja.

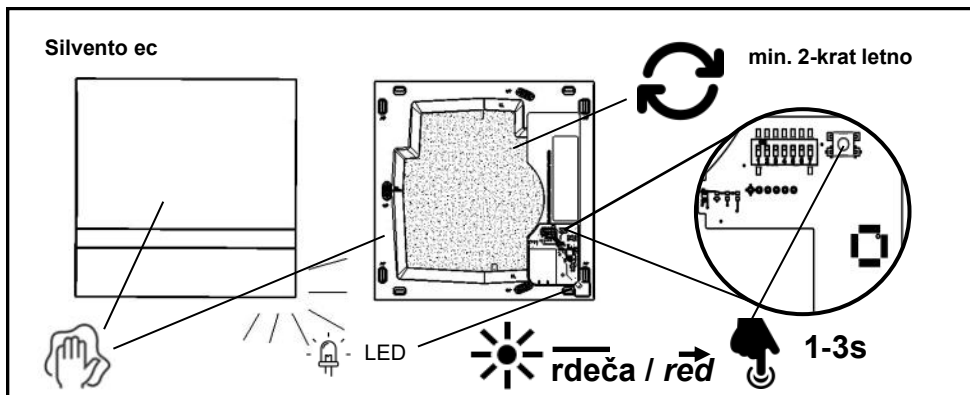
Vzdrževanje in čiščenje je treba zabeležiti v priloženem kontrolnem seznamu ter potrditi s podpisom. Če ta dela opravi strokovno podjetje oziroma hišniška služba, mora biti tudi to pisno potrjeno.

Pri vzdrževanju in čiščenju je treba paziti, da se površine prezračevalnih naprav ne poškodujejo. Kemikalij in čistilnih sredstev ne uporabljajte, razen če njihovo uporabo izrecno predpisuje podjetje LUNOS.

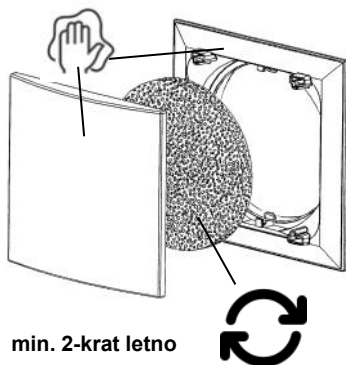
3. Menjava filtra in ponastavitev indikatorja menjave filtra

Čist filter je bistven za brezhibno delovanje prezračevalnih naprav.

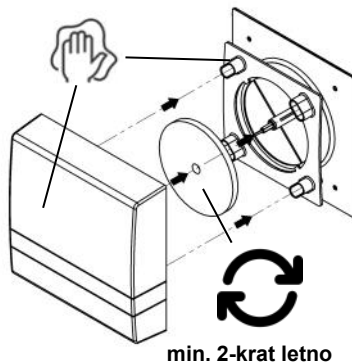
- Odstranite filter iz prezračevalne naprave (npr. iz notranje maske ali podobnega dela). Po potrebi upoštevajte navodila za odstranitev filtra v navodilih za uporabo in/ali montažo (npr. navodila za odpiranje maske). Filtre iz črne pene oziroma penaste umetne mase je mogoče do petkrat očistiti v pomivalnem stroju ali pod tekočo vodo. Vse druge filtre je treba zamenjati z novimi, umazane filtre pa odložiti med gospodinjske odpadke.
- Vstavite nov ali očiščen filter. Po potrebi ponastavite indikator menjave filtra (natančna navodila so navedena v ustreznih navodilih za montažo).
- Ponovno namestite notranjo masko oziroma ustrezni sestavni del in se prepričajte, da prezračevalna naprava ponovno brezhibno deluje.



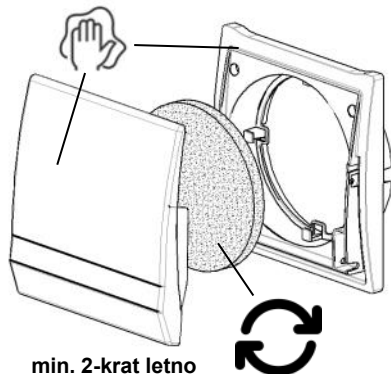
Serijska e², serija ALD, AB 30/60, RA 15–60, 9/IBE



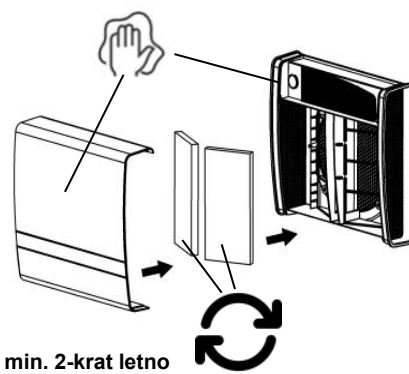
Serijska e², serija ALD, AB 30/60, RA 15–60, 9/IBS



Serijska e², serija ALD, AB 30/60, RA 15-60, 9/IBG, 9/IBK

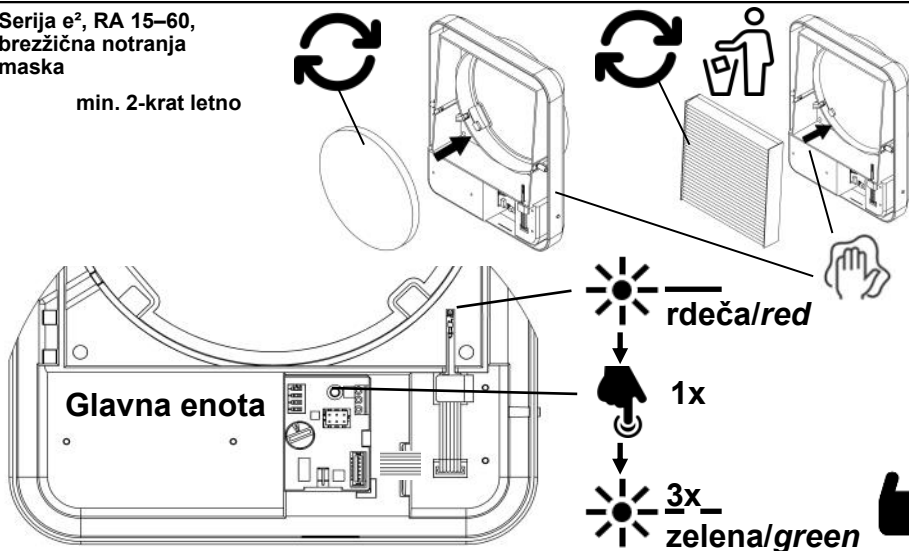


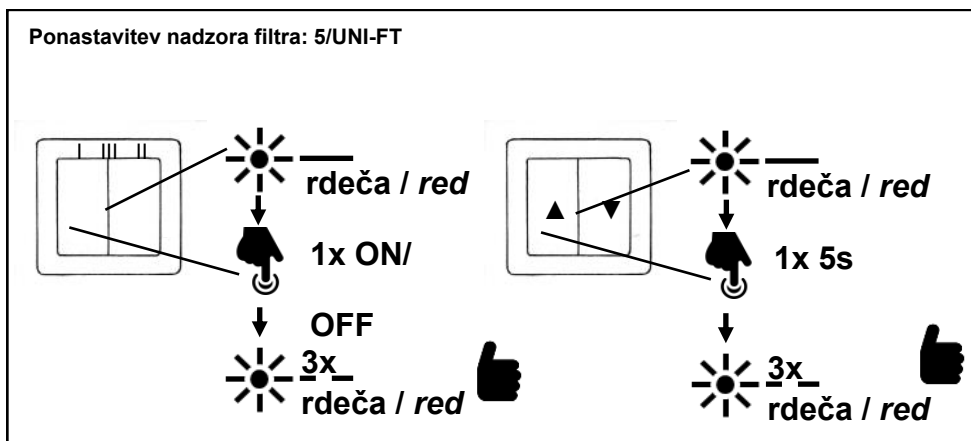
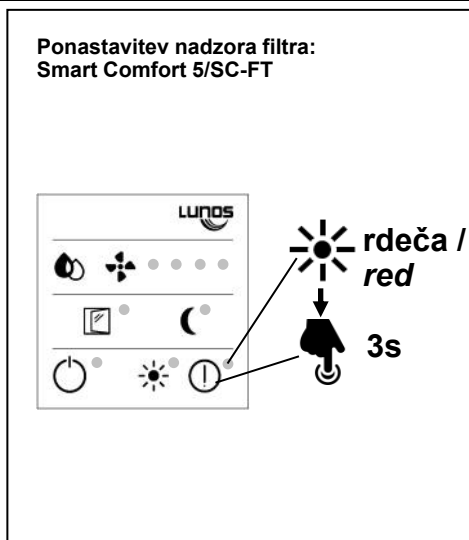
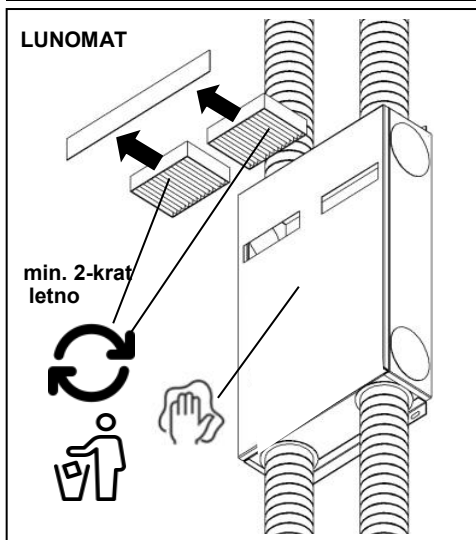
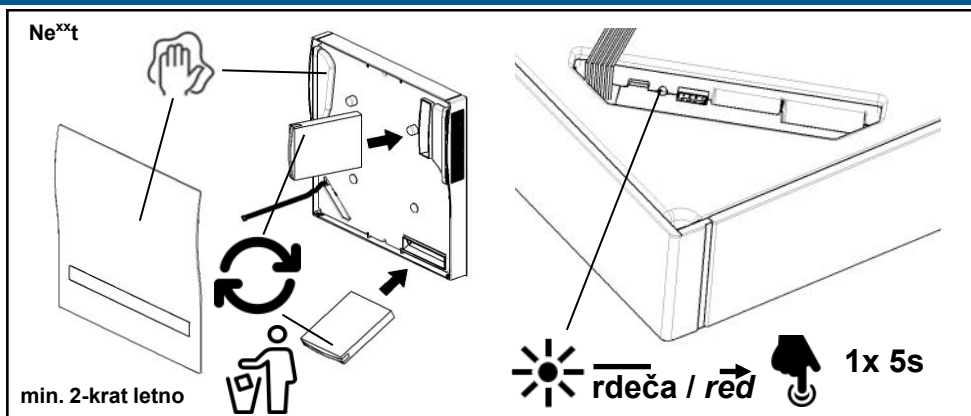
e⁹⁰



