



Handbok för installation
drift och underhåll

Modular L Pro

› Modular L Pro

Översättning av originalinstruktionerna

Värmeåtervinningsenheten Modular L garanterar en hög kvalitet på inomhusluft till en låg energikostnad. Artikelsortimentet i sex storlekar kan anpassas med tillägg av externa moduler.

Luftbehandlingsenheterna Daikin har en extremt flexibel utveckling och kan uppfylla alla typer av tekniska krav.

Daikin-systemen garanterar ett miljöskydd eftersom de är mycket energieffektiva. En låg ekologisk påverkan och låga energiförbrukningar gör återvinningsenheterna Daikin idealiska för varje typ av marknad.

Innehållsförteckning

Monteringsinstruktioner

Viktiga anvisningar	4
Handbokens syfte	4
Maskinens avsedda användning	4
Säkerhetsföreskrifter	5
Kvarstående risker	8
Säkerhetsanordningar	9
Maskinens egenskaper	10
Miljövillkor	10
Miljöförorening	10
Buller	10
Takets egenskaper och luftkanaler	11
Tekniska uppgifter	12
Externt batteri för föruppvärmning	12
Övervakning av tryckfall på varje filtreringsstadium	13
Funktion i syftes med maskinen	15
Mottagning av kollin	16
Transport	17
Uppackning och kontroll av oskadat skick	18
Efter uppackningen	18
Läsning av märkplåten (serienummer)	19
Förvaring i väntan på installation	20
Installation	21
Installationen i faser	21
Underhåll	31
Säkerhetsföreskrifter för underhåll	31
Löpande underhåll	32
Särskilt underhåll	37
Diagnostik	40
Tabell över felsökning	41
Kort för registrering av reparationer	42

1 Viktiga anvisningar



Symbolen anger en situation med omedelbar fara eller en farlig situation som kan orsaka skador eller döden.



Symbolen anger att lämpliga beteenden måste vidtas för att undvika att personalens säkerhet äventyras och att utrustningen skadas.



Symbolen anger teknisk information av stor betydelse som bör uppmärksammas av dem som installerar eller använder utrustningen.

Handbokens syfte

Syftet med den här **handboken** är att tillåta installatören och den behöriga operatören att installera, utföra underhåll och använda utrustningen på ett korrekt och säkert sätt: all personal som ska **sköta installation, underhåll och övervakning av maskin, ska läsa den här handboken.**

Kontakta tillverkaren om du har frågor eller inte förstår något.

I den här handboken finns information gällande:

- Maskinens tekniska uppgifter;
- Instruktioner för transport, förflyttning, installation och montering;
- Användning;
- Information för utbildning av personalen som ska köra maskinen;
- Underhållsarbeten.

All information gäller i allmänhet vilken som helst enhet i sortimentet Modular L. Alla enheter sänds med en **teknisk ritning**, som anger vikt och specifika dimensioner på maskinen: de ska anses som en ingående del i den här handboken och ska förvaras väl.

Vid förlust av handboken eller ritningen måste en kopia beställas av tillverkaren genom att uppge enhetens serienummer, som står på etiketten som sitter på enheten.

Om det finns skillnader mellan handbokens och ritningens uppgifter gäller de som står på ritningen.

Maskinens avsedda användning

Den här apparaten är avsedd för behandling av luft för privata bostäder och industriella miljöer: all annan användning överensstämmer inte med den avsedda användningen och anses därmed farlig.

Detta modellsortiment har utvecklats för användning i EJ explosiv miljö.

Om maskinen används i kritiska situationer, beroende på typ av anläggning eller miljövillkor, måste kunden identifiera och fastställa tekniska och operativa åtgärder för att undvika skador av alla slag.

Säkerhetsföreskrifter

Färdigheter som krävs för installation av maskinen



Installatörer ska utföra arbeten utifrån deras yrkeskvalifikationer: alla aktiviteter som utesluts från deras kompetens (t.ex. elektriska anslutningar) ska utföras av specifika och kvalificerade operatörer för att inte ställa sin egen och andra operatörers säkerhet på spel som interagerar med utrustningen.



Operatör för transport och hantering av maskinen: auktoriserad person med godkänd kompetens för användning av transportmedel och lyftanordningar.



Installatör: Experttekniker som skickas och auktoriseras av tillverkaren eller ombud med lämpliga tekniska kompetenser och utbildning för installation av maskinen.

Assistent: tekniker som ska hantera lyft- och monteringsutrustning. Han/hon ska vara lämpligt utbildad och informerad om de uppgifter som ska utföras och angående säkerhetsplaner på arbetsplatsen/installationsområdet.

I den här handboken specificeras den kompetenta teknikern för varje uppgift.

Färdigheter som krävs för användning och underhåll av maskinen



Allmän operatör: BEHÖRIG att köra maskinen med hjälp av styrningarna placerade på kontrollpanelens elskåp. Utför endast operationer för att styra maskinen och för att sätta igång/släcka den.

Mekaniker (kvalificerad): BEHÖRIG att utföra underhåll, regleringar, byte och reparationer på mekaniska delar. Det måste vara en person med kompetens inom mekaniska system, som därför kan utföra mekaniska underhåll på ett tillfredsställande och säkert sätt, med teoretisk förberedelse och manuell erfarenhet. INTE BEHÖRIG för arbeten på elektriska anläggningar.

Tekniker från tillverkaren (kvalificerad): BEHÖRIG för att utföra komplexa arbete i alla slags situationer. Utför arbeten enligt användarens instruktioner.



Elektriker (kvalificerad): BEHÖRIG att utföra arbeten, regleringar, underhåll och reparationer på elektriska anläggningar. BEHÖRIG att utföra arbeten när elskåp och förgreningsdosor är spänningssatta. Det måste vara en person med kompetens inom elektriska och elektrotekniska system, som därför kan utföra elektriska underhåll på ett tillfredsställande och säkert sätt, med teoretisk förberedelse och bevisad erfarenhet. INTE BEHÖRIG för arbeten av mekanisk typ.



Installatörer, användare och underhållsteckningar kan INTE arbeta på maskinen om de:

- inte har erfarenhet och ansvar eller minderåriga,
- har fysiska nedsättningar eller nedsatta psykofysiska tillstånd,
- inte behärskar maskinens driftscykel,
- inte har följt inte en teoretisk/praktisk förberedelseutbildning med en specialiserad maskinoperatör eller operatör, eller tillsammans med en tekniker från tillverkaren.



Innan maskinens installation, drift och underhåll ska du noggrant läsa igenom handboken och förvara den noggrant för ytterligare konsultation av de olika operatörerna. Avlägsna, riv av eller skriv inte av något skäl om delar av den här handboken.



