

BRUKSANVISNING

Decentraliserade värmeåtervinningsaggregat

HRU-WALL

HRU-WALL-100-25 · HRU-WALL-150-60

Om detta dokument

Detta är en svensk översättning av den polskspråkiga delen (avsnitt 1-8 samt avsnitt 13 och 14) av Alnors originalmanual för HRU-WALL, version 1120. Bildsidorna för montering, synkronisering, filterrengöring och service (fig. 1-59) är återgivna som de är från originalet, följt av en svensk teckenförklaring till bildtexterna. Vid tveksamhet gäller tillverkarens originalmanual.

Innehåll

1.	Allmän information
1.1	Beskrivning av enheten
1.2	Så använder du bruksanvisningen
1.3	Symboler
2.	Säkerhet
2.1	Allmänna säkerhetsanvisningar
2.2	Försiktighetsåtgärder vid montering
2.3	Direktiv
3.	Tekniska data
3.1	Egenskaper
3.2	Teknisk specifikation
3.3	Mått
4.	Drift
4.1	Så fungerar enheten
4.2	Tillbehör
5.	Synkronisering
5.1	Synkronisering av flera enheter
5.2	Återställning av synkroniseringen
6.	Byglingens placering
7.	Underhåll och service
8.	Avfallshantering och återvinning
9.	Montering (bildsidor, fig. 1-33)
10.	Återställning av synkronisering (fig. 34-36)
11.	Rengöring av filter - underhåll (fig. 37-44)
12.	Rengöring av värmeväxlare - service (fig. 45-59)
13.	Energimärkning
14.	Produktblad enligt ekodesigndirektivet (1253/2014, 1254/2014)

1. Allmän information

1.1 Beskrivning av enheten

HRU-WALL är ett decentraliserat, kanallöst ventilationsaggregat med värmeåtervinning avsett för bostadshus. Det kallas även "push & pull"-enhet, väggaggregat eller enrumsaggregat. Vi rekommenderar att två enheter installeras parvis: när den ena enheten suger ut luft, blåser den andra in luft. Enhetsparet kan monteras i samma rum eller i olika rum (t.ex. i vardagsrum och sovrum). Enheten är avsedd för montering på yttervägg.

OBS!

Aggregatet bör vara i drift kontinuerligt och endast stängas av vid underhåll eller service. När värmeåtervinning inte behövs (till exempel när inne- och utetemperaturen ligger nära varandra), eller när värmeåtervinning inte är önskvärd (t.ex. vid användning av funktionen "summer free cooling"), rekommenderas att aggregatet ställs om till enbart frånluft eller enbart tilluft – och INTE stängs av.

1.2 Så använder du bruksanvisningen

Läs igenom denna bruksanvisning noggrant innan enheten tas i bruk och förvara den på en säker plats så att du kan använda den i framtiden.

Bruksanvisningen är avsedd som ett stöd för kvalificerade montörer vid installation av HRU-WALL tillsammans med samtliga tillbehör. Enheten ska användas i enlighet med sitt avsedda ändamål. Läs igenom innehållet i bruksanvisningen före installation och/eller användning av enheten. Observera att vi kontinuerligt arbetar med att utveckla och förbättra våra produkter, vilket kan medföra mindre skillnader mellan bruksanvisningen och den levererade enheten.

1.3 Symboler

FARA

Anger en risk som kan leda till personskada eller dödsfall.

OBS

Anger kompletterande information.

2. Säkerhet

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Produkten är konstruerad i enlighet med gällande standarder och föreskrifter för elektrisk utrustning, och installationen ska utföras av personal med lämplig teknisk kompetens. Tillverkaren tar inget ansvar för skador på personer eller egendom som uppstår till följd av att anvisningarna i detta dokument inte följs.

2.2 Försiktighetsåtgärder vid montering av enheten

- Enheten får inte användas för andra ändamål än de som anges i denna bruksanvisning.
- Kontrollera produktens skick när den har packats upp. Kontakta en kvalificerad servicetekniker vid tveksamhet. Lämna inte förpackningsmaterialet inom räckhåll för små barn eller personer med funktionsnedsättning.
- Rör inte enheten med våta eller fuktiga händer/fötter.
- Enheten får användas av barn från 8 år och uppåt, av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga samt av personer som saknar erfarenhet och kunskap, förutsatt att de övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet eller har fått instruktioner om hur enheten används och om de risker som är förknippade med den. Se till att enheten inte blir ett leksaksföremål för barn. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan tillsyn av vuxen.
- Använd inte enheten i närvaro av brandfarliga ångor, såsom ångor från alkohol, insektsmedel, bensin osv.
- Om något fel upptäcks i enhetens funktion ska den kopplas bort från elnätet och en kvalificerad servicetekniker kontaktas omgående. Använd endast originalreservdelar vid reparation.

- Den elinstallation som enheten ansluts till måste uppfylla gällande föreskrifter.
- Innan produkten ansluts till elnätet eller ett eluttag ska du säkerställa att uppgifterna på märkskylten (spänning och frekvens) motsvarar elnätets värden, och att matningen/uttaget är dimensionerat för enhetens maximala effekt. Kontakta annars en kvalificerad servicetekniker.
- Enheten får inte användas som startdon för varmvattenberedare, pannor eller liknande, och den får inte anslutas till kanaler för varmluft eller rökgaser från någon typ av förbränningsanordning. Enheten måste föra ut luften utomhus genom sin egen separata kanal.
- Drifttemperatur: –20 °C till +50 °C.
- Enheten är endast avsedd för utsug av ren luft, dvs. utan fett, sot, kemiska eller korrosiva ämnen samt utan brandfarliga eller explosiva blandningar.
- Lämna inte enheten utsatt för väder och vind (regn, sol, snö osv.).
- Sänk inte ned enheten eller dess delar i vatten eller andra vätskor.
- Slå alltid från huvudbrytaren när ett fel upptäcks på enheten eller när den rengörs.
- Vid installation ska även en allpolig brytare byggas in i den fasta installationen enligt gällande installationsföreskrifter, så att fullständig frånskiljning enligt överspänningskategori III uppnås (kontaktavstånd lika med eller större än 3 mm).
- Om matningskabeln skadas måste den bytas av tillverkaren, dennes serviceombud eller annan person med motsvarande kvalifikationer, för att undvika fara.
- Blockera inte fläkten eller ytterväggsgallret, så att optimalt luftflöde säkerställs.
- Säkerställ tillräcklig till-/frånluft till respektive från rummet i enlighet med gällande föreskrifter, så att enheten fungerar korrekt.
- Om det i utrymmet där produkten installeras även finns en bränsle driven apparat (varmvattenberedare, gaspanna osv. som inte är av typen "sluten förbränningskammare") är det viktigt att säkerställa tillräcklig lufttillförsel för god förbränning och korrekt funktion hos apparaten.

2.3 Direktiv

- Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU
- EMC-direktivet 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet, i enlighet med följande standarder: Elsäkerhet: EN 60335-1(2012)+A11+A13; EN 60335-2-80(2003)+A1+A2. Elektromagnetisk kompatibilitet: EN 55014-1(2017); EN 55014-2(2015); EN 61000-3-2(2014); EN 61000-3-3(2013).

3. Tekniska data

3.1 Egenskaper

- Teleskoprörets material: högkvalitativ, slag- och UV-tålig ABS-plast i färgen RAL 9010.
- Frontkåpan kan tas av för rengöring utan verktyg.
- Montering med monteringsplatta som ger enkel åtkomst till värmeväxlaren från rummets insida.
- Dammfilter som enkelt kan tas av av användaren utan verktyg.
- Regenerativ keramisk värmeväxlare med bikakestruktur.
- Yttre huv i aluminium, lackerad i vitt RAL 9010, med ljudabsorberande beklädnad.
- Effektiv aerodynamisk fläkt med "winglet"-blad som ger optimal ljudnivå och ökad verkningsgrad.
- Enfasig, reversibel EC-borstlös motor med inbyggt termiskt skydd.
- Motorn är monterad på kullager av hög kvalitet.
- Enheten är dubbelisolerad: jordning krävs inte.
- Valbara hastigheter.
- Forceringsläge (boost).
- Frikylningsläge (enkelriktat läge).
- Kapslingsklass IPX4.
- Elmatning: 220 V till 240 V~ 50 Hz.

3.2 Teknisk specifikation

Modell	Luftflöde [m ³ /h]	Effekt [W]	Vikt [kg]
HRU-WALL-100-25	10/15/25	1,2/1,7/2,6	2,4
HRU-WALL-150-60	20/40/60	1,4/2,3/3,8	4,3

3.3 Mått (mm)

Mått	HRU-WALL-100-25	HRU-WALL-150-60
Mått A (frontpanel, bredd)	164	218
Mått B (frontpanel, djup)	46	51
Mått C (ytterhuv, bredd)	205	252
Mått D (ytterhuv, djup)	103	114
Mått E (ytterhuv, höjd)	209	262
Mått F (rörlängd, teleskop)	270÷510	300÷560
Mått G (rördiameter)	108	158

Måttbeteckningarna A–G hänvisar till måttkisserna i originalmanualen (avsnitt 3.3).