Serijska e², RA 15–60,
brezžična notranja
maska

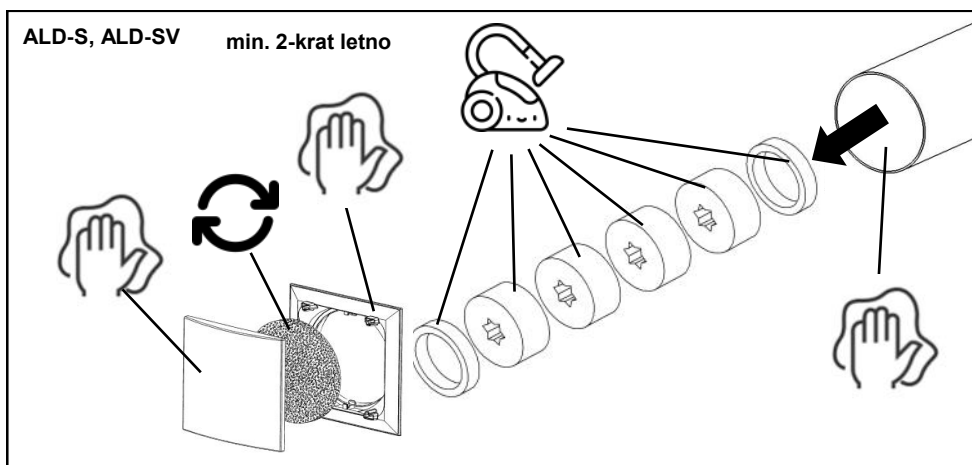
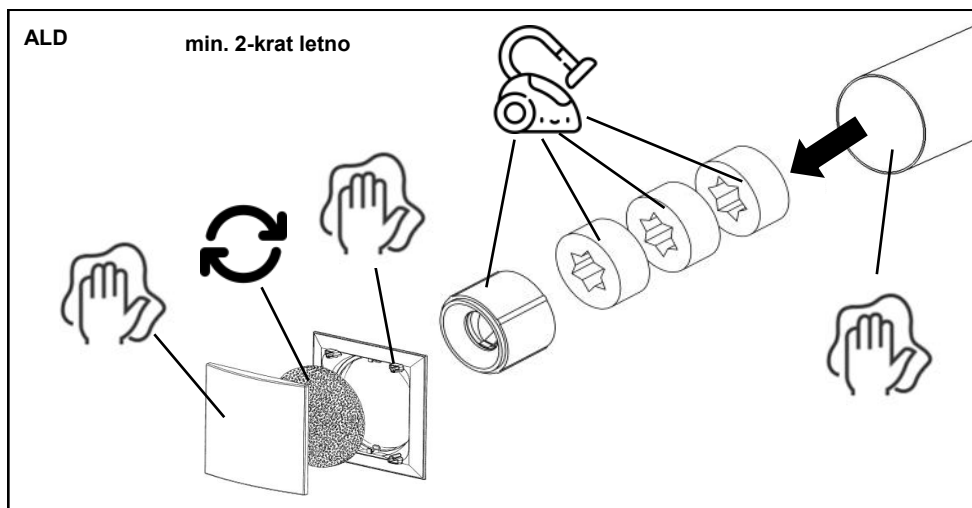
min. 2-krat letno





4. Vzdrževanje pasivnih prezračevalnih naprav (serija ALD)

- Odstranite notranjo masko in izvalcite filter.
- Z okvirja na steni odstranite pokrivni okvir.
- Notranjo masko in pokrivni okvir očistite z vlažno krpo ter pustite, da se posušita.
- Filter očistite ali zamenjajte.
- Zvočne dušilnike odstranite iz prezračevalne cevi in jih vizualno pregledjte glede prisotnosti prahu, vlage, žuželk ali plesni.
- Zvočne dušilnike očistite s sesalnikom ali stisnjenim zrakom.
- Če nečistoč ni mogoče odstraniti, zvočne dušilnike zamenjajte.
- Obrišite tudi notranjost cevi in preverite tesnjenje oziroma morebitne razpoke.
- Ponovno vstavite zvočne dušilnike.
- Enak postopek izvedite tudi pri zvočnih reflektorjih (kovinskih ploščah).
- Pokrivni okvir pritrdite na steno, vstavite filter in namestite notranjo masko.
- Če je mogoče, očistite tudi zunanjo rešetko oziroma zunanji pokrov (glejte poglavje 6: Zunanji zaključni elementi).



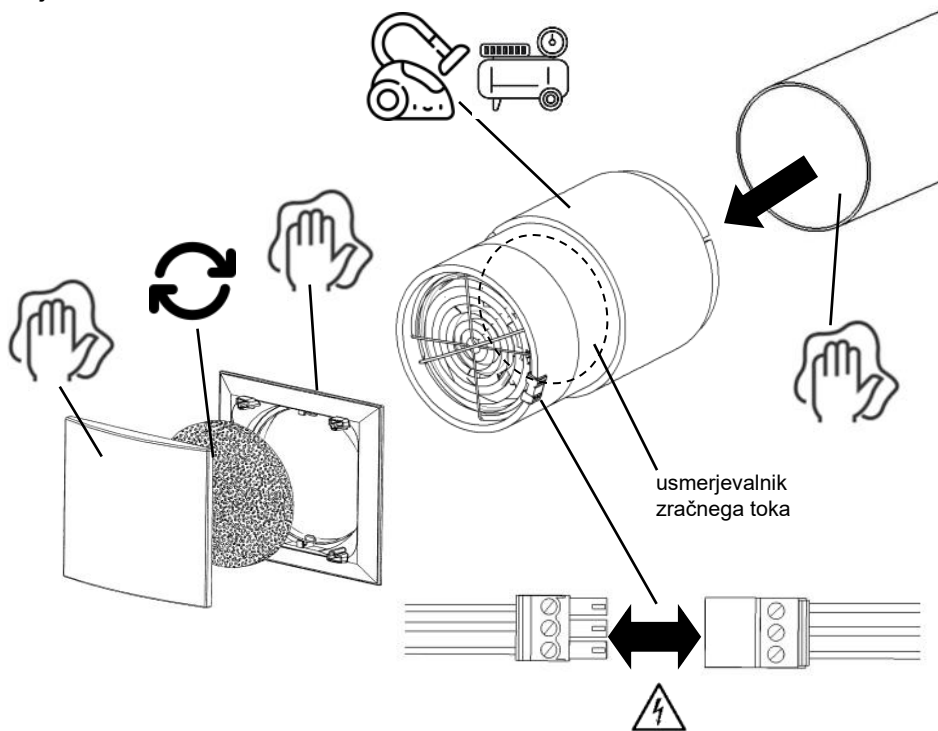
5. Vzdrževanje električnih prezračevalnih naprav (Silvento ec, serija e², e⁹⁰, Ne^{xt}, LUNOMAT)