Alla installationer, monteringar, anslutningar till elnät och löpande/särskilda underhåll ska endast utföras **av tekniker som respekterar lagliga krav**, efter att elförsörjningen till enheten har kopplats från och med personliga skyddsutrustningar (t.ex. handskar, skyddsglasögon osv.) i enlighet med gällande standarder i landet där enheten används och i enlighet med standarder för anläggningar och säkerheten på arbetsplatsen.



En installation, användning eller underhåll som skiljer sig från de som anges i handboken kan orsaka skador, kroppsskador eller dödsolyckor, upphäva garantin och leda till att tillverkaren inte tar något ansvar.



Vid hantering eller installation av apparaten är det obligatoriskt att använda skyddskläder och utrustning som är lämpliga för ändamålet, för att förebygga olyckor och garantera säkerheten för din egen och andras säkerhet. Under monteringen eller underhållet på maskinen får personer som inte är ansvariga för installationen uppehålla sig eller gå igenom arbetsområdet.



Innan du utför något monterings- eller underhållsarbete, koppla ur apparaten från strömförsörjningen.



Innan du installerar utrustningen, se till att systemen överensstämmer med gällande bestämmelser i användarlandet och instruktionerna på typskylten.



Det är användarens/installatörens ansvar att säkerställa installationens statiska och dynamiska stabilitet och att förbereda rummen så att obehöriga och **icke kompetenta personer inte har tillgång till maskinen eller till reglagen på den.**



Det är användarens/installatörens ansvar att se till att **atmosfäriska förhållanden** inte äventyrar säkerheten hos personer och föremål under installations-, användnings- och underhållsfaser.



Se till att luften inte sugas in nära utsläpp, förbränningsgaser eller andra förorenande delar.



Installera INTE apparaten på platser som utsätts för kraftig vind, säta, bara lågor eller temperaturer över 40°C (104°F).



Efter installationen ska användaren informeras angående maskinens korrekta användning.

Om utrustningen inte fungerar eller om du märker några funktionella eller strukturella ändringar, koppla ifrån den från strömförsörjningen och kontakta ett servicecenter som auktoriserats av tillverkaren eller återförsäljaren utan att försöka reparera den själv. För eventuella byten ska endast originalreservdelar användas.

Åtgärder, åverkan eller ändringar som inte uttryckligen godkänts och som inte respekterar vad som står i denna bruksanvisning, upphäver garantin och kan leda till skador, kroppsskador eller

till och med dödsolyckor.

Märkskylten på enheten ger viktig teknisk information: de är mycket viktiga vid begäran om ett underhåll eller reparation av maskinen. Det rekommenderas därför att den inte tas bort, skadas eller ändras.

För att säkerställa ett korrekt och säkert användningsförhållande rekommenderas det att enheten minst en gång om året genomgår ett underhåll och kontroll av ett servicecenter som är godkänt av tillverkaren eller av försäljaren.

Underlåtenhet att följa dessa regler kan leda till skador och kroppsskador, till och med dödsfall, upphäva garantin och leda till att tillverkaren inte tar något ansvar.

Kvarstående risker

Även om alla säkerhetsåtgärder som föreskrivs i de relevanta bestämmelserna har vidtagits och tillämpats finns det kvarstående risker. Var mycket uppmärksam i synnerhet under vissa byten, regleringar och monteringar, för att arbeta under bästa möjliga villkor.

Förteckning över verksamheter med kvarstående risker

Risker för kvalificerad personal (elektriker och mekaniker)

- Hantering - Under avlastnings- och hanteringsfasen ska man uppmärksamma alla faser som anges med referenspunkterna i denna handbok.
- Installation - Under installationsfasen ska man uppmärksamma alla faser som anges med referenspunkterna i denna handbok. Det är också installatörens ansvar att säkerställa statisk och dynamisk stabilitet på maskinens installationsplats.
- Underhåll - Under underhållsfasen är det nödvändigt att uppmärksamma alla faser som anges i denna bruksanvisning och i synnerhet angående höga temperaturer som kan finnas i värmebärarnas ledning till/från enheten.
- Rengöring - Maskinen måste rengöras när maskinen har stängts av med strömbrytaren, som förutses av elsystemingenjören, och med strömbrytaren på enheten. Nyckeln för avbrott av kraftledningen ska förvaras av operatören tills rengöringsarbetet avslutats. Maskinens invändiga rengöring ska utföras med de skydd som föreskrivs i gällande föreskrifter. Även om kritisk ojämnheter finns inne i maskinens var ändå mycket försiktig under rengöringen så att inga olyckor inträffar. Värmeväxlarens batterier med ett lamellpaket som kan vara vasst, måste rengöras med lämpliga handskar för hantering av metaller och skyddsglasögon.

Under justerings-, underhålls- och rengöringsfaserna finns det kvarstående risker av olika omfattningar, eftersom dessa åtgärder måste utföras när skyddet är fränkopplade. Var särskilt försiktig för att undvika skador på personer och egendom.



Var alltid försiktig när du utför ovan angivna åtgärder.

Vi påminner om att utförandet av dessa operationer ska utföras av specialiserad och auktoriserad personal. Allt arbete måste utföras i enlighet med lagstiftningar om säkerhet på arbetsplatsen. Notera att enheten är en integrerad del av ett större system som förutser andra komponenter, beroende på framställningens slutliga egenskaper och användningsmetoder. Därför är det upp till användaren och installatören att bedöma de kvarstående riskerna och respektive förebyggande åtgärder.

Säkerhetsanordningar



Maskinen är utrustad med säkerhetsanordningar för att förhindra risker för kroppsskador och för en korrekt funktion. Var alltid uppmärksam på symboler och säkerhetsanordningar som sitter på maskinen. Maskinen ska **endast** fungera med aktiva säkerhetsanordningar och med fasta eller rörliga skyddskåpor som installeras korrekt på avsedd plats.



Om säkerhetsanordningarna tillfälligt har avlägsnats under justerings-, underhålls- och rengöringsfas är det nödvändigt att **endast** den kvalificerade teknikern utför arbete, som har utfört denna ändring: **obligatorisk** förhindra åtkomst till maskinen för andra personer. Efter arbetet ska anordningarna återställas så snabbt som möjligt.

2 Maskinens egenskaper

Miljövillkor



Värmeåtervinningssystemen Modular L har utformats för takmontering och inomhusbruk. Systemet kan inte sättas i funktion i miljöer med explosivt material och med en hög koncentration av damm.