4. Drift

4.1 Så fungerar enheten

Enheten suger ut luft under 70 sekunder och blåser därefter in luft under lika lång tid.

När varm luft sugs ut (frånluft) från rummet värmer den upp värmeväxlaren (värme lagras i den keramiska växlaren); när kall luft blåses in (tilluft) i rummet förvärms den och återvinner större delen av den värmeenergi som annars skulle gå förlorad i ventilationsprocessen.

Enheten arbetar med den hastighet som väljs med tvålägesomkopplarna "S1", "S2" och "S3" på HRU-WALL-CONTR-I. Samma funktion kan uppnås med HRU-WALL-CONTR-I, HRU-WALL-CONTR eller med en valfri uppsättning tvålägesomkopplare.

S1	S2	Driftläge
O	O	Avstängd
I	O	Hastighet 1
O	II	Hastighet 2
I	II	Hastighet 3

S3	Driftläge
Symbol för växlande flöde	Värmeåtervinning
Symbol för enkelriktat flöde	Frikylning (enkelriktat)

S3 aktiverar läget "frikylning", som stoppar det växlande flödet och håller fläkten enbart i frånlufts- eller enbart i tilluftsläge, för att undvika värmeåtervinning när så önskas. För att ställa in enbart frånluft eller enbart tilluft ska bygeln placeras i läge A eller B enligt fig. 20A respektive 20B. Lysdioden på frontkåpan visar att frikylningsläget är aktiverat.

Med en särskild brytare (eller en rumshygrostat, PIR-detektor, CO₂-givare m.m.) som kopplas parallellt med omkopplare S2 kan automatiskt forceringsläge (boost) aktiveras.

- Kopplingsschema för en enhet: fig. 18A.
- Kopplingsschema med rumsgivare: fig. 18B och 18C.
- Kopplingsschema för två eller flera enheter: fig. 18D.

FARA!

Säkerställ att elinstallationen är korrekt ansluten till L och N; felaktig anslutning orsakar funktionsfel och permanenta skador på fläkten.

4.2 Tillbehör

Artikel	Beskrivning
HRU-WALL-CONTR	Utanpåliggande styrbrytare
HRU-WALL-CONTR-I	Infälld styrbrytare

5. Synkronisering

5.1 Synkronisering av flera enheter

När enheter installeras parvis måste de synkroniseras så att den ena enheten blåser in luft samtidigt som den andra suger ut luft. Detta görs genom att ställa in den avsedda bygeln (fig. 20A–20B). På den ena enheten ställs bygeln i läge A och på den andra i läge B.

Enheter som ska arbeta i synkroniserat läge kan anslutas till en och samma brytare HRU-WALL-CONTR / HRU-WALL-CONTR-I. På så sätt kan upp till 10 enheter kopplas samman.

5.2 Återställning av enhetens synkronisering

ALTERNATIV 1: Om två eller flera enheter är anslutna till samma huvudbrytare återställs synkroniseringen genom att den gemensamma brytaren först slås från och sedan till igen (fig. 34).

ALTERNATIV 2: Om två eller flera enheter inte är anslutna till samma huvudbrytare återställs synkroniseringen genom att den svarta stiftknappen i varje enhet trycks in samtidigt (fig. 36) och hålls

intryckt i minst 3 sekunder.

6. Byglingens placering

Bygeln i läge A (fig. 20A) innebär läget enbart frånluft. Bygeln i läge B (fig. 20B) innebär läget enbart tilluft. Byglingens läge bestämmer både luftriktningen när enheten startas för första gången (för synkroniseringen) och luftriktningen i frikylningsläget.

7. Underhåll och service

Underhållsåtgärder kan utföras av användaren enligt avsnitt 11 (fig. 37–44).

Service måste utföras av en behörig installatör i enlighet med lokala föreskrifter och bestämmelser. Säkerställ att matningsspänningen till enheten är fränkopplad (avsnitt 12, fig. 45–59).

8. Avfallshantering och återvinning

Information om avfallshantering av enheter i slutet av deras livslängd. Produkten uppfyller EU-direktivet 2002/96/EG. Symbolen med den överkryssade soptunnan visar att produkten inte får slängas tillsammans med annat avfall när den tjänat ut. Användaren är därför skyldig att lämna produkten till lämplig insamlings- och återvinningsstation för elektronik- och elavfall, eller att lämna tillbaka den till återförsäljaren vid köp av en ny likvärdig enhet.

Separat insamling av uttjänt utrustning för återvinning, behandling och miljövänligt omhändertagande bidrar till att förhindra negativ påverkan på miljö och hälsa och främjar återvinning av de material som enheten består av. Felaktig avfallshantering av produkten kan leda till administrativa sanktioner enligt lag.

9.-12. Bildsidor: montering, synkronisering, filter och service

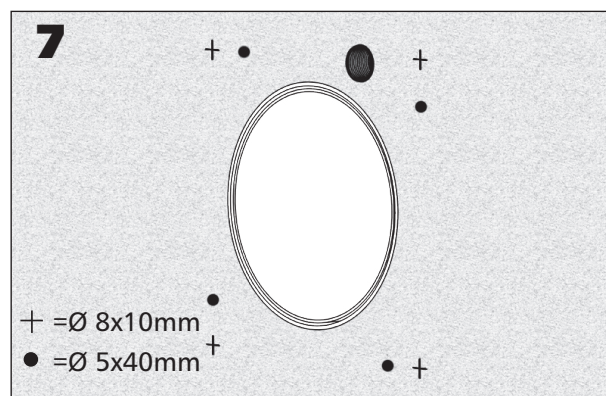
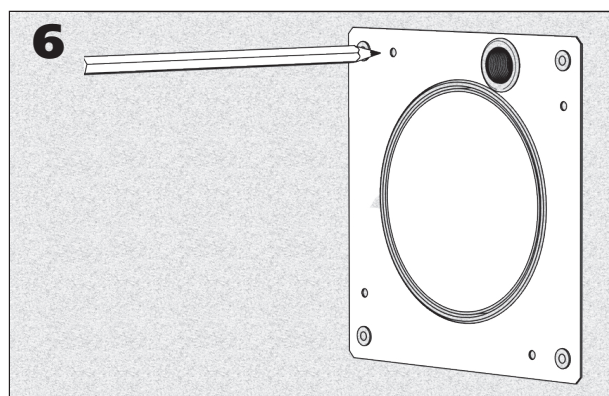
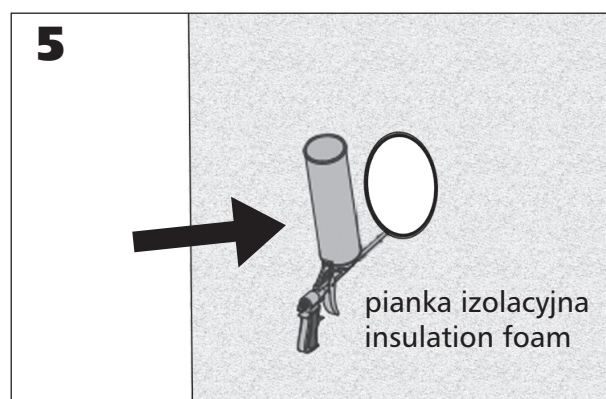
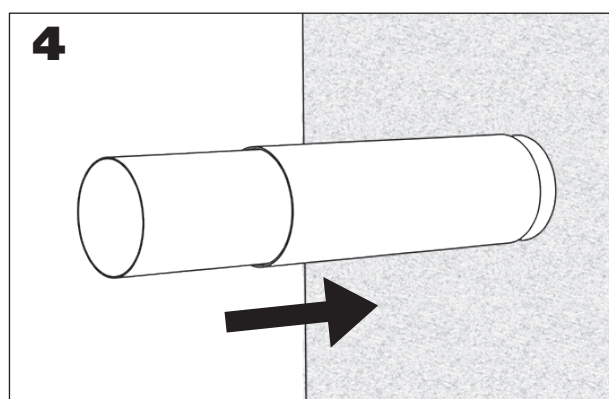
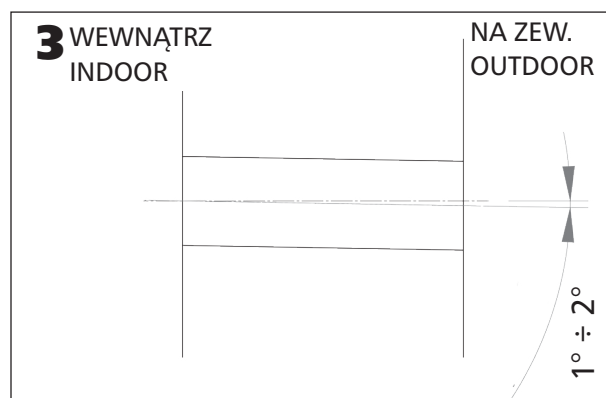
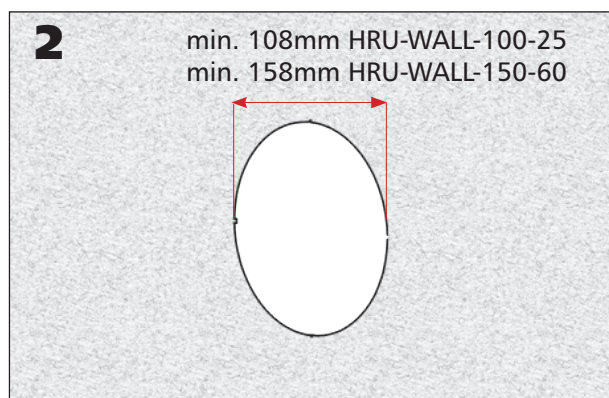
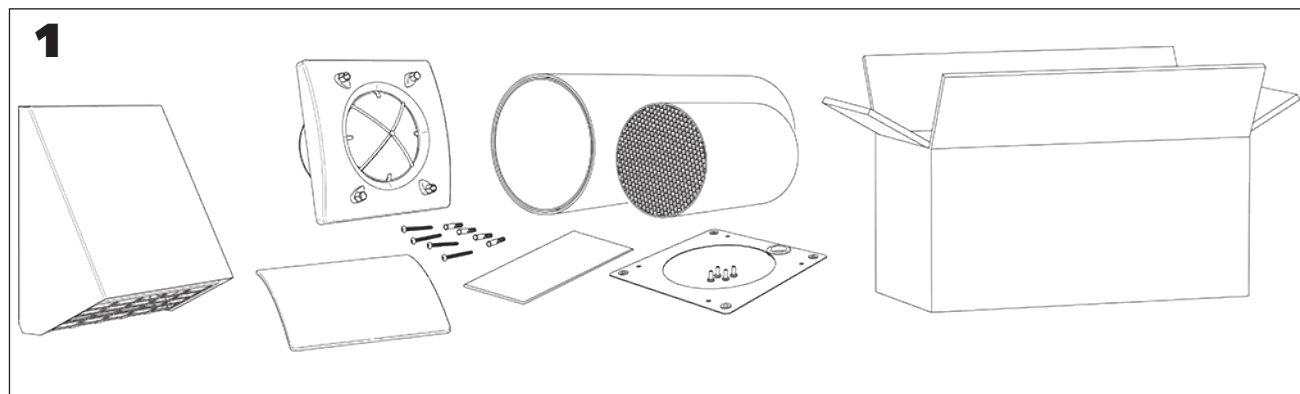
På följande sidor återges originalmanualens bildsidor med fig. 1-59. Texten i bilderna är på polska och engelska; nedan finns en svensk teckenförklaring till de ord och rubriker som förekommer.