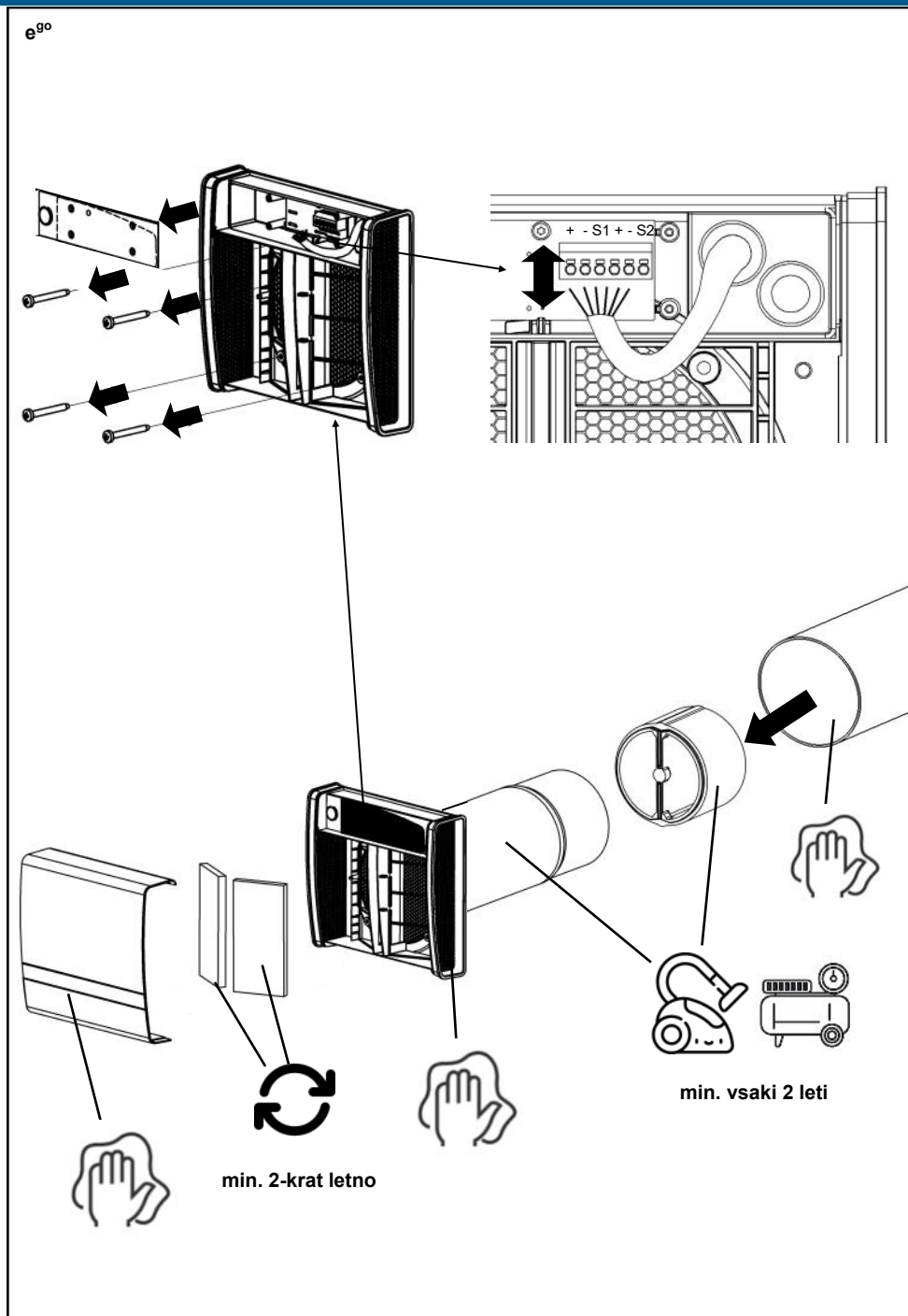
S stikalom, tipko in/ali krmilnikom preverite, ali prezračevalna naprava izvaja vse želene funkcije prezračevanja. Šele nato prezračevalno napravo odklopite od električnega napajanja! Rezultate preizkusa delovanja primerjajte s funkcijami, navedenimi v primopredajnem zapisniku.

5.1. Vzdrževanje naprav z akumulacijskim elementom (serija e², e⁹⁰)

- Po odstranitvi notranje maske in filtra odklopite električni priključek (serija e²: izvlecite vtič; e⁹⁰: odvijte pokrov električnega priključka in sprostite kabel iz priključka).
- Ventilatorsko enoto z akumulacijskim elementom izvlecite iz prezračevalne cevi (pri seriji e² predhodno odvijte štiri pritrdilne vijake na steni) in jo vizualno pregledjte glede prisotnosti prahu, vlage, žuželk ali plesni.
- Ventilatorsko enoto skupaj s toplotnim izmenjevalnikom očistite s sesalnikom ali stisnjenim zrakom. Pri trdovratni umazaniji odstranite toplotni izmenjevalnik in ga sperite z mlačno milnico. Po potrebi ga lahko razkužite s 70-odstotnim etanolom. Usmerjevalnik zračnega toka sperite ali ga po potrebi zamenjajte. Za izvedbo tega zahtevnejšega postopka po potrebi najemite usposobljeno strokovno podjetje.
- Obrišite notranjost cevi in preverite tesnenje cevi, na primer glede razpok.
- Ventilatorsko enoto z akumulacijskim elementom ponovno vstavite v prezračevalno cev in jo električno priključite.
- Vstavite nov ali očiščen filter.
- Notranjo masko obrišite z vlažno krpo, počakajte, da se posuši, in jo ponovno namestite.
- Če je mogoče, očistite tudi zunanjo rešetko oziroma zunanji pokrov (glejte poglavje 6: Zunanji zaključni elementi).