Utomhusluftens temperatur	- 5°C + 46°C utan elektriskt batteri - 25°C + 46°C med elektriskt batteri för storlekarna 04 och 06 - 20°C + 46°C med elektriskt batteri för storlekarna 02 03 05 och 07
Arbetsmiljöns temperatur	+5°C + 46°C
Omgivningstemperatur med släckt maskin (t.ex. förvaring, transport osv.).	från -40°C till +60°C



Tack vare att varje maskin är modulär kan de anpassas till olika krav ifråga om luftflöde och termodynamiska behandlingar.

Det optimala valet av varje del, sökningen efter ett maximalt resultat hos varje komponent, tillämpningen av specifika material och konstruktiva lösningar, omvandlar miljöskyddet och energibesparingen till giltiga och avancerade tekniska lösningar.

Miljöförorening

Beroende på installationssektorn är det nödvändigt att följa specifika bestämmelser och att vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder för att undvika miljörelaterade problem (en anläggning som är verksam på sjukhus eller i kemisk miljö kan skapa problem som skiljer sig från dem i andra sektorer, även med tanke på bortskaffande av förbrukningsmaterial, filter osv.).

Köparen måste informera och utbilda de anställda angående beteenden som ska tillämpas.

Buller



Maskinerna har utformats och konstruerats så att ljudemissionsnivåerna är under tröskeln på **80 dB(A)**. Uppmärksamma att varje rum har sina egna akustiska egenskaper som signifikant kan påverka ljudtrycksvärden som uppfattas under drift. Därför är det nödvändigt att överväga de ljuddata som tillhandahålls som referensbasis. Det är emellertid köparens skyldighet att utföra specifika fonometriska avläsningar, både på installationsplatsen och under maskinens verkliga driftförhållanden.

Takets egenskaper och luftkanaler

Taket där maskinen ska installeras ska **obligatoriskt** vara:

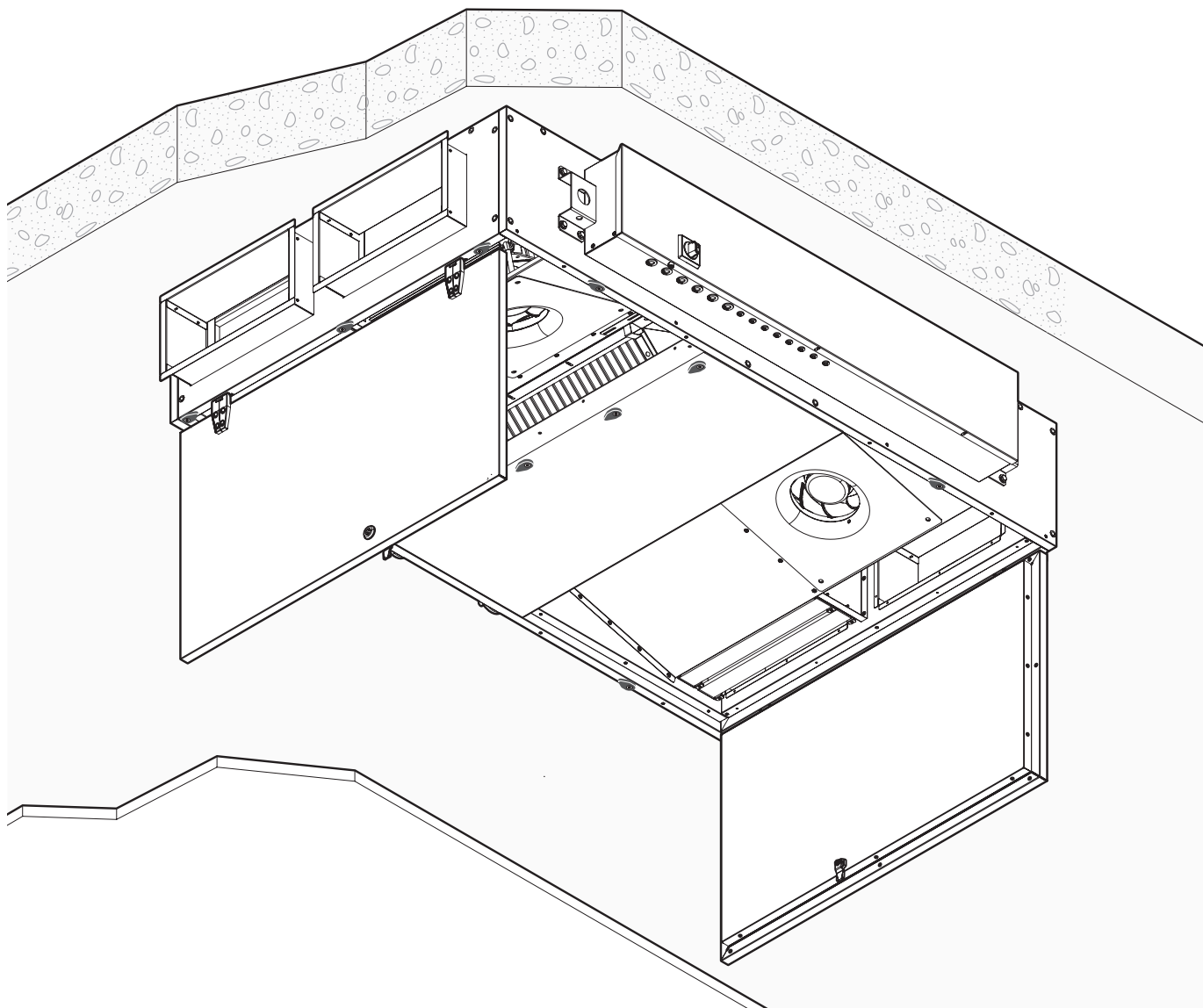
- perfekt plant och utan ojämnheter;
- kunna motstå vibrationer;
- kunna **bära apparatens vikt med tanke på en lämplig säkerhetsfaktor** (se tabellen över tekniska data på sidan.11).

Apparaten, som ska takmonteras, kan lätt anpassas till ett undertak.

Faktum är att om det inte finns tillräckligt med utrymme för att öppna luckorna är det möjligt att omvandla inspektionsluckan till en avtagbar panel som kan glida på skenor (tillval).

Luftkanalerna ska anslutas direkt till maskinen. Var försiktig med att placera ett lämpligt vibrationsdämpande system mellan maskinen och kanalen. Efter monteringen får dessa inte vara spända för att undvika skador och överföring av vibrationer.

För att garantera en åtdragning av anslutningar och maskinens oskadliga skick är det viktigt att luftkanalerna stöds med speciella fästen och inte tynger på maskinen.