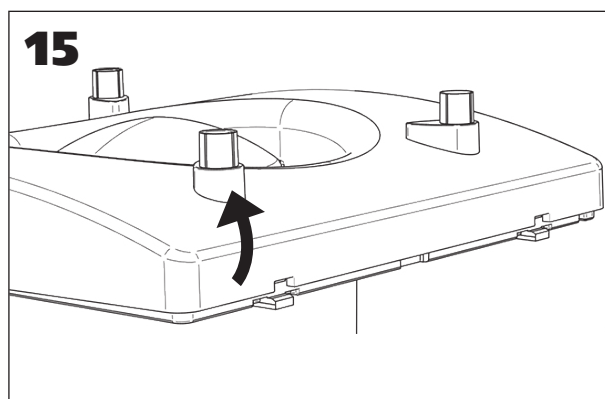
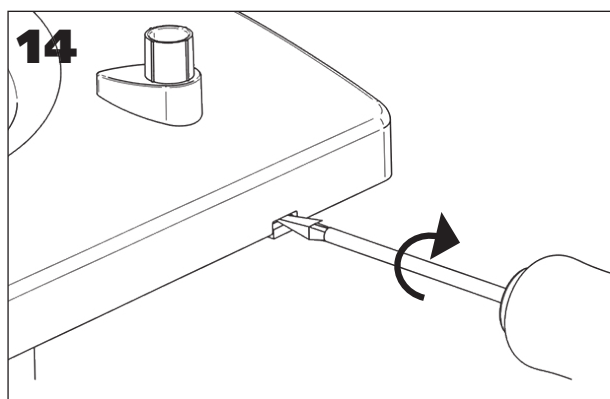
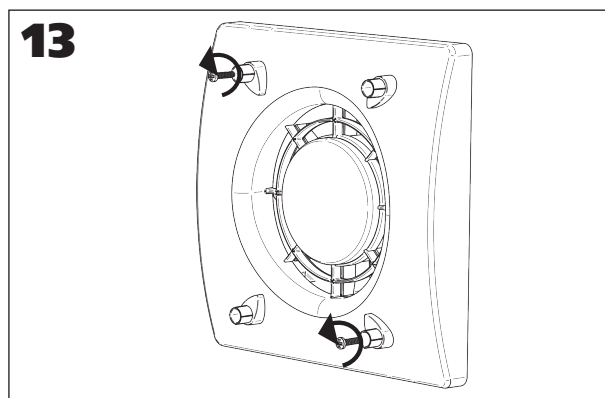
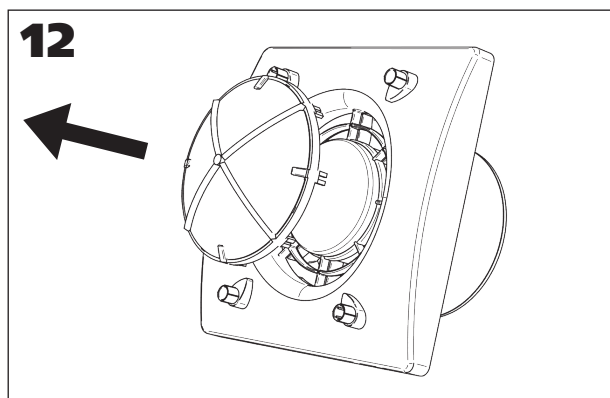
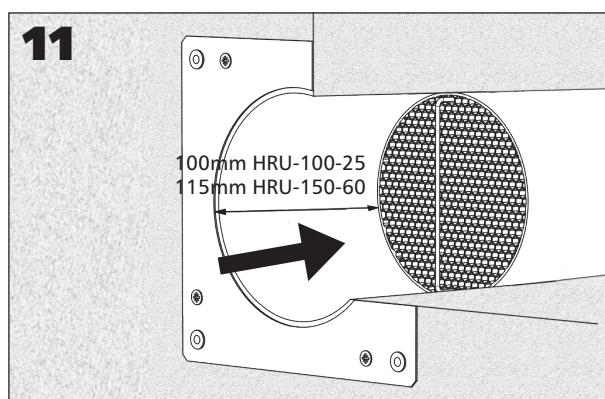
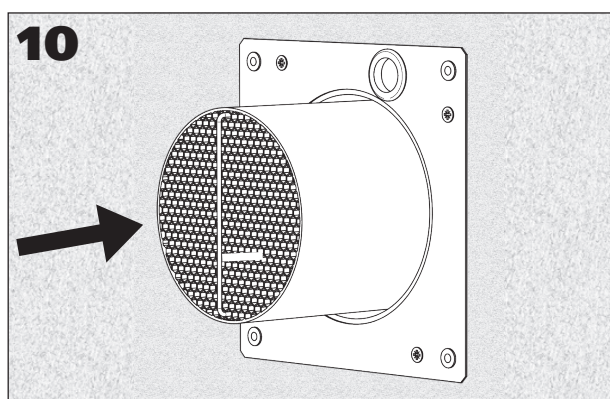
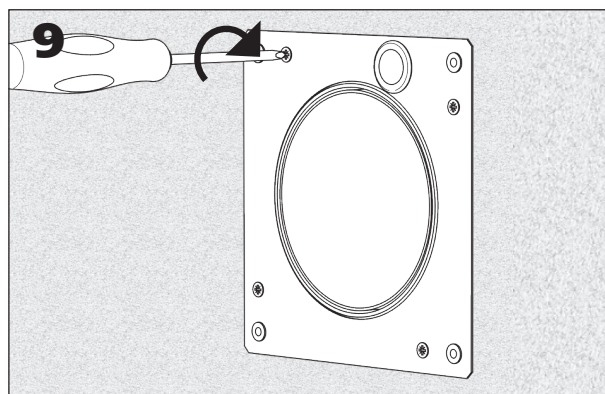
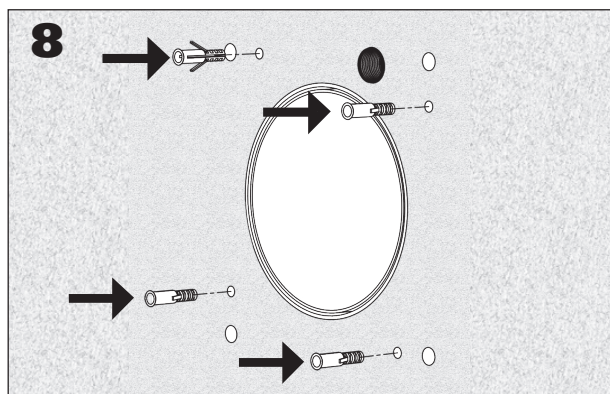
Bildtext i originalet	Svensk betydelse
Montaż / Installation	Montering
Zawartość opakowania / Package contents	Förpackningens innehåll (fig. 1)
min. 108 mm HRU-WALL-100-25 / min. 158 mm HRU-WALL-150-60	Minsta håldiameter i väggen (fig. 2)
WEWNĄTRZ / INDOOR – NA ZEW. / OUTDOOR	Inomhus – utomhus. Röret ska luta 1°-2° utåt (fig. 3)
pianka izolacyjna / insulation foam	Isolerskum runt röret (fig. 5)
∅ 8x10 mm / ∅ 5x40 mm	Plugg respektive skruv (fig. 7-8)
100 mm HRU-100-25 / 115 mm HRU-150-60	Värmeväxlarens inskjutningsdjup i röret (fig. 11 och 54)
OK / NO!	Rätt respektive fel inkoppling av L och N (fig. 18, 18A)
HY/CO2	Hygrostat eller CO ₂ -givare för boost (fig. 18B, 18C)
UNIT 1 / UNIT 2	Enhet 1 / enhet 2 vid parkoppling (fig. 18D)
UMIEJSCOWIENIE ZWORKI / JUMPER POSITION A	Byglingens läge A – WYWIEW / EXTRACT = enbart frånluft (fig. 20A)
UMIEJSCOWIENIE ZWORKI / JUMPER POSITION B	Byglingens läge B – NAWIEW / INTAKE = enbart tilluft (fig. 20B)
CLICK	Frontpanelen snäpper fast (fig. 23)
ON / OFF	Till / från (huvudbrytare eller strömbrytare)
3-5 mm	Avstånd vid montering av ytterhuven (fig. 28)
Ponowne ustawienie synchronizacji / Reset of the synchronization	Återställning av synkroniseringen (fig. 34-36)
OPCJA 1 / OPTION 1 – OPCJA 2 / OPTION 2	Alternativ 1 – alternativ 2
Czyszczenie filtra (konserwacja) / Filter cleaning (maintenance)	Rengöring av filter – underhåll som får utföras av användaren (fig. 37-44)
Czyszczenie wymiennika (serwis) / Heat exchanger cleaning (service)	Rengöring av värmeväxlaren – service som endast får utföras av behörig installatör (fig. 45-59)