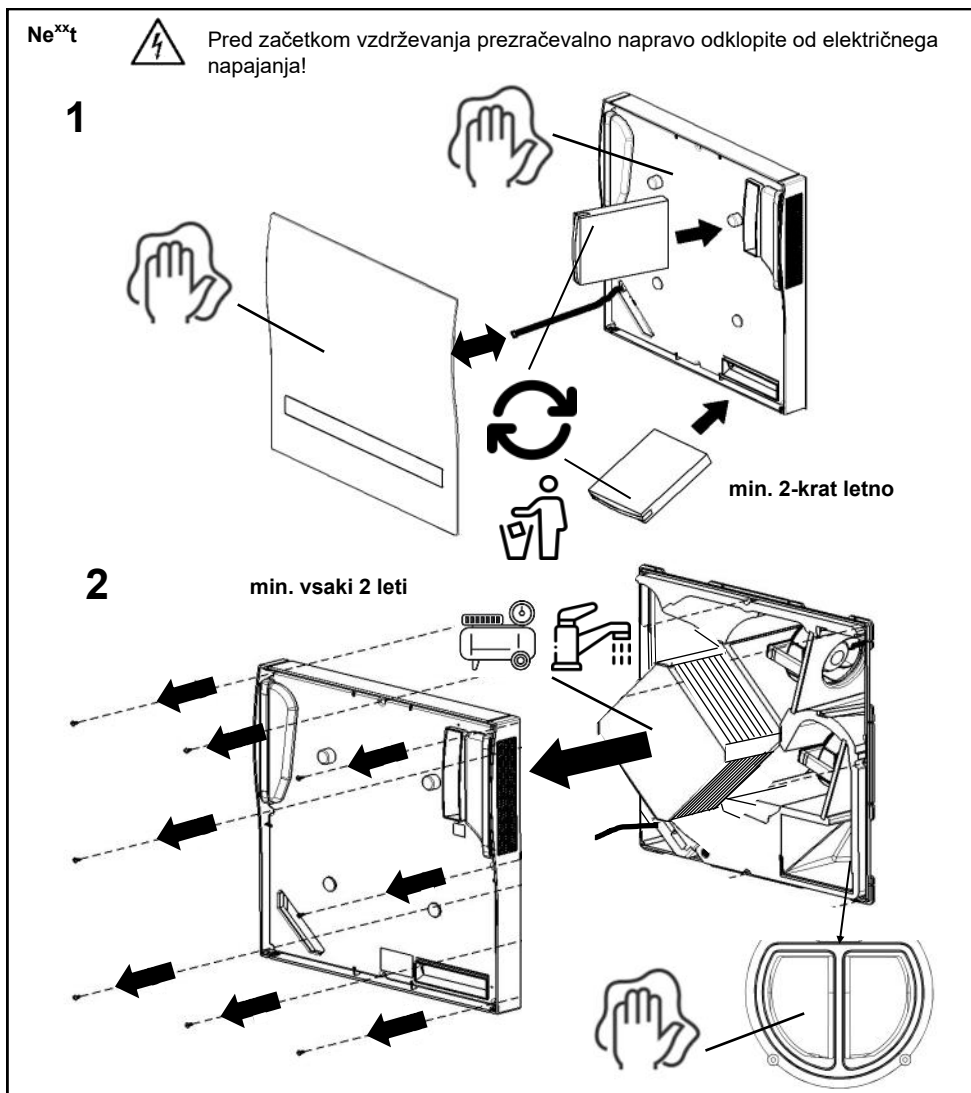
Serija e² min. 2-krat letno

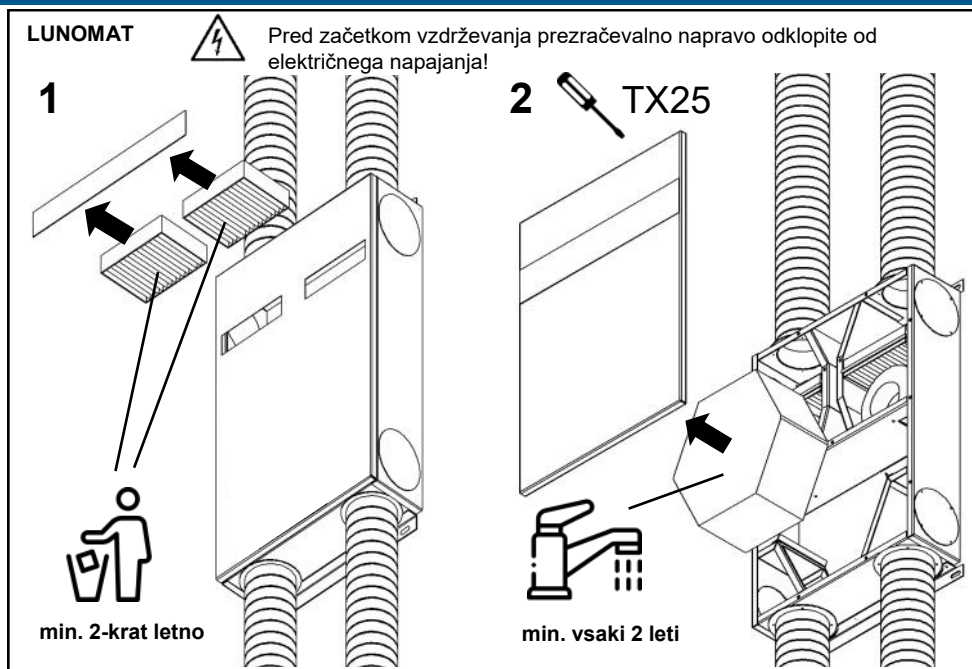




5.2. Vzdrževanje prezračevalnih naprav s toplotnim izmenjevalnikom (Ne^{xx}t, LUNOMAT)

- Odstranite notranje pokrove, dokler ni viden toplotni izmenjevalnik.
- Odstranite toplotni izmenjevalnik in ga vizualno pregledjte glede prisotnosti prahu, vlage, žuželk ali plesni (pri napravi Nexxt preverite tudi, ali je električni zapiralni mehanizem lopute umazan).
- Toplotni izmenjevalnik očistite s stisnjenim zrakom ali ga po potrebi sperite z mlačno vodo ter pustite, da se temeljito posuši. Mehansko čiščenje ni dovoljeno.
- Po potrebi očistite notranjost naprave in jo vizualno pregledjte.
- Ponovno vstavite toplotni izmenjevalnik.
- Vstavite nov ali očiščen filter.
- Notranjo masko obrišite z vlažno krpo, pustite, da se posuši, in jo ponovno namestite.

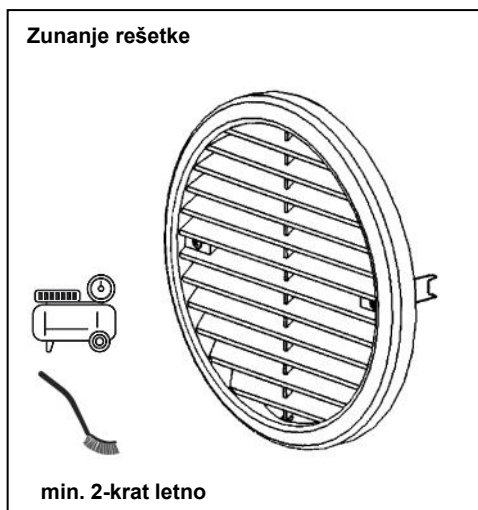




6. Čiščenje zunanjih zaključnih elementov

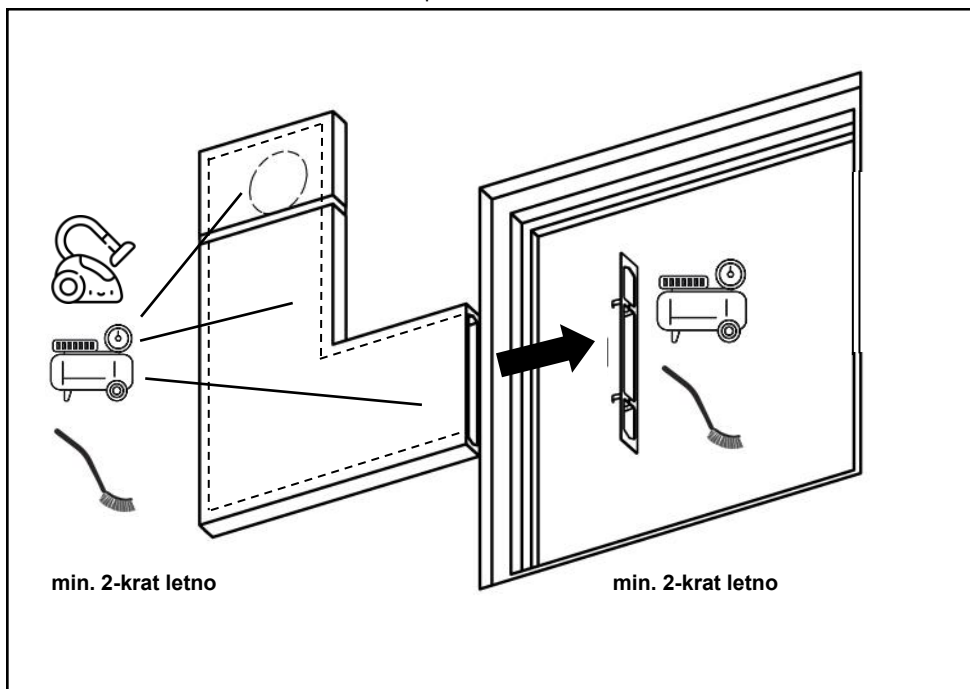
6.1. Čiščenje zunanjih rešetk

- Vizualno preverite, ali so prisotni prah, vlaga, žuželke ali plesen ter ali je zaščitna rešetka proti insektom nepoškodovana.
- Zunanjo rešetko očistite s krtačo ali stisnjenim zrakom.
- Preverite odtok kondenzata in ga po potrebi očistite.



6.2. Čiščenje fasadnih elementov (LUNOtherm)

- Vizualno preverite, ali so prisotni prah, vlaga, žuželke ali plesen ter ali je zaščitna mrežica proti insektom nepoškodovana.
- Odstranite zaščitno mrežico proti insektom in jo očistite s krtačo ali stisnjenim zrakom.
- Notranjost fasadnega elementa očistite s krtačo z mehкими ščetinami, sesalnikom ali stisnjenim zrakom.
- Pri tem nikakor ne poškodujte površin.
- Za čiščenje ne uporabljajte topil ali drugih kemičnih sredstev.
- Pred razkuževanjem, na primer s strani strokovnega podjetja, se s podjetjem LUNOS posvetujte o dovoljenih razkužilih.
- Ponovno namestite zaščitno mrežico proti insektom.



7. Kontrolni seznam

Datum					
Delovanje ustrezno?					
Filter očiščen ali zamenjan?					
Indikator menjave filtra ponastavljen?					
Notranja maska očiščena?					
e ² , e ⁹⁰ : akumulacijska enota očiščena?					
Ne ^{xt} , LUNOmat: toplotni izmenjevalnik očiščen?					
Zunanja rešetka očiščena?					
LUNOthem: fasadni element očiščen?					