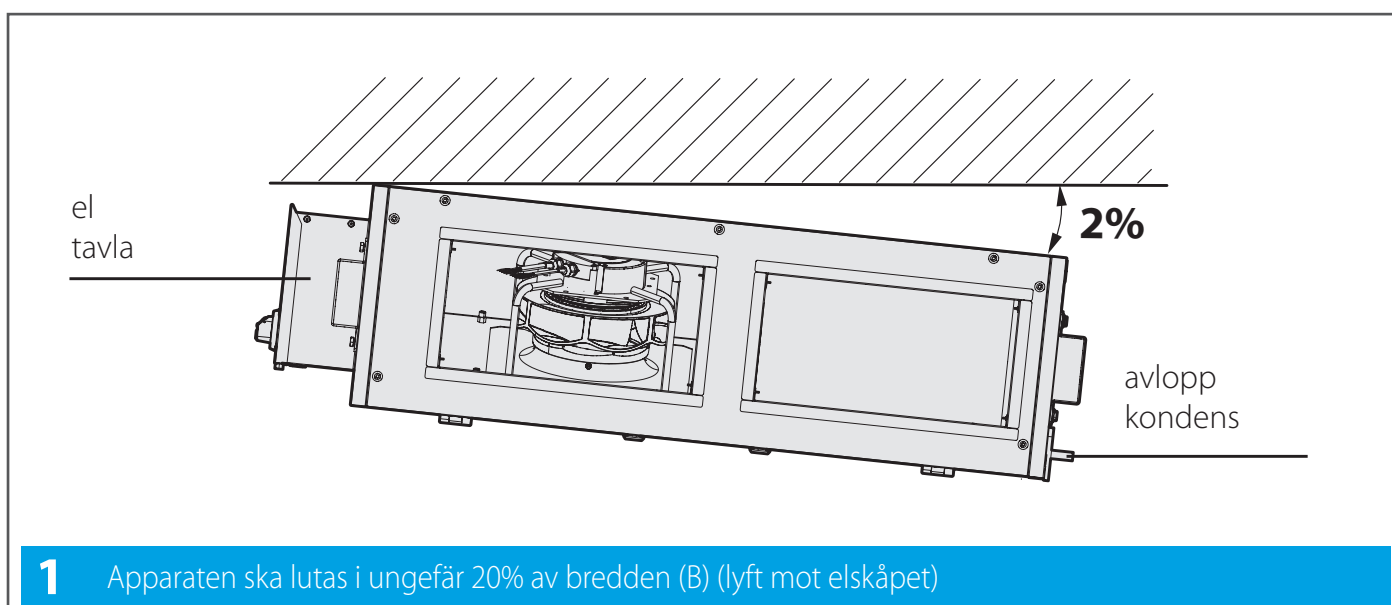
Tekniska uppgifter

TABELL ÖVER TEKNISKA UPPGIFTER	STORLEK						
		2	3	4	5	6	7
Nominellt luftflöde	m ³ /h	300	600	1200	1500	2500	3000
Termisk effektivitet	%	89	89	89	89	90	89
FLA	A	2.80	4.50	4.50	4.70	8.90	9.30
FLI	W	371	1033	1033	1033	2033	2033
Elanslutning	200-277 V, 1 f						

VIKTTABELL	STORLEK						
		2	3	4	5	6	7
Bruttovikt med emballage	kg	135	190	285	295	370	375
Apparatens vikt	kg	125	180	270	280	355	360
Dörrarnas vikt	kg	2x10,0	2x12,0	2x18,0	2x18,0	2x22,0	2x22,0
Filtrens vikt	kg	2x0,2	2x0,3	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5
Fläktarnas vikt	kg	2x2,5	2x8,5	2x8,5	2x9,0	4x8,5	4x9,0
Återvinningsenhetens vikt	kg	1x9,0	1x14,0	2x15,0	2x15,0	2x24,0	2x24,0
Återvinningsenhetens vikt	kg	1x13,0	1x16,0	1x24,0	1x24,0	1x29,0	1x29,0