HRU-WALL

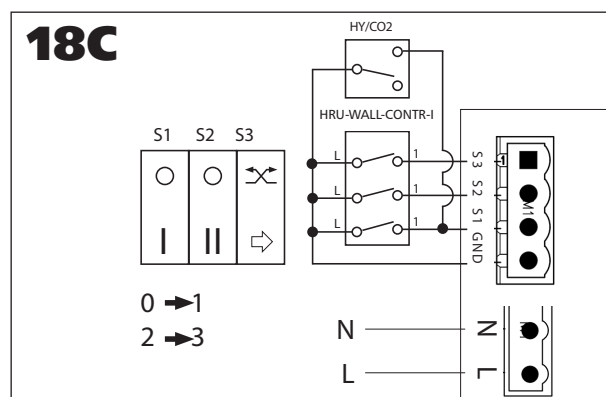
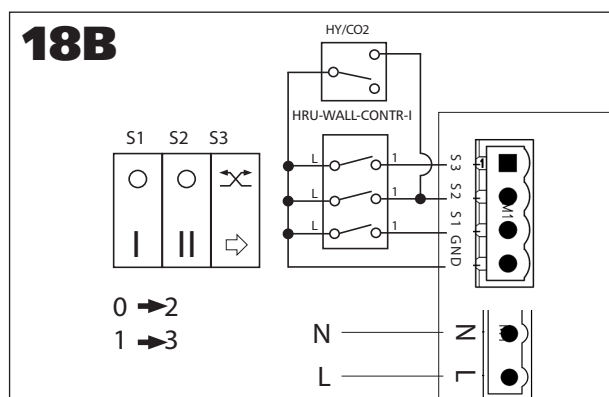
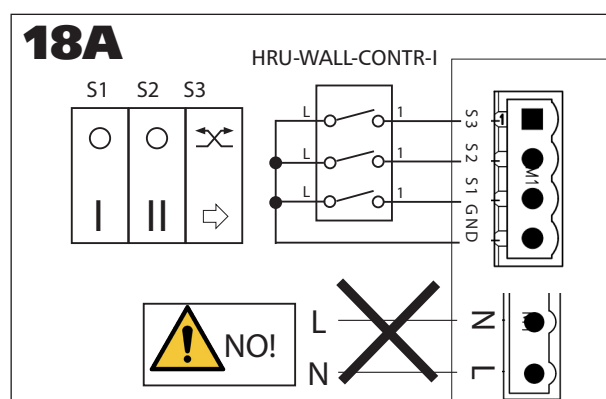
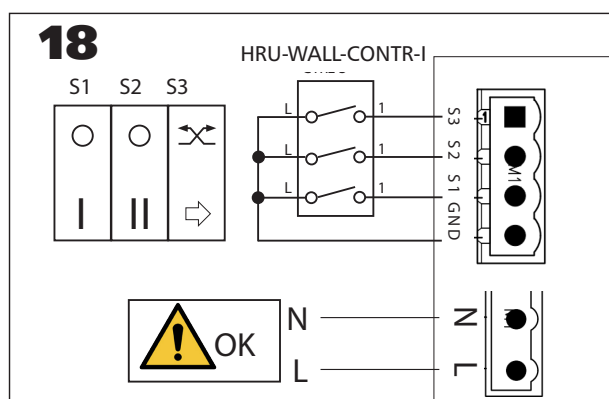
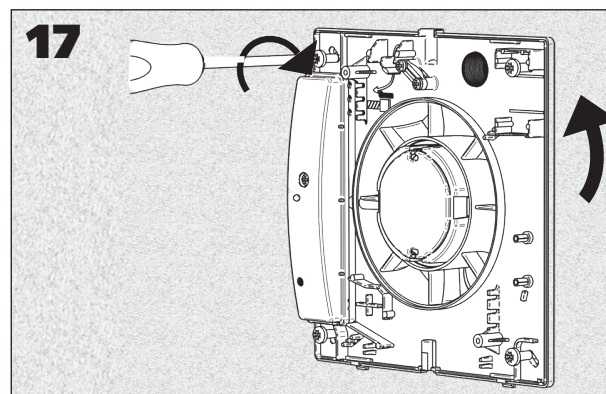
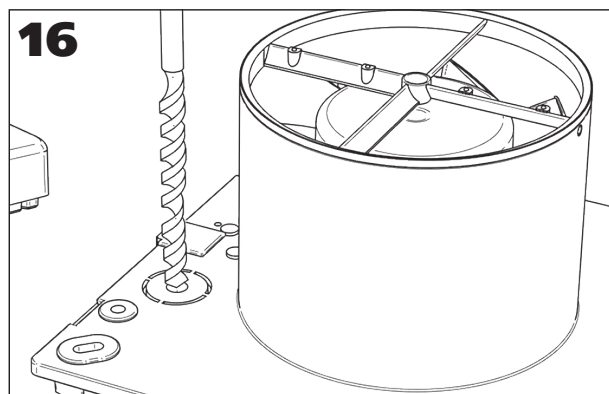
9. Montaż / Installation