Contents	Page:
1. Safety note	13
2. General	14
3. Changing the filter and resetting the filter change indicator	14
4. Maintenance of passive ventilation units	17
5. Maintenance of electrically operated ventilation units	18
5.1. Maintenance of devices with storage stone	18
5.2. Maintenance of devices with heat exchangers	20
6. Cleaning the outer fasteners	21
6.1. Cleaning the external grilles	21
6.2. Cleaning the façade elements	22
7. Check list	23

Symbol directory



Injury hazard



Clean with Hoover



Injury hazard due to electricity



Clean with compressed air



Waste disposal



Clean with brush



Filter change



Rinse out



Press



Confirmation



Permanent light



Blink



Wipe

In addition to the following instructions, the recommendations of DIN 1946-6, DIN 18017-3 and VDI 60 22 for the proper and hygienic cleaning of all ventilation units and components must be observed. Professional instruction is required for use, operation and the necessary steps for cleaning/maintenance, which must be agreed with the specialist planner and/or installer or site manager. If cleaning by the user is not possible or if soiling cannot be removed, specialised personnel must be consulted or LUNOS customer service must be contacted.

1. Safety note



Caution! Any installation work on ventilation units may only be carried out with the mains voltage disconnected!



Caution! Ventilation units must not be serviced or cleaned by children or persons who are unable to do so safely due to their physical, sensory or mental capabilities or their inexperience or lack of knowledge.



When working on external facades or on ladders or similar, the necessary safety measures must be taken for the personnel working!

2. General

The basis for perfect functioning and the granting of any warranty and/or guarantee claims for our ventilation units and their accessories is correct installation in accordance with the installation instructions and use and maintenance/cleaning in accordance with the manufacturer's instructions. It must be ensured that the assembled/installed ventilation units together with the assembly instructions and all other documents (e.g. ventilation concept, maintenance instructions, etc.) are handed over in proper condition at the start of use. Corresponding handover protocols and documents can also be found on the LUNOS website.

As ventilation units become dirty over time, they must be checked at regular intervals and cleaned if necessary. The ventilation units must be checked at least 4 times a year for visible soiling. Maintenance and cleaning of all ventilation units and all accessories (e.g. reveal outlets, external closures, internal panels, etc.) must be carried out at least twice a year. The filters of the ventilation units must be changed or cleaned at least twice a year if they are visibly soiled and the filter change indicator lights up. Heat exchangers should be cleaned at least every 2 years or when visibly dirty or odours develop.

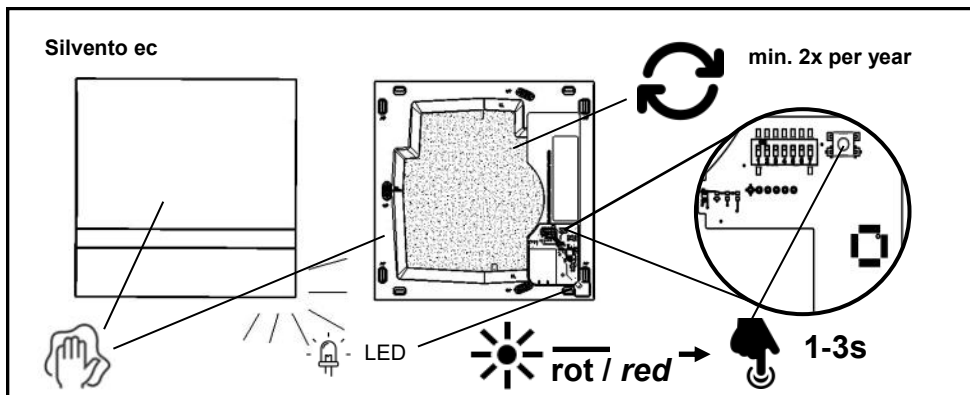
The maintenance and cleaning in the attached checklist must be noted and confirmed with a signature. If a specialised company or caretaker service carries out this work, this must also be confirmed in writing.

During maintenance and cleaning, care must be taken to ensure that the surfaces of the ventilation units are not damaged. No chemicals or cleaning agents are to be used unless expressly specified by LUNOS.

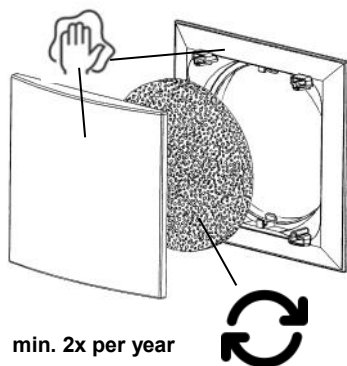
3. Changing the filter and resetting the filter change indicator

A clean filter is essential for the ventilation units to function properly.

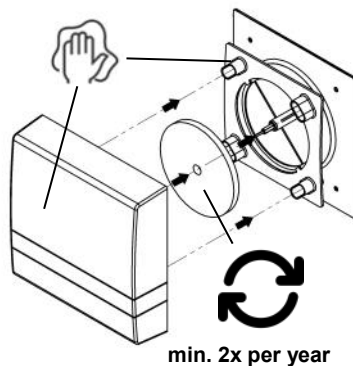
- Remove the filter from the ventilation unit (e.g. from the inner cover or similar). If necessary, follow the instructions in the operating and/or installation instructions for removing the filter (e.g. for opening the cover or similar). Filters made of black (plastic) foam can be cleaned up to 5 times in the dishwasher or under running water. All other filters must be replaced with new products and the dirty filters disposed of with household waste.
- Insert a new or cleaned filter! If necessary, reset the filter change indicator (you will find precise instructions in the relevant installation instructions)!
- Replace the inner panel or similar and make sure that the ventilation unit is working properly again.



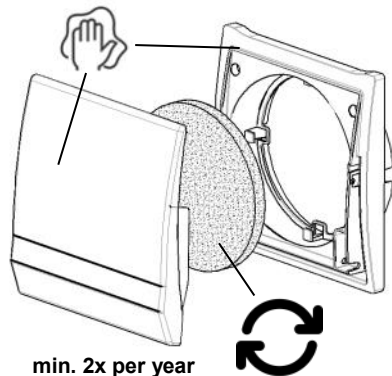
e²series, ALD series, AB 30/60, RA 15-60, 9/IBE



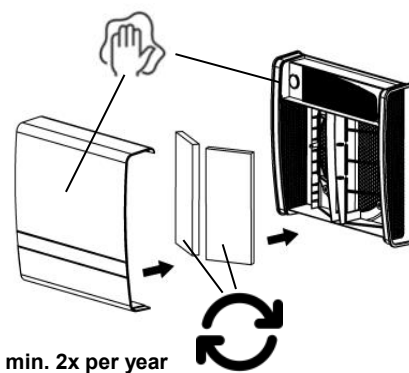
e² series, ALD series, AB 30/60, RA 15-60, 9/IBS



e² series, ALD series, AB 30/60, RA 15-60, 9/IBG, 9/IBK

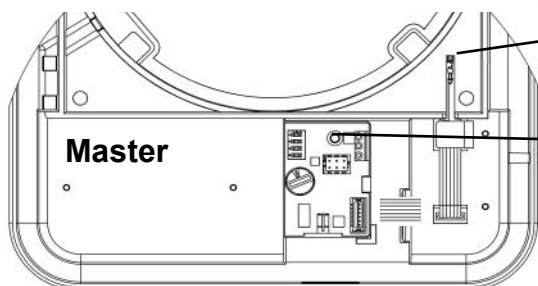
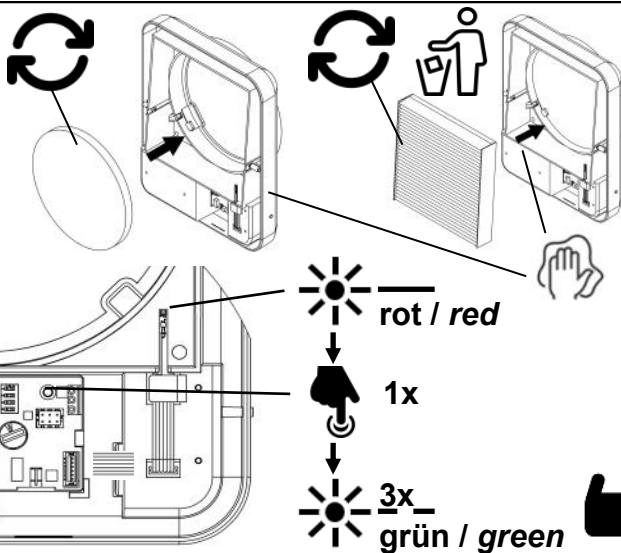