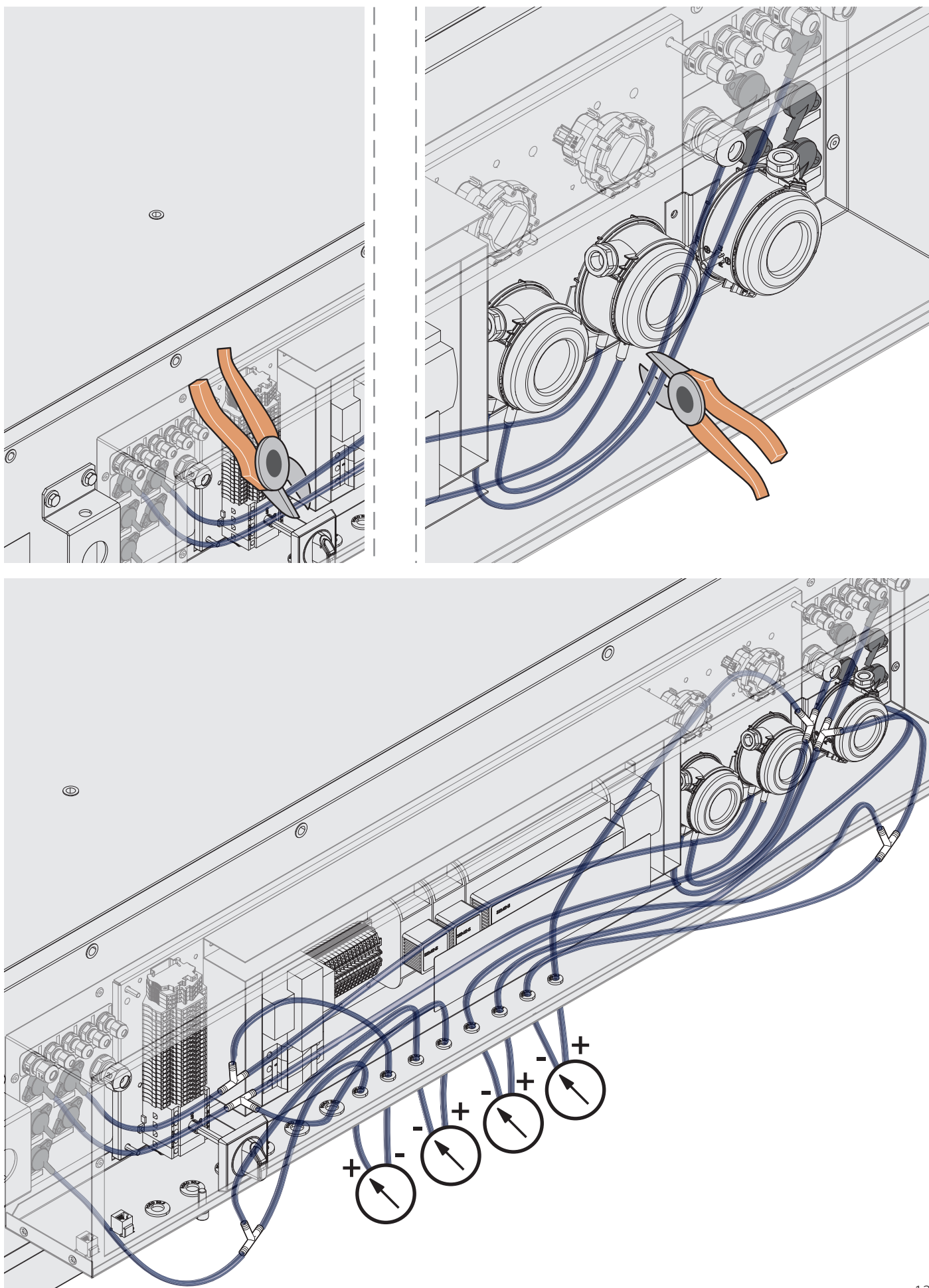
Externt batteri för föruppvärmning

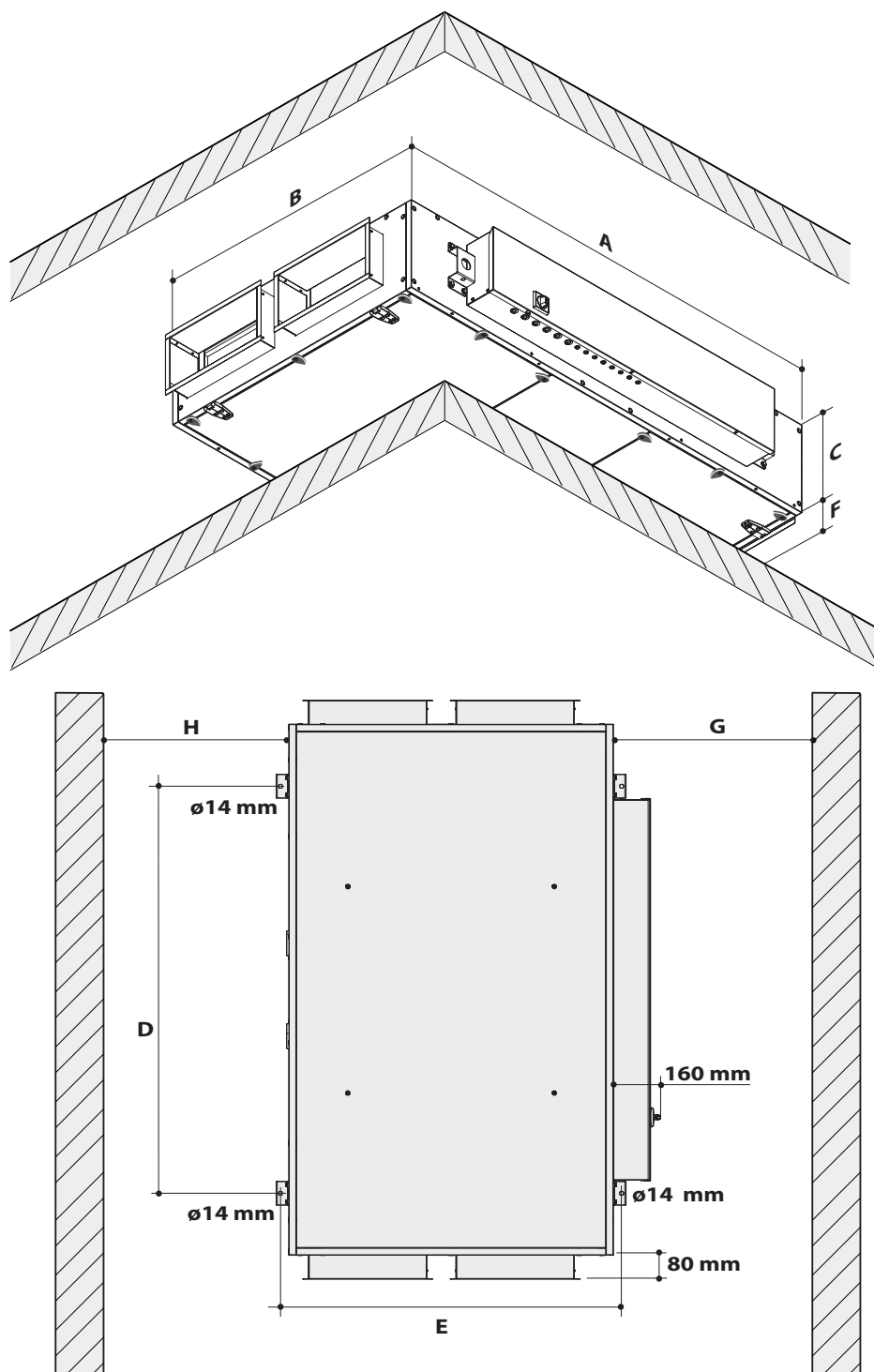
Se till att den frontala hastigheten genom föruppvärmningselementet hålls av säkerhetsskäl över 1,5 m/s.