Zawartość opakowania/ Package contents



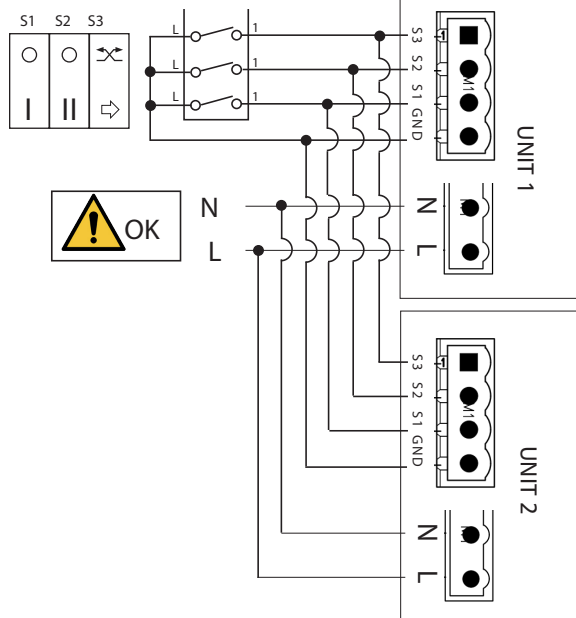


HRU-WALL

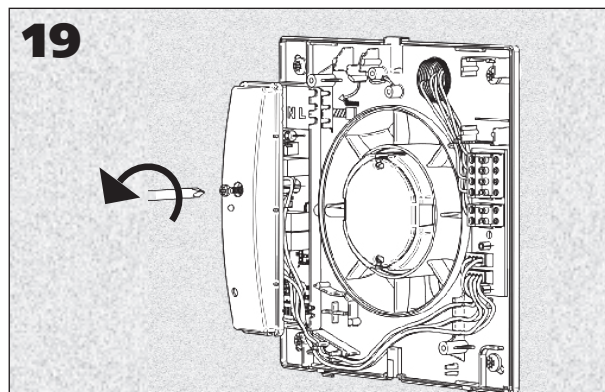


18D

HRU-WALL-CONTR-I

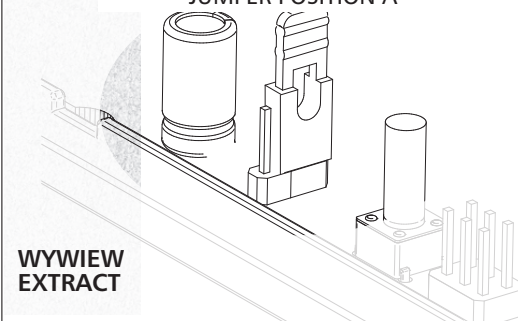


19



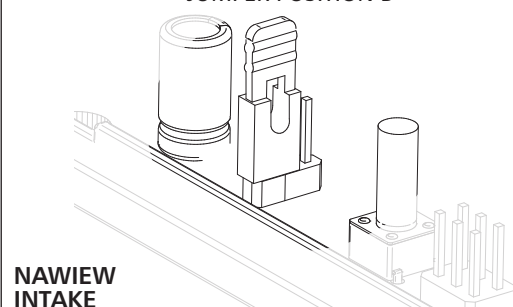
20A

UMIĘSCOWIENIE ZWORKI
JUMPER POSITION A

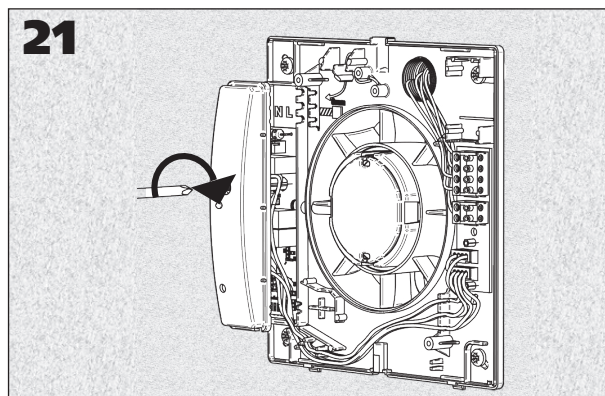


20B

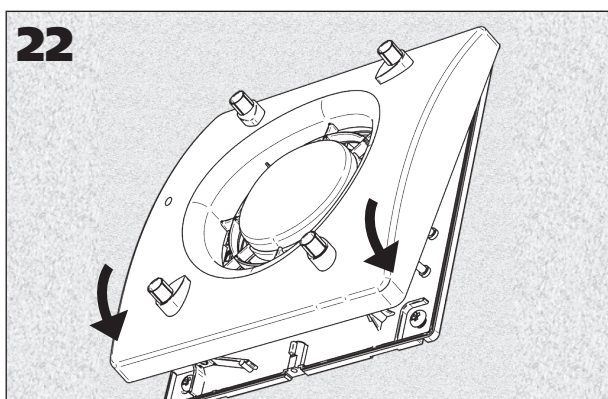
UMIĘSCOWIENIE ZWORKI
JUMPER POSITION B



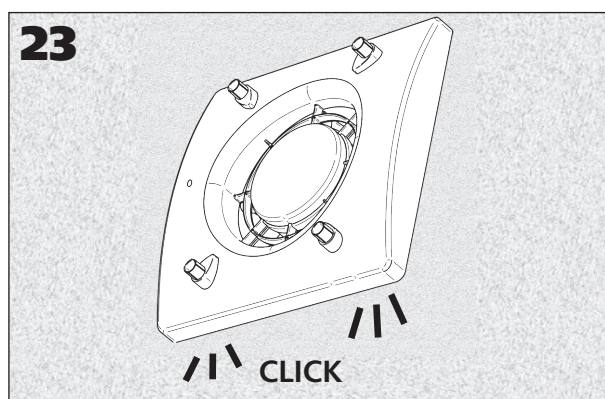
21



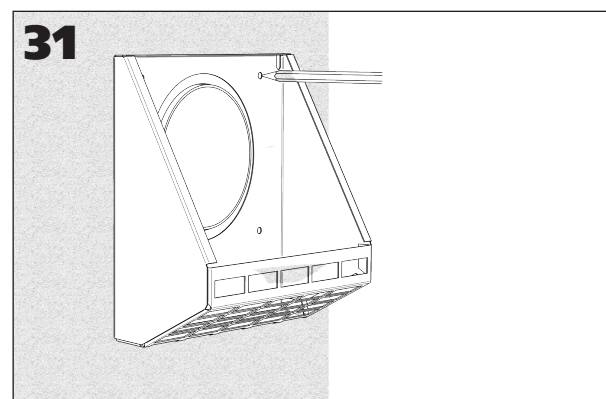
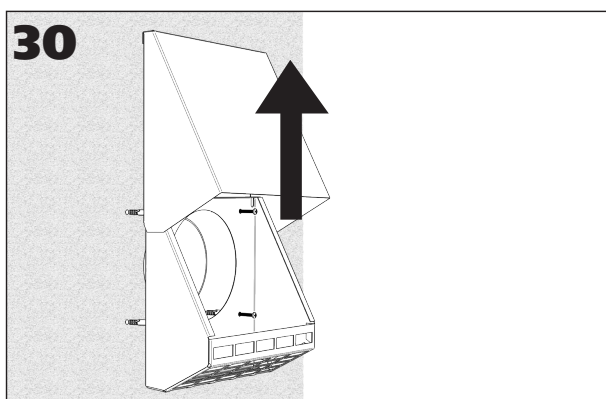
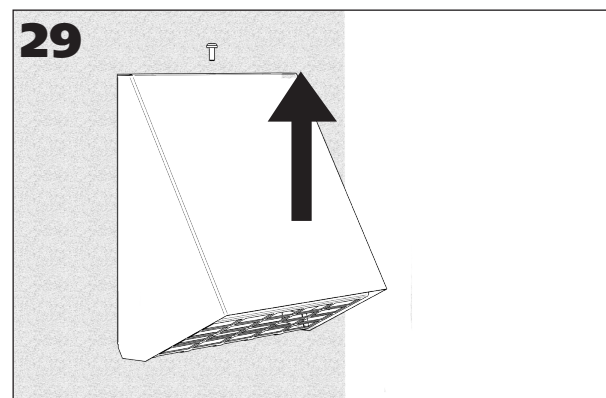
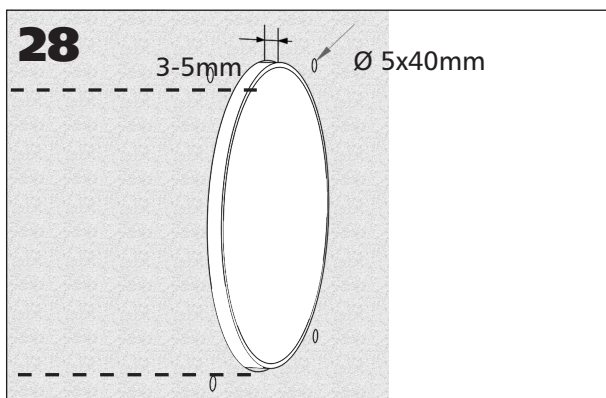
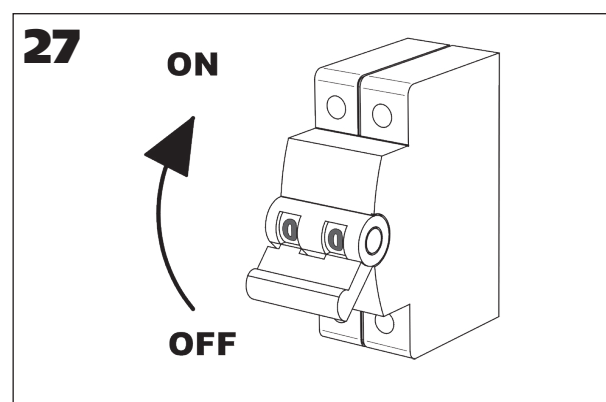
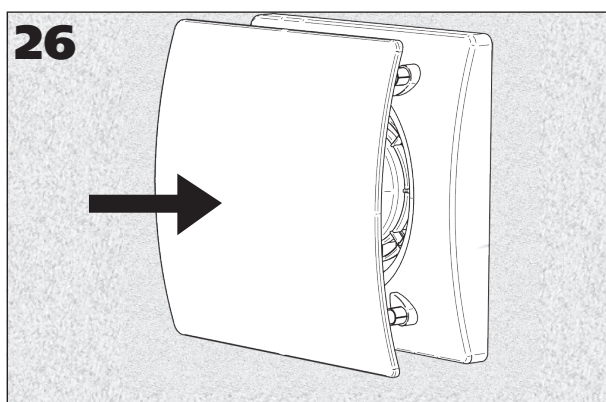
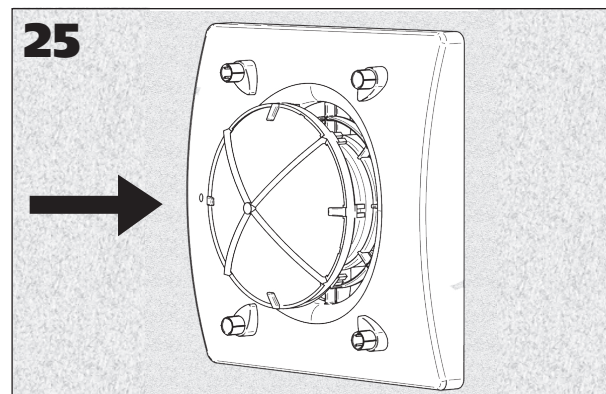
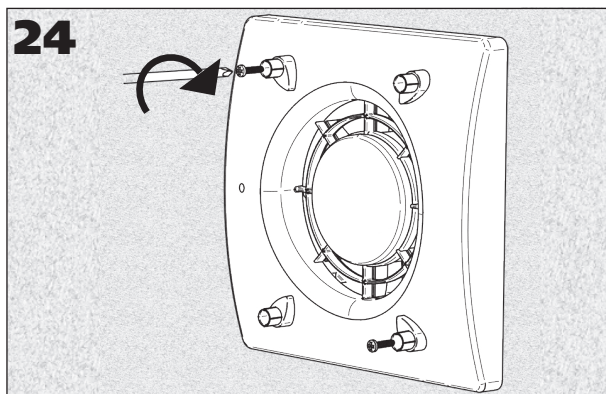
22