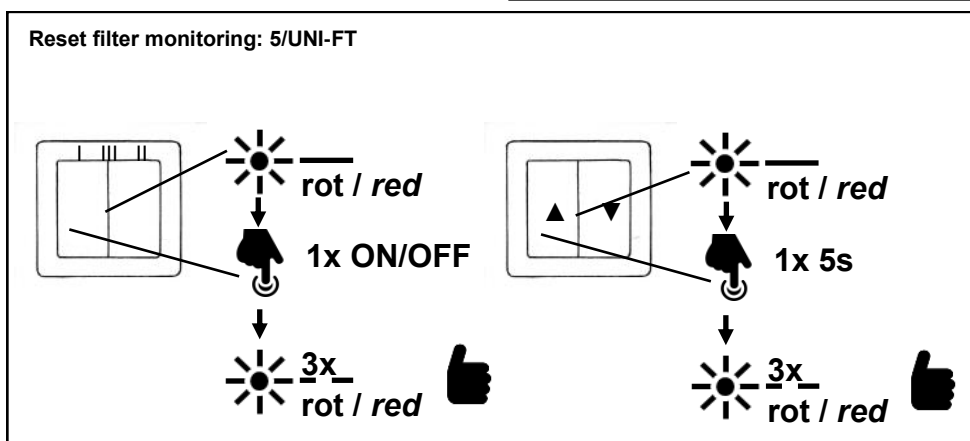
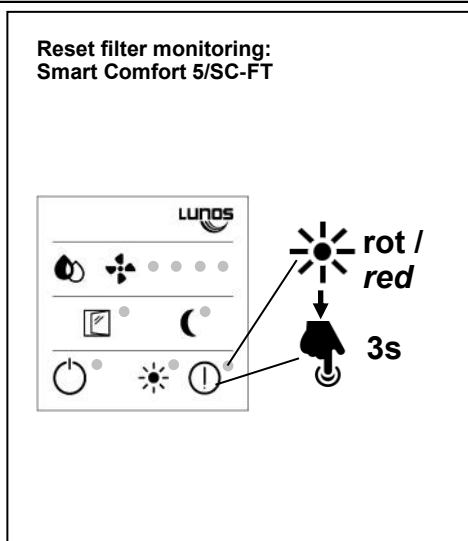
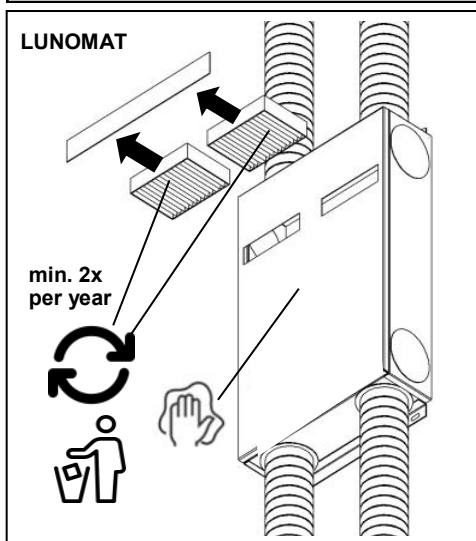
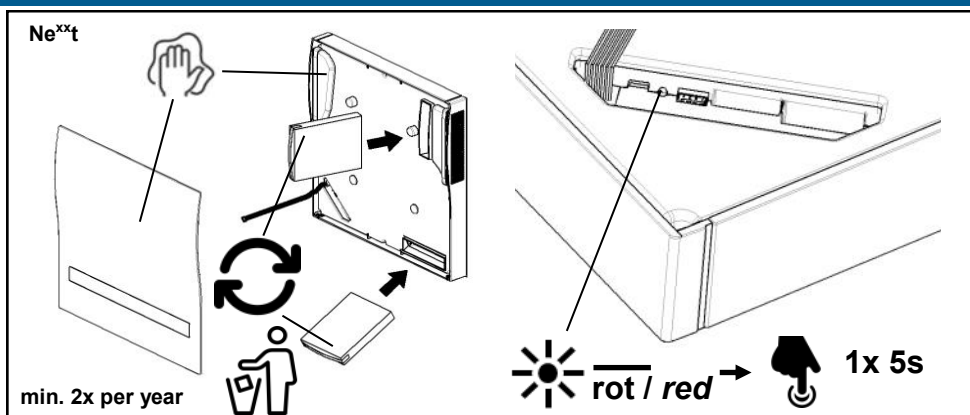
e⁹⁰



e² series, RA 15-60, Wireless screen

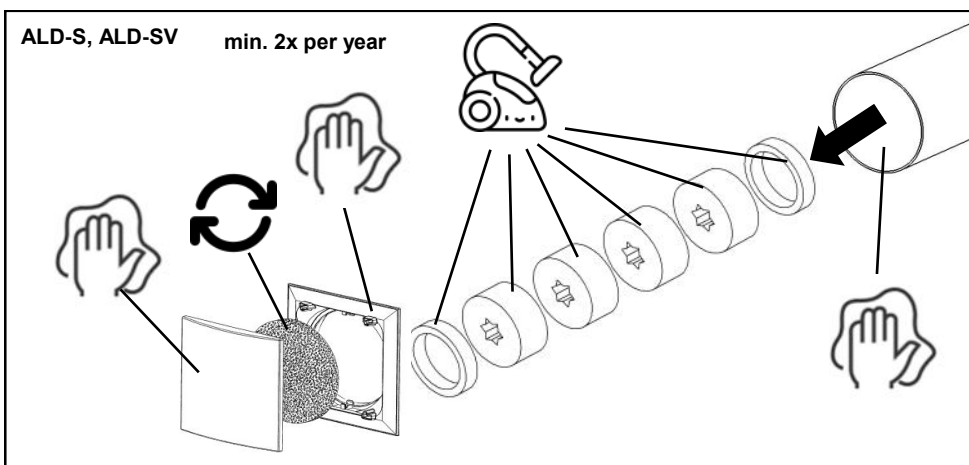
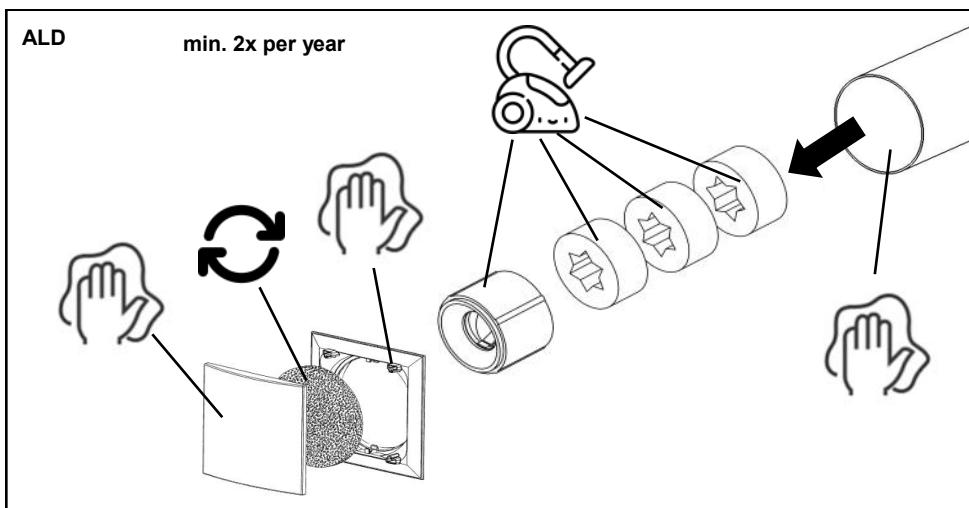
min. 2x per year





4. Maintenance of passive ventilation units (ALD series)

- Remove the inner panel and take out the filter
- Remove the cover frame from the wall
- Clean the inner panel and cover frame with a damp cloth and allow to dry
- Clean or replace the filter
- Remove the sound attenuator from the ventilation duct and visually check for dust, moisture, insects or mould
- Clean the silencer with a Hoover or compressed air
- Replace silencer if soiling cannot be removed
- Also wipe out the pipe and check the seal (cracks if necessary)
- Insert silencer
- Do the same for sound reflectors (metal disc)
- Attach cover frame to wall, insert filter, fit inner panel
- If possible, clean the external grille / external bonnet (see 6. External closures)