Övervakning av tryckfall på varje filtreringsstadium

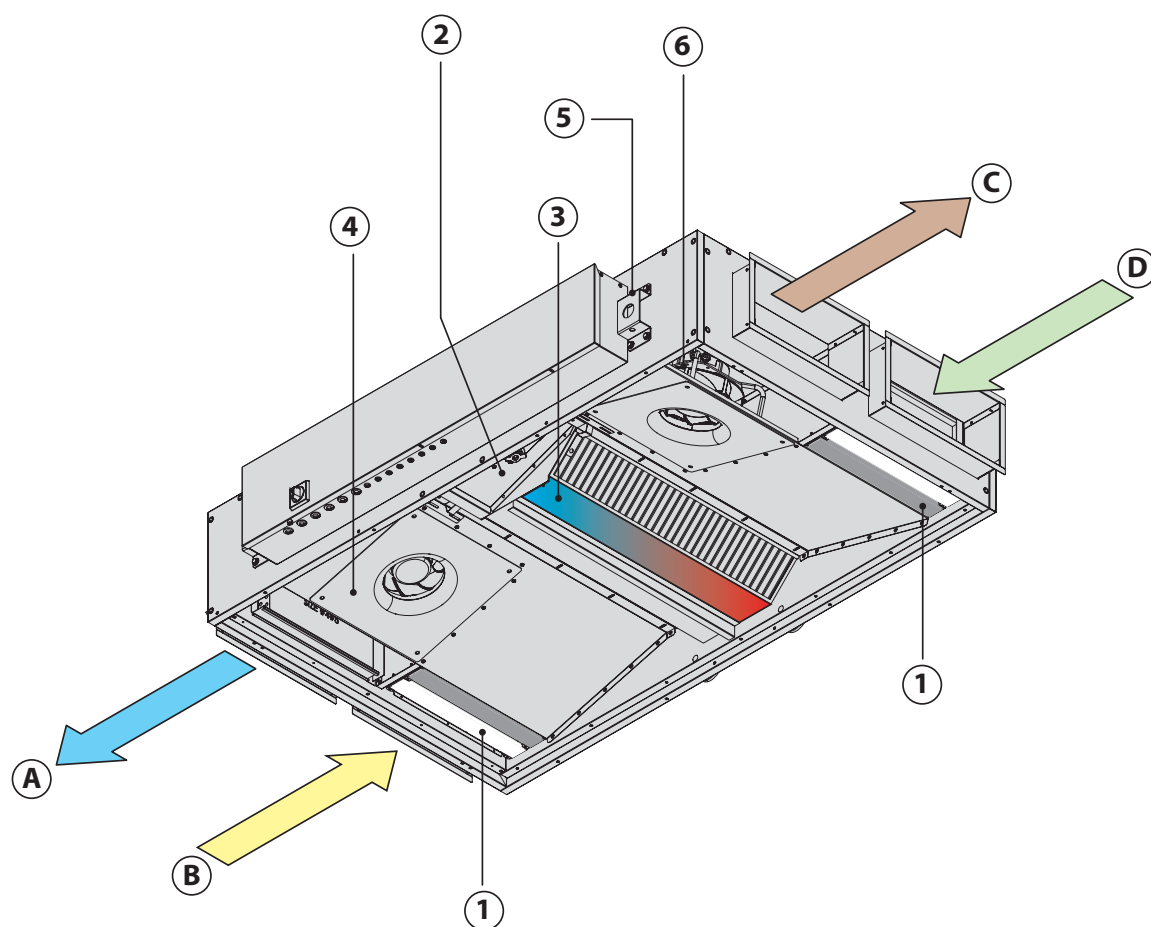
Man kan övervaka tryckfall på varje filtreringsstadium genom att ansluta 4 manometrar, så som visas i nedanstående figurer. På detta sätt uppfyller enheten kraven i standarden VDI 6022





TABELL ÖVER TEKNISKA UPPGIFTER	STORLEK						
		2	3	4	5	6	7
Längd (A)	mm	1660	1800	2000	2000	2000	2000
Bredd (B)	mm	920	1100	1600	1600	2000	2000
Höjd (C)	mm	280	350	415	415	500	500
Håldelning (D)	mm	1380					
Håldelning (E)	mm	976	1156	1656		2056	
F (svängdörrar)	mm	630	670	675			
F (skjutdörrar)	mm	70					
G	mm	500					
H	mm	300					

Funktion i syntes med maskinen



2 Luftflöde i maskinen, i vänster riktning

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| ① Filter och förfilter | Ⓐ Tilluft |
| ② Förbikoppling värmeväxlare | Ⓑ Återgång |
| ③ Värmeväxlare | Ⓒ Utluft |
| ④ Motorfläktenhet för trycksida | Ⓓ Utvändig luft |
| ⑤ Konsoler för takmontering | |
| ⑥ Motorfläktenhet för omstart | |

Pos.	Komponentnamn	Konstruktionsmaterial
1	Filter	ram i förzinkat stål, filtermedel i glasfiber
2	Förbikoppling	aluzink
3	Värmeväxlare	aluminium
4	Motorfläktenhet	storlek 2: ram och rotor i sammansatta material storlek 3,4,5,6,7: ram i stål, rotor i sammansatt material
5	Fästkonsoler	förzinkat stål

3 Mottagning av kollin



Hantera apparaten enligt tillverkarens anvisningar som står på emballagen och på handboken. Använd alltid personliga skyddsutrustningar.

Transportmedlet och sättet ska väljas av transportören beroende på maskinens typ, vikt och totalmått. Upprätta en "säkerhetsplan" om det krävs för att garantera säkerheten för de personer som deltar.



När maskinen tas emot, kontrollera att emballagen är hela och antalet kollin som skickats:

A) om det finns tydliga skador/kollin som saknas: **inled** inte installationen utan underrätta tillverkaren och transportören **omedelbart**.

I annat fall kan leveransen accepteras "med förbehåll": det gör att du kan öppna emballagen och kontrollera om interna komponenter är skadade. I detta fall ska du precis som ovan **omedelbart** kontakta tillverkaren och den transportfirma, som utfört leveransen.

Det rekommenderas att du tar ett foto av god kvalitet innan du öppnar kollin för att dokumentera skadan.

B) Det finns INTE synliga skador: transportera maskinen till installationsplatsen.

4 Transport



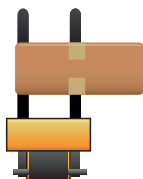
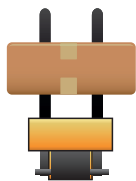
Förpackningen kan transporteras med en lastbil med tillräcklig kapacitet eller med en gaffeltruck. Transportören ska välja det lämpligaste transportmedlet och sättet.



Arbetsplatsen måste vara helt fritt från föremål eller personer som inte deltar i transportarbetet.



Om transporten utförs med en lastbil, kontrollera att fordonet passar för förpackningens vikt och storlek. Sätt i gafflarna vid de punkter som är avsedda för hanteringen (vanligtvis i maskinposition) för att bibehålla en balanserad tyngdpunkt. Transportera utrustningen försiktigt och undvik plötsliga manövrer.



5 Uppackning och kontroll av oskadat skick



Det är lämpligt att packa upp utrustningen efter att den transporterats till installationsplatsen och endast vid installationstillfället. Denna operation måste utföras med personliga skyddsutrustningar (handskar, säkerhetsskor osv.).



Lämna inte förpackningarna obevakade eftersom de är potentiellt farliga för barn och djur (risk för kvävning).



Vissa förpackningsmaterial måste förvaras för framtida bruk (träkassar, pallar osv...), medan de som inte är återanvändbara (t.ex. polystyren, band osv.) måste skaffas bort på rätt sätt i enlighet med gällande bestämmelser i installationslandet: det här skyddar miljön!