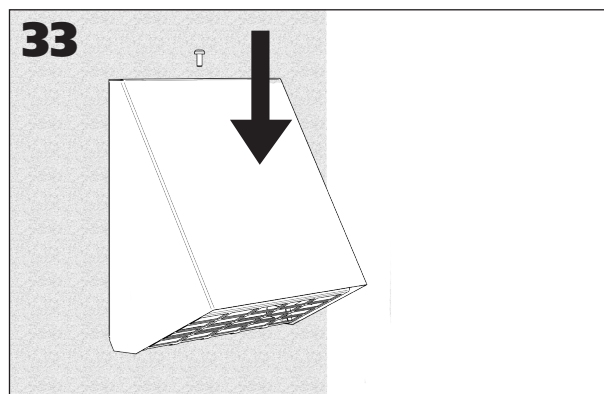
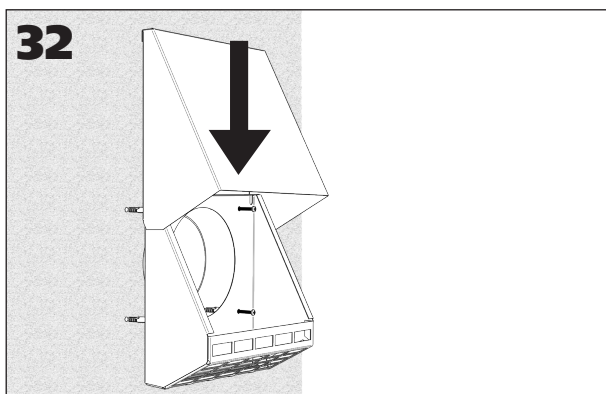


23



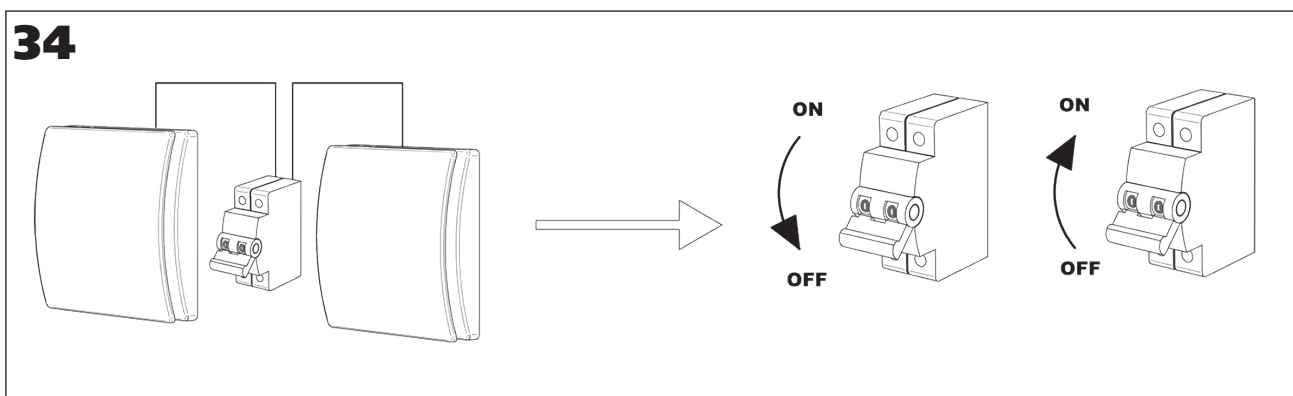
HRU-WALL



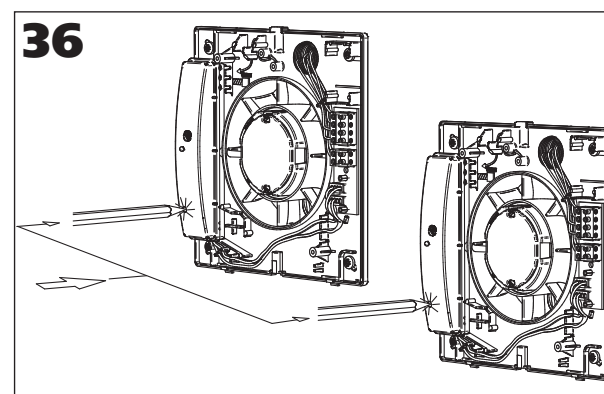
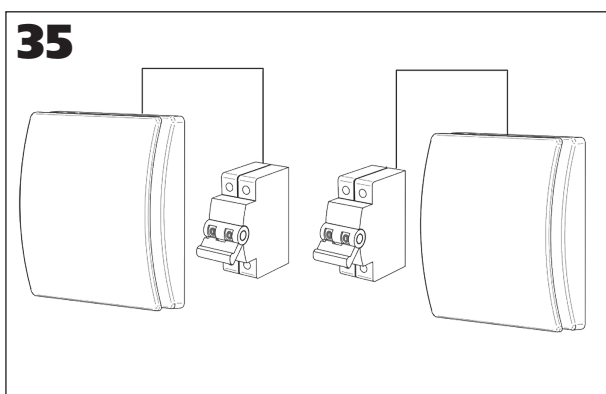