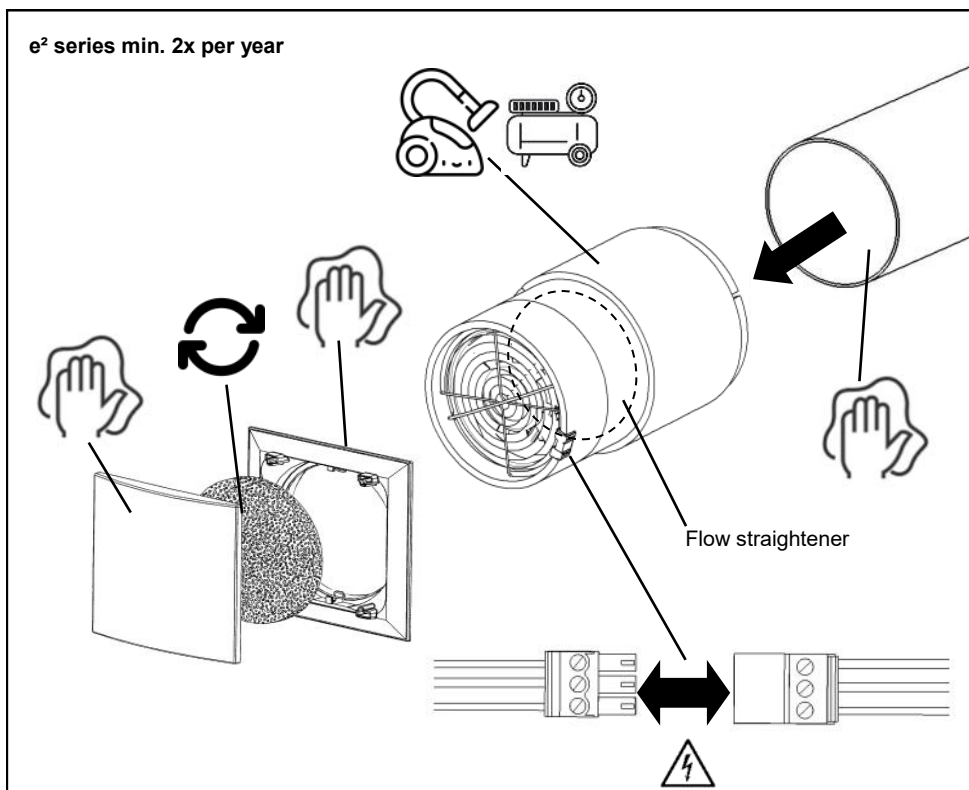


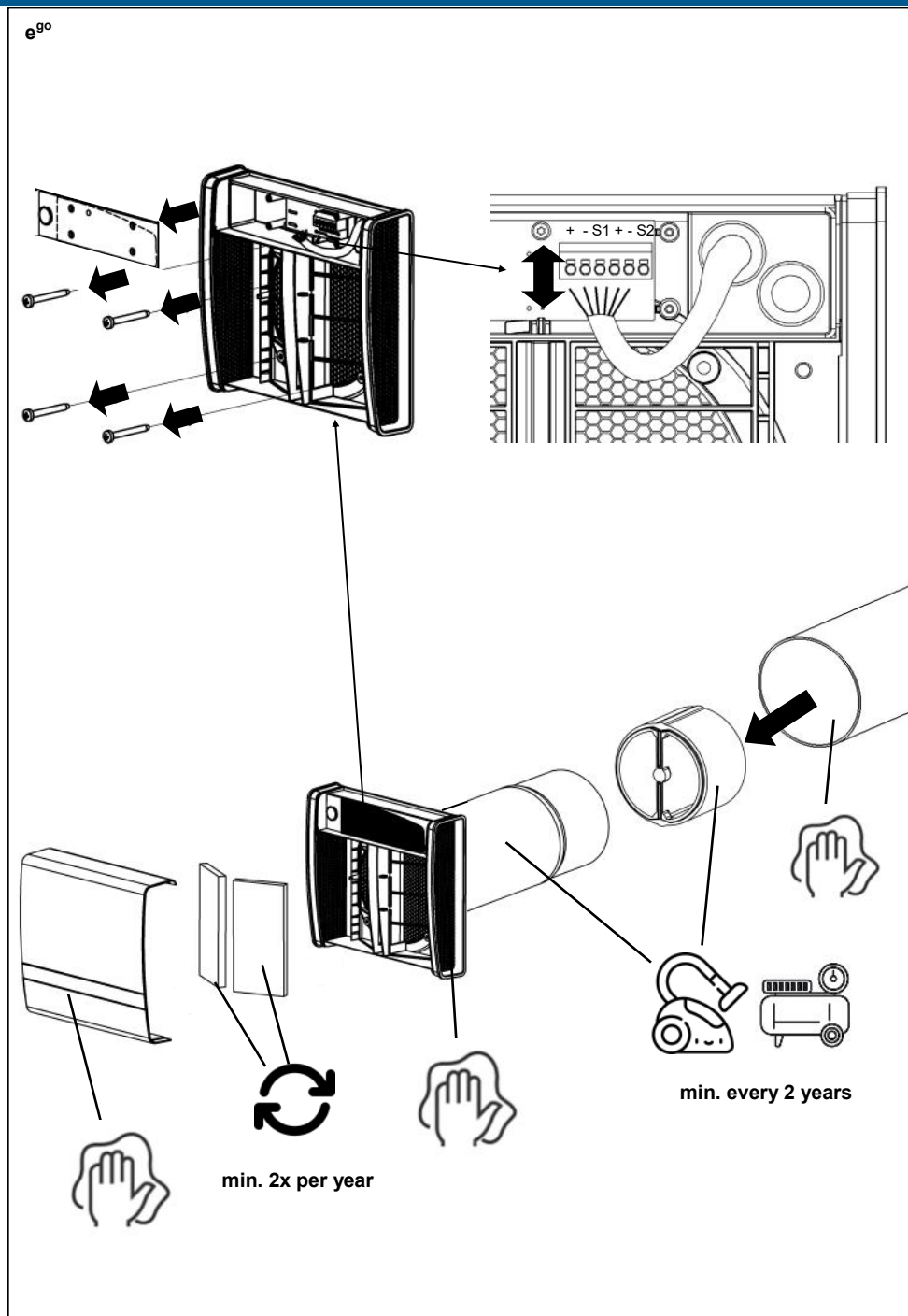
5. Maintenance of electrically operated ventilation units (Silvento ec, e² series, e⁹⁰, Ne^{xt}t, LUNOMAT)

Use the switch/button and/or control unit to check whether the ventilation unit is performing all the desired ventilation functions. Only then de-energise the ventilation unit! Compare the function test with the functions specified in the handover protocol!

5.1. Maintenance of devices with storage stone (e² series, e⁹⁰)

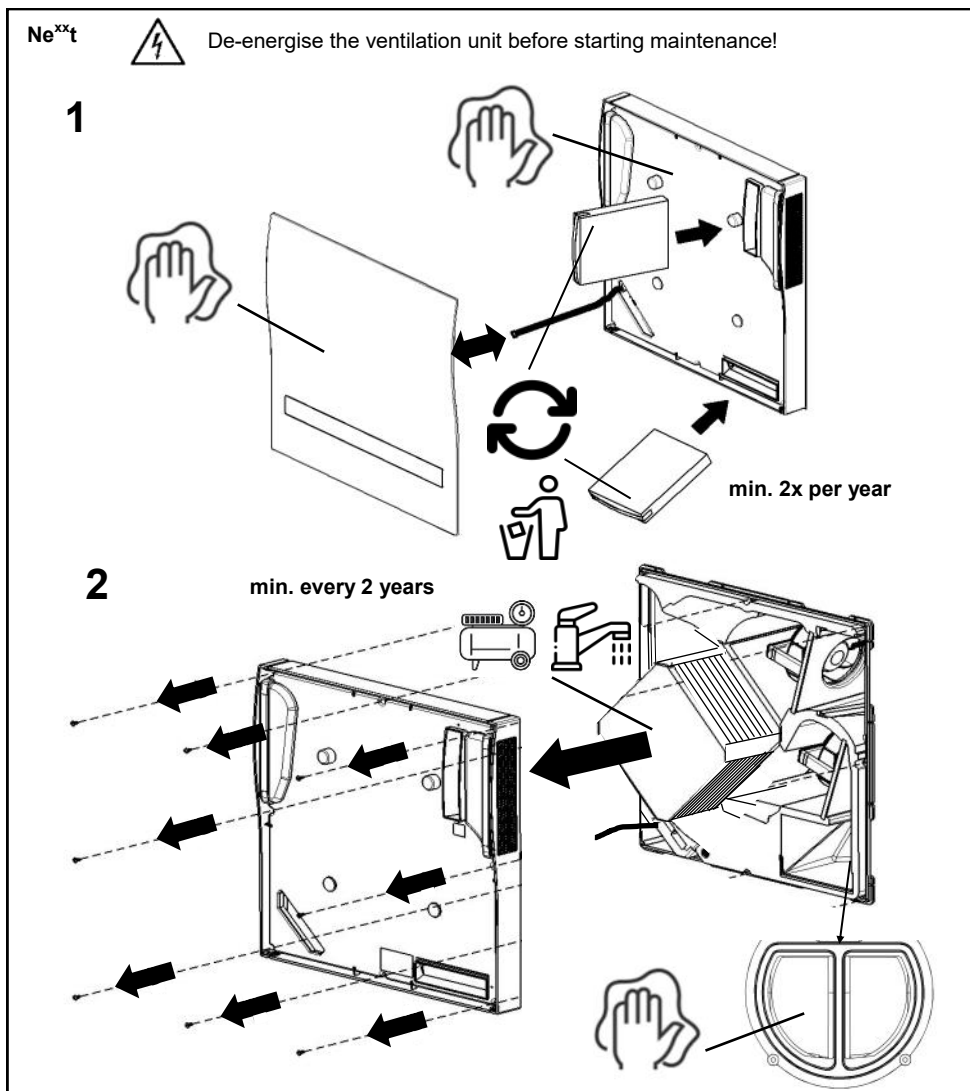
- After removing the inner panel and filter, disconnect the electrical connection (e² series: disconnect the plug; ego: unscrew the cover of the electrical connection, disconnect the cable from the electrical connection)
- Pull the fan unit with storage block out of the ventilation pipe (ego: loosen 4 wall fixing screws beforehand) and visually check for dust, moisture, insects or mould
- Clean the fan unit including heat exchanger with a Hoover or compressed air. In the case of stubborn dirt, dismantle the heat exchanger and rinse with a lukewarm soap solution. If necessary, the heat exchanger can be disinfected with 70% ethanol
- Rinse out the flow straightener or replace it if necessary; if necessary, commission a specialist company for this time-consuming work
- Wipe the inside of the pipe, check the pipe seal (e.g. cracks)
- Reinsert the fan unit with storage block into the ventilation pipe and connect electrically
- Insert new or cleaned filter
- Wipe the inner cover with a damp cloth, allow to dry and replace
- If possible, clean the external grille / external bonnet (see 6. External closures)