Efter uppackningen

Kontrollera levererade delar efter uppackningen:

- Termostat omgivning
- Handbok för installation och underhåll (IOM)
- Kopplingsschema (wiring diagram)
- Försäkran om överensstämmelse

Kontrollera därefter att alla komponenter tagits emot och att de är hela.

Om det finns skadade delar eller delar som saknas:

- **flytta, reparera eller installera** komponenter som skadats och maskinen i allmänhet;
- **ta foton** av bra kvalitet för att dokumentera skadan;
- **hitta märkplåten** som sitter på maskinen och läs av maskinens serienummer (Serial Number);
- underrätta **omedelbart** transportören som levererat maskinen
- kontakta **omedelbart** tillverkaren (se till att du har serienumret till hands).



Kom ihåg att inga reklamationer eller protester är godtagbara efter 10 dagar från det att maskinen tagits emot.

DAIKIN

AHU Codifica Product number **D** ALB07LBMNADBT00 POS Code A83665

Matricola Serial number **I** 18C0144 Data Date **E** 4/2018 Peso Weight **C** 373

PORTATA ARIA /AIR FLOW

Mandata Supply Fan **F** 3000 m³/h Rilevata Return Fan **G** m³/h

Corrente / Current **H** 9.3 A Tensione / Voltage 230V/1Ph/50-60Hz

MESSA IN FUNZIONE
All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare:
1) senso di rotazione del ventilatore
2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato

START UP
Before the start up read carefully the operating instruction manual and check
1) fan rotation direction
2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A
Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia - (ROMA) IT
MADE IN ITALY

- A: Tillverkarens namn och uppgifter
- B: CE-märkning
- C: Maskinens vikt
- D: Kod och POS
- E: Tillverkningsdatum
- F: Inluftens flöde
- G: Återanvändningsluftens flöde
- H: Elektriska uppgifter (frekvens, antal faser, absorbering i avsedda villkor)
- I: Maskinens serienummer

TILLVERKARENS UPPGIFTER

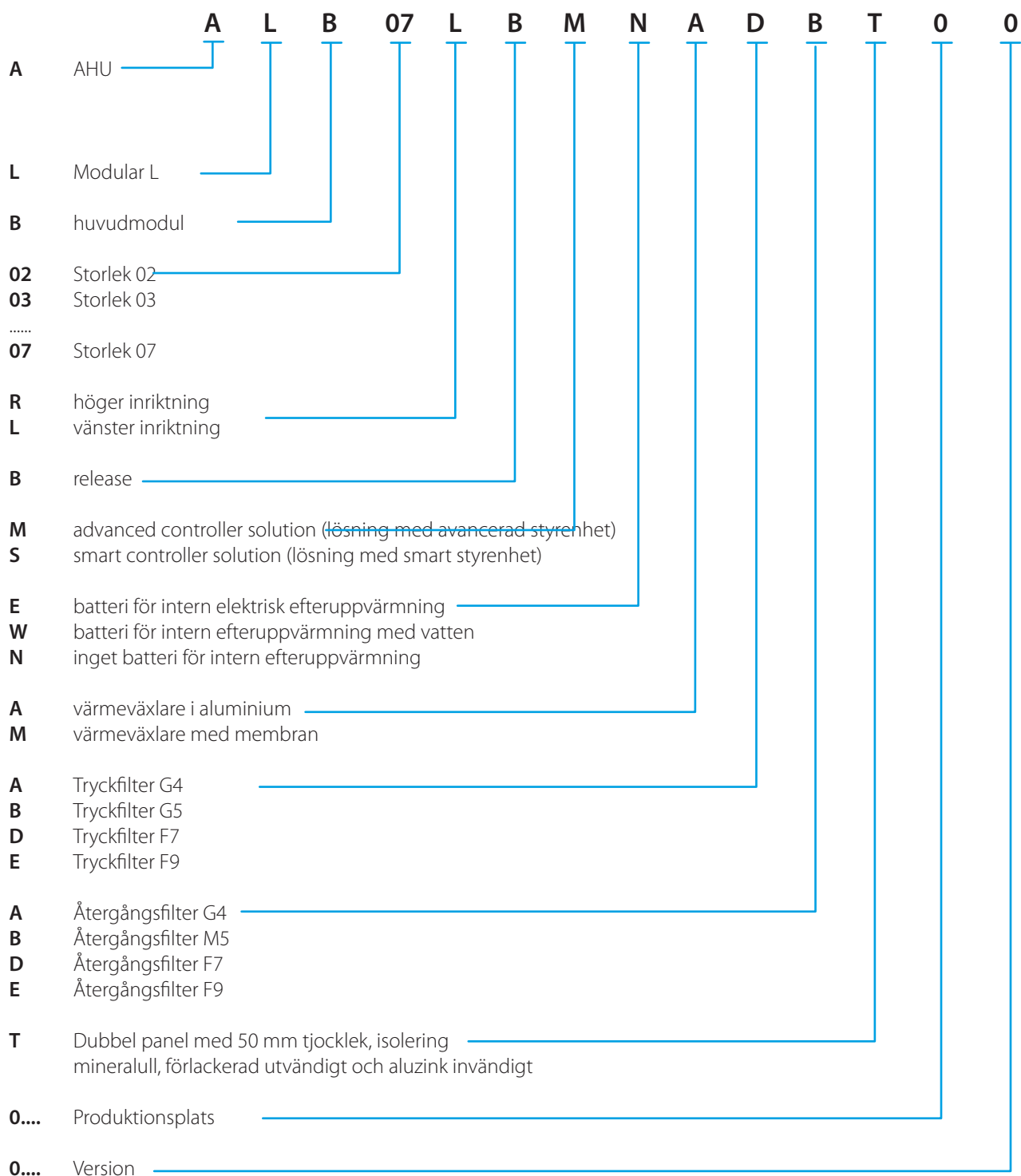
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - Italy

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>

Produktens nomenklatur



Modular L tillverkas enligt kundens krav.

Oavsett detta har emellertid en standardversion förutsetts, som identifieras av endast 7 teckenALB01R(L)B och som identifierar entydigt en höger/vänster maskin, värmeväxlare i aluminium med motflöde, dubbel panel på 50 mm, med microtech styrenhet, inget batteri för efteruppvärmning invändigt, F7 på trycksida, M5 på återupptagning, version 0.