10. Ponowne ustawienie synchronizacji / Reset of the synchronization

OPCJA 1/ OPTION 1

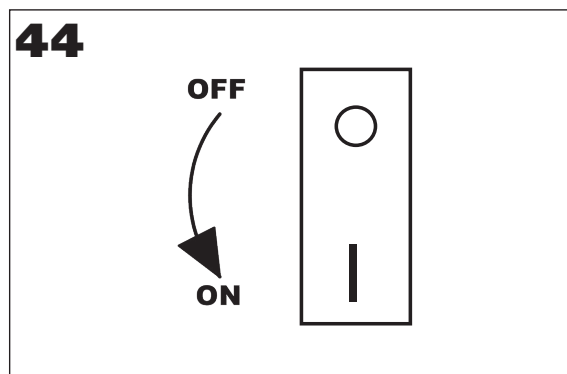
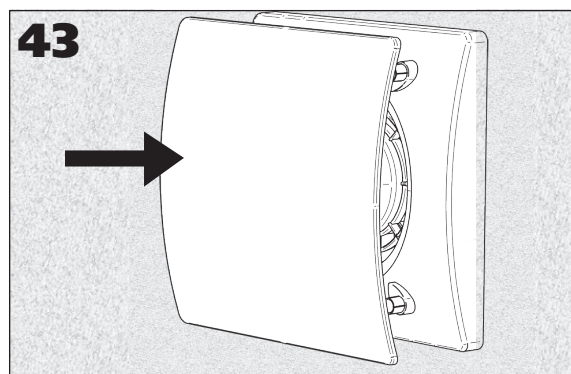
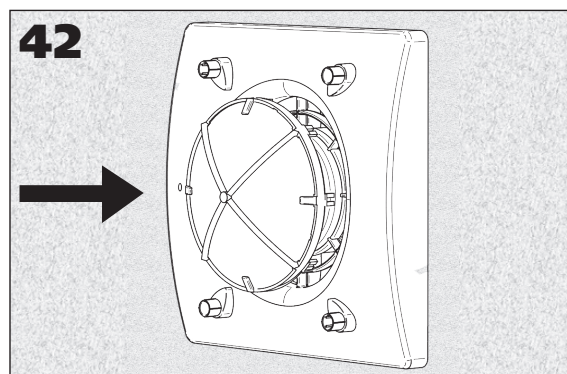
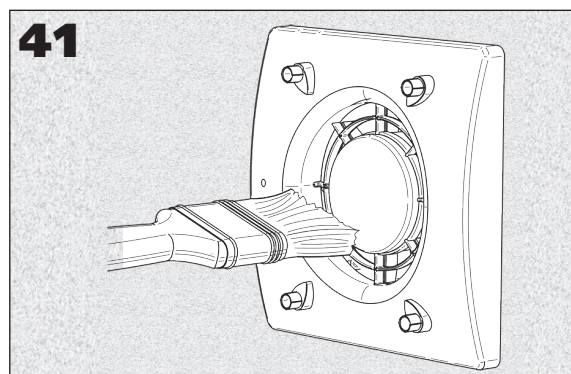
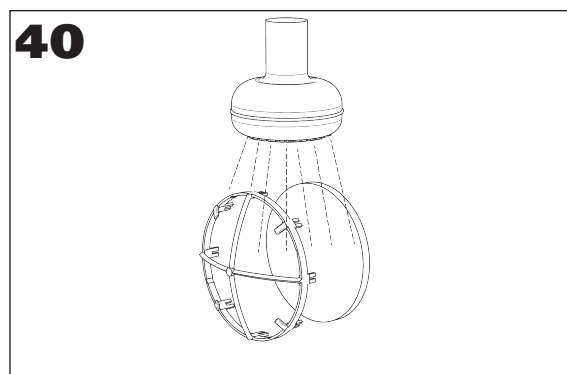
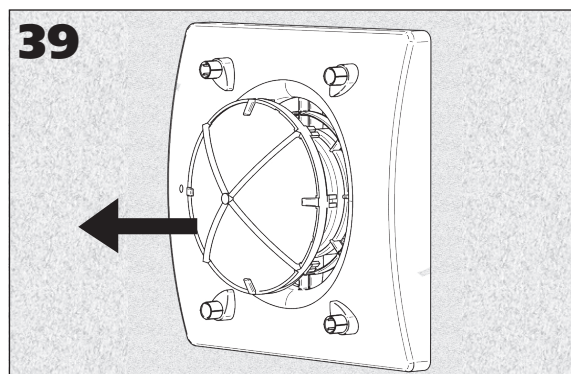
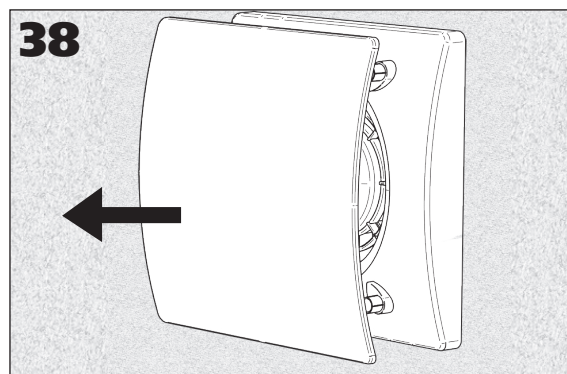
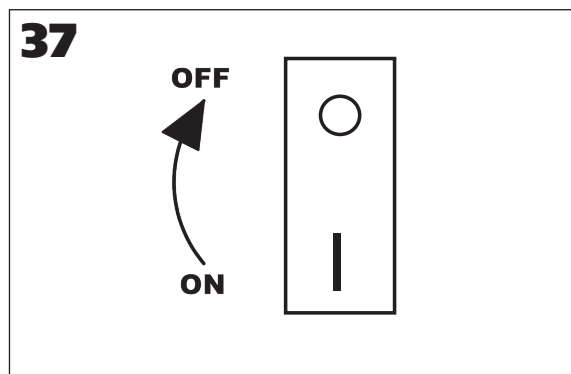


OPCJA 2/ OPTION 2



11. Czyszczenie filtra (konserwacja) / Filter cleaning (maintenance)**UWAGA! NOTE!**

Czyszczenie filtra może być wykonane przez użytkownika.
Filter cleaning can be carried out by the user.

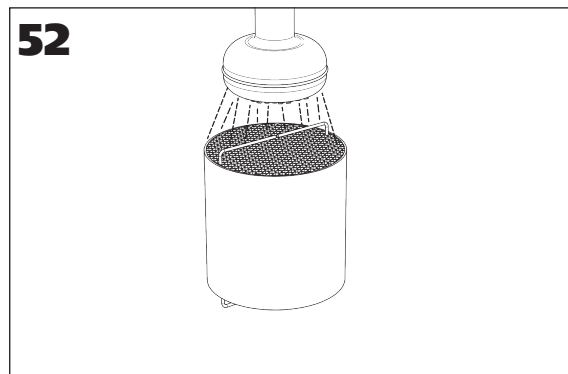
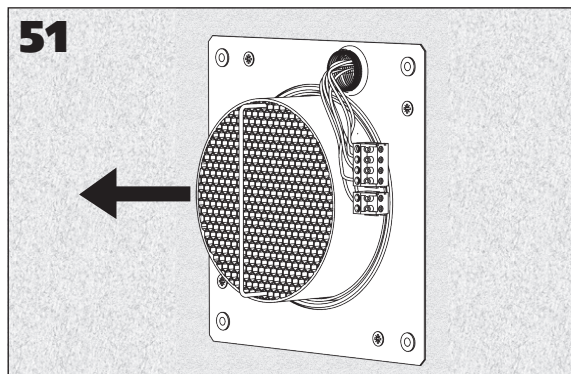
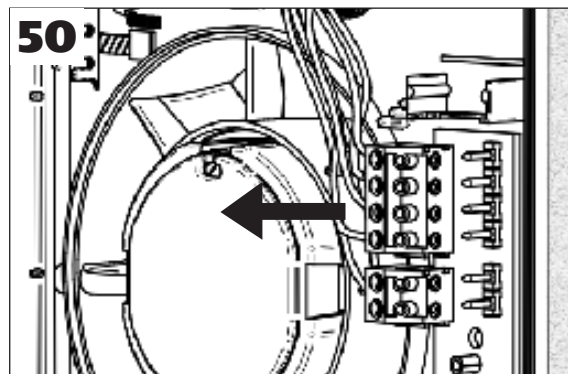
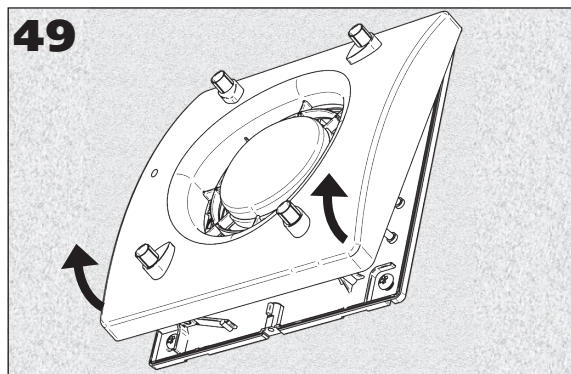
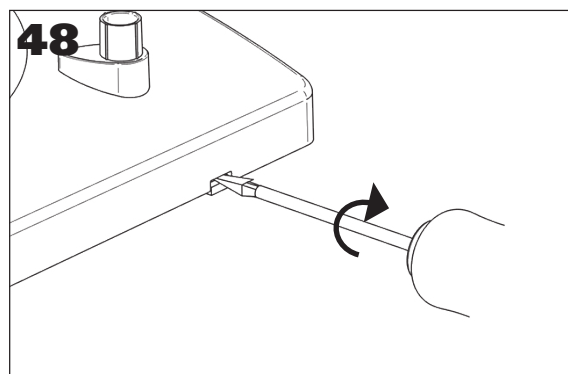
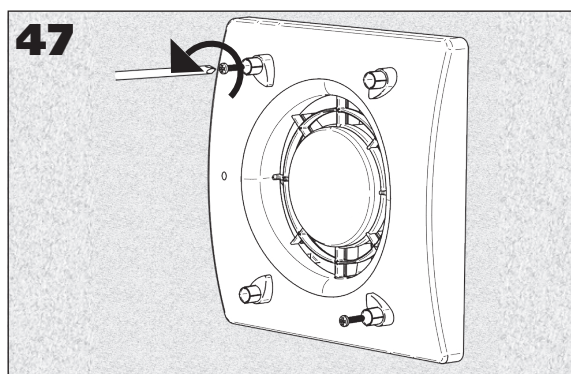
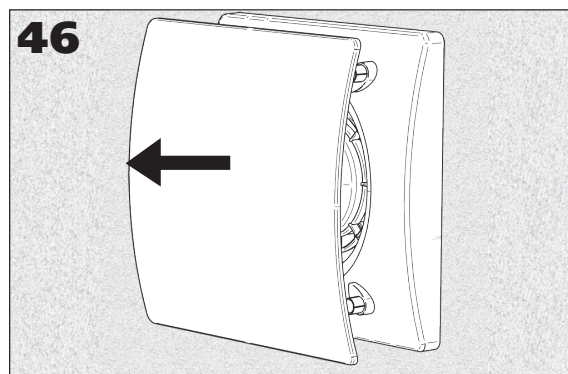
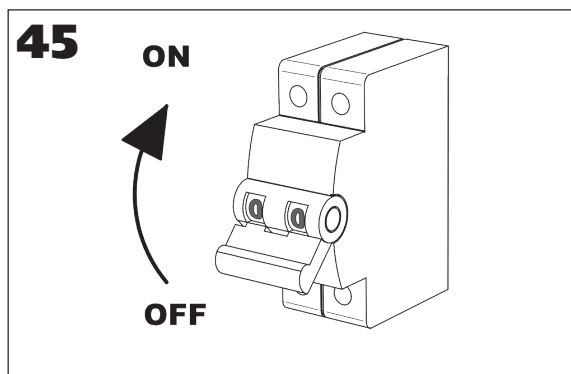