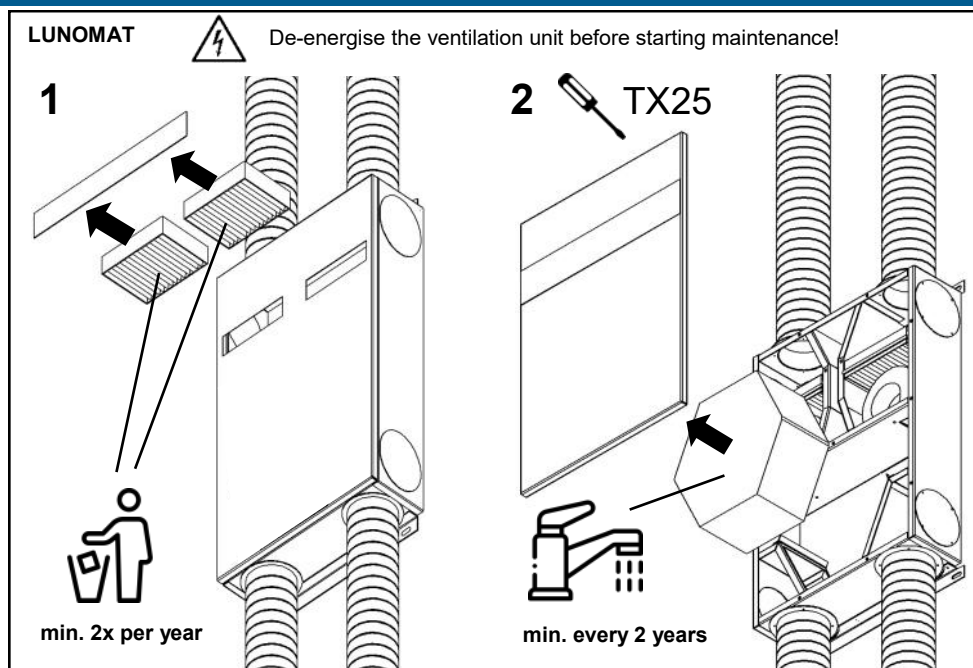




5.2. Maintenance of devices with heat exchangers (Ne^{xt}, LUNOMAT)

- Remove the inner covers until the heat exchanger is visible
- Remove heat exchanger and visually check for dust, moisture, insects or mould (Nexxt: check electric flap lock for dirt)
- Clean the heat exchanger with compressed air or, if necessary, rinse with lukewarm water and allow to dry thoroughly (no mechanical cleaning permitted!)
- If necessary, clean the inside of the appliance (visual inspection)
- Insert heat exchanger
- Insert a new or cleaned filter
- Wipe the inner cover with a damp cloth, allow to dry and replace

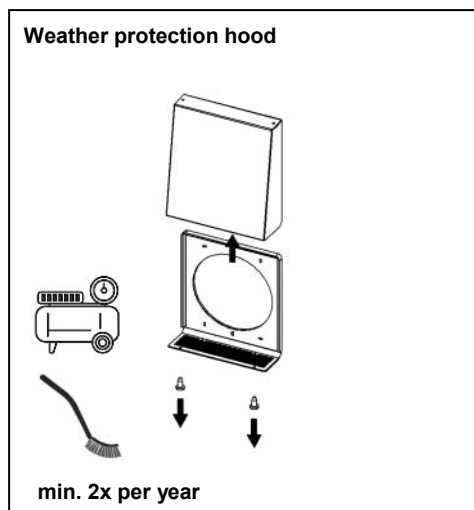
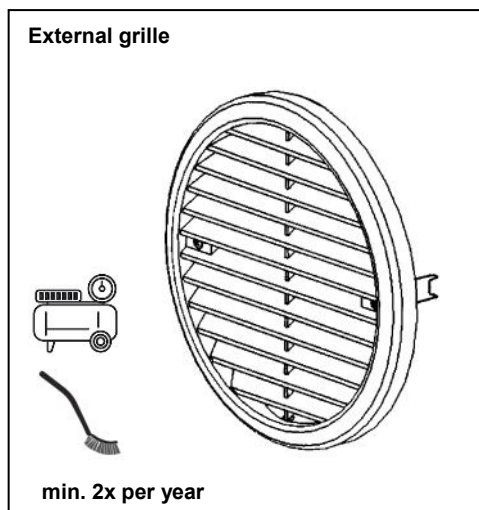




6. Cleaning the outer fasteners

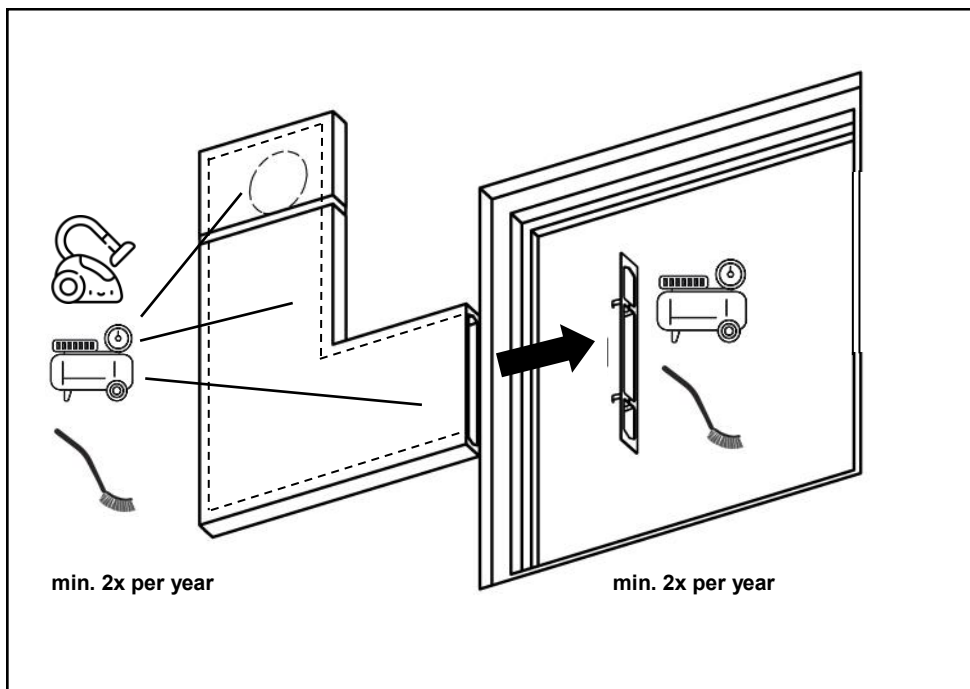
6.1. Cleaning the external grilles

- Visually check for dust, moisture, insects or mould and that the insect screen is undamaged
- Sweep off the external grille or clean with compressed air
- Check the condensation drain and clean if necessary



6.2. Cleaning the façade elements (LUNOtherm)

- Visually check for dust, moisture, insects or mould and that the insect screen is undamaged
- Remove the insect screen, sweep it off or clean it with compressed air
- Clean the inside of the façade element with a brush (soft bristles), Hoover or compressed air
- Do not damage surfaces under any circumstances
- Do not use solvents or other chemicals for cleaning
- In the event of disinfection (e.g. by a specialist company), consult LUNOS regarding the authorisation of disinfectants.
- Use insect screens



7. Check list

Date					
Function fulfilled?					
Filter cleaned or changed?					
Filter change indicator reset?					
Inner screen cleaned?					
e ² , e ⁹⁰ : Fan insert cleaned with storage stone?					
Ne ^{xt} , LUNOMAT: Heat exchanger cleaned?					
Outer grilles cleaned?					
LUNOtherm: Façade element cleaned?					