Förvaring i väntan på installation

Under väntan på att maskinen ska installeras ska maskinens komponenter och dokument som bifogas förvaras i en zon med följande egenskaper:

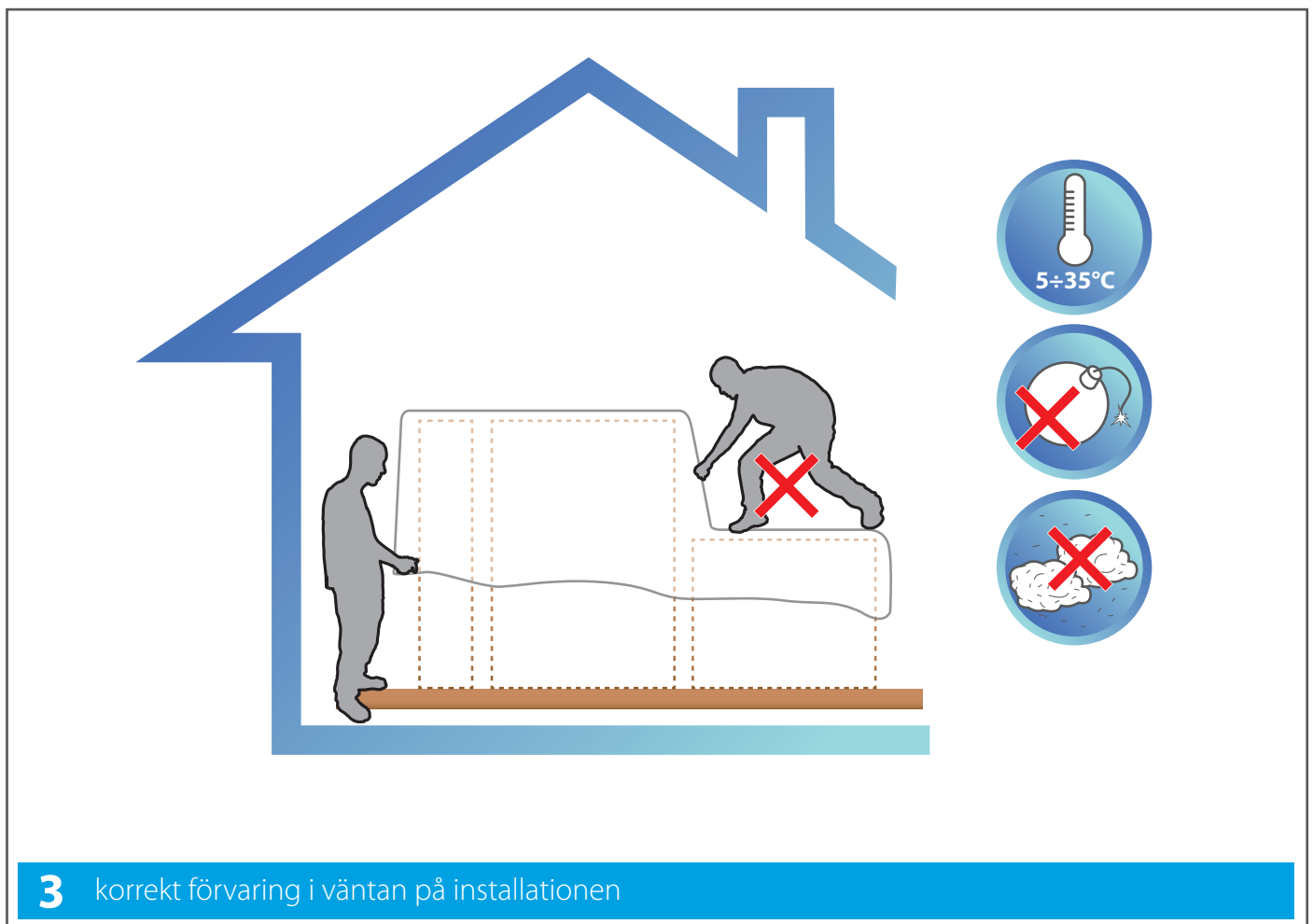
- ska endast vara avsedd för förvaring av komponenter;
- ska vara täckt och skyddad mot väder och vind (helst i en stängd zon) med lämpliga temperatur- och fuktvärden;
- ska endast kunna komma åt av operatörer behöriga för monteringen;
- kunna bära maskinens vikt (kontrollera lastens koefficient) och ha ett stabilt golv;
- inga andra komponenter ska finnas här, speciellt om de kan vara explosiva/brandfarliga/giftiga.



Om installationen inte kan genomföras omedelbart, kontrollera att villkoren som anges ovan angående förvaringsområdet garanteras och täck maskinen med en presenning.



I väntan på den definitiva installationen ska alltid ett isolerande fundament förutses (t.ex. Träblock) mellan golvet och maskinen.



Eventuella förflyttningar som utförs efter en uppäckning ska obligatoriskt göras med stängda dörrar. Flytta inte enheten som att dra den i dörrarna, om de finns, i stolpar eller andra utskjutande delar som inte är en del av strukturen.



Gå inte på enheten!

6 Installation



All installation, montering, anslutning till elnätet och särskilda underhåll ska **endast utföras av kvalificerad personal som godkänts av återförsäljaren eller tillverkaren** enligt gällande bestämmelser i användarlandet och respektera föreskrifterna om installationer och säkerhet på arbetsplatsen.



Under installationen ska inga obehöriga personer eller främmande föremål för monteringen finnas sig i området.



Innan monteringen inleds, kontrollera att all nödvändig utrustning finns.

Använd endast utrustningen i gott skick och inte skadad.



Installationen i faser

Innan installationen inleds, läs igenom säkerhetsinstruktionerna som står på den första sidan i den här handboken. Kontakta tillverkaren om du har frågor eller inte förstår något. En box bredvid varje fas hjälper att kontrollera att en installation genomförts helt och hållet och på korrekt sätt.

☐	Fas 1: utföra hålen	sida 22
☐	Fas 2: utföra anslutningarna	sida 24
☐	Fas 3: utföra en kontroll	sida 27
☐	Fas 4: installera varningsskyltarna	sida 30

Efter installationen ska den här handboken och monteringsbladet som medföljer maskinen läggas tillbaka på en skyddad, torr och ren plats: operatörerna ska använda dokumentationen för framtida konsultation.

Avlägsna, riv av eller skriv inte av något skäl om delar av den här handboken förutom på denna plats som förutses för anteckningar:

Fas 0: lyft enheten till taket

Lyft enheten tills den når taket.



För att underlätta lyftarbeten och garantera installatörernas säkerhet rekommenderar vi användning av utdragbara strömvtagare, av lämplig storlek och typ för vikten och enhetens totalmått.

Under lyftningen är det obligatoriskt att använda skyddskläder för att förebygga olyckor och förhindra att obehöriga personer kan gå igenom arbetsområdet.

Fas 1: utföra hålen