12. Czyszczenie wymiennika (serwis)/ Heat exchanger cleaning (service)

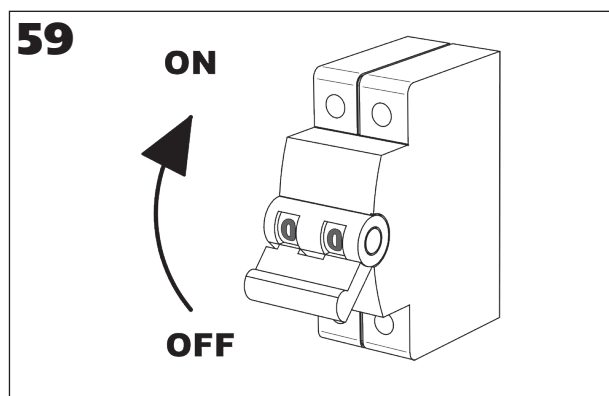
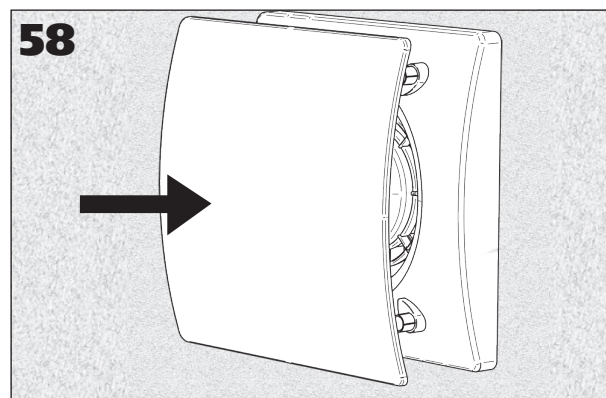
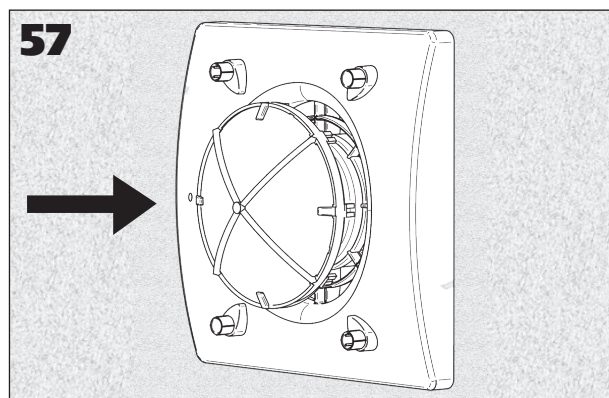
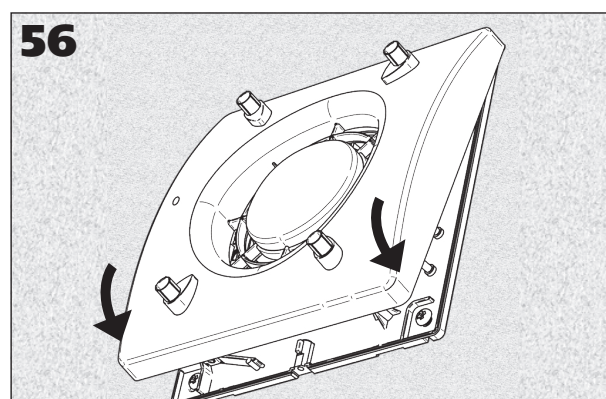
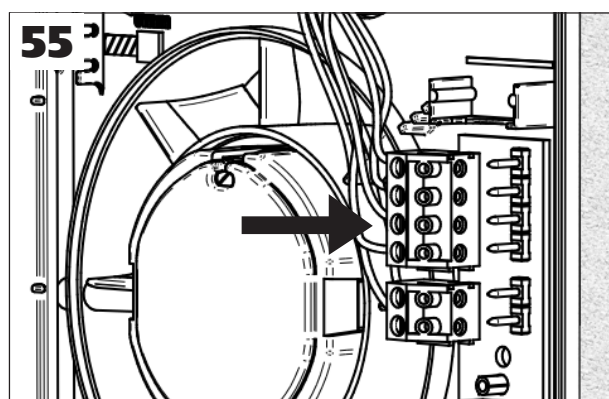
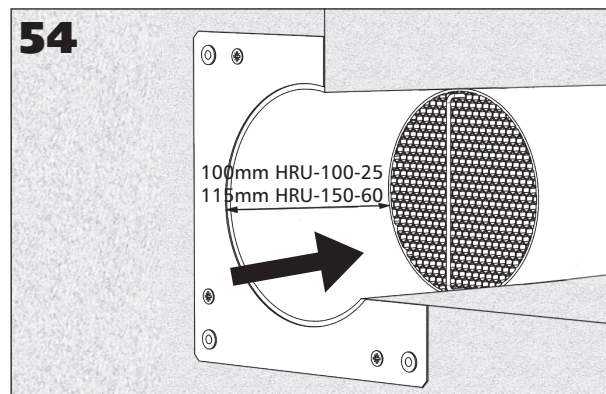
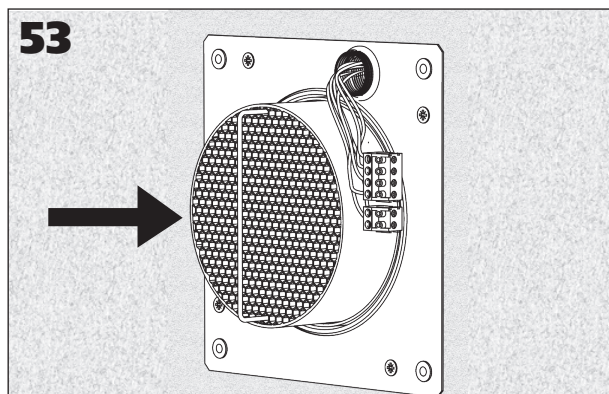


UWAGA! NOTE!

Czyszczenie wymiennika musi zostać wykonane przez uprawnionego instalatora.
Heat exchanger cleaning must be carried out only by technically qualified personnel.



HRU-WALL



13. Energimärkning

Modell	Ljudeffektnivå L_{WA} [dB]	Luftflöde [m ³ /h]	Energiklass
HRU-WALL-100-25	35	25	A
HRU-WALL-150-60	38	60	A

Energietiketterna i originalmanualen är utfärdade enligt förordning 1254/2014 (HRU-WALL-100-25: 2018, HRU-WALL-150-60: 2016).

14. Produktblad enligt ekodesigndirektivet (ErP), förordningarna 1253/2014 och 1254/2014

Leverantörens namn eller varumärke	ALNOR Systemy Wentylacji	
Modellbeteckning	HRU-WALL-100-25	HRU-WALL-150-60
Specifik energianvändning (SEC) [kWh/(m ² ·år)] (varmt, medel, kallt klimat)	–15,6 / –37,5 / –75,6	–16,2 / –38,2 / –76,4
Energiklass	A	
Typ av enhet	Bostadsventilation – dubbelriktad	
Typ av drivning	Flerstegsdrift	
Typ av värmeåtervinningssystem	Värmeåtervinning	
Maximal termisk verkningsgrad	82 %	
Vid minst 70 % av maximalt luftflöde enligt förordning 1253/2014 och 1254/2014	74 %	
Maximalt luftflöde	25 m ³ /h	60 m ³ /h
Eleffekt vid maximalt luftflöde	2,6 W	3,8 W
Ljudeffektnivå (L_{WA})	35 dBA	38 dBA
Referensluftflöde	17 m ³ /h	41 m ³ /h
Referenstryckskillnad	10 Pa	
Specifik eleffekt (SPI)	0,071 W/m ³ /h	0,054 W/m ³ /h
Styrfaktor	1	1
Typ av styrning	Manuell styrning (ingen behovsstyrning)	
Maximal intern läckagegrad	Ej tillämpligt	
Maximal extern läckagegrad	1	
Intern blandningsgrad	Ej tillämpligt	
Extern blandningsgrad	Ej tillämpligt	
Varning för filterbyte	Ej tillämpligt	
Anvisning för montering av reglerbara galler	Ej tillämpligt	
Webbadress för monterings-/demonteringsanvisningar	www.alnor.com.pl	
Luftflödets känslighet för tryckvariationer	Ej tillämpligt	
Lufttäthet mellan byggnadens insida och utsida	21 m ³ /h	60 m ³ /h
Årlig elförbrukning (AEC) [kWh/år] (varmt, medel, kallt klimat)	1 / 1 / 1	0,7 / 0,7 / 0,7

Årlig besparing av uppvärmningsenergi (AHS) [kWh/år] (varmt, medel, kallt klimat)	18 / 39,9 / 78	18,1 / 40 / 78,2
--	----------------	------------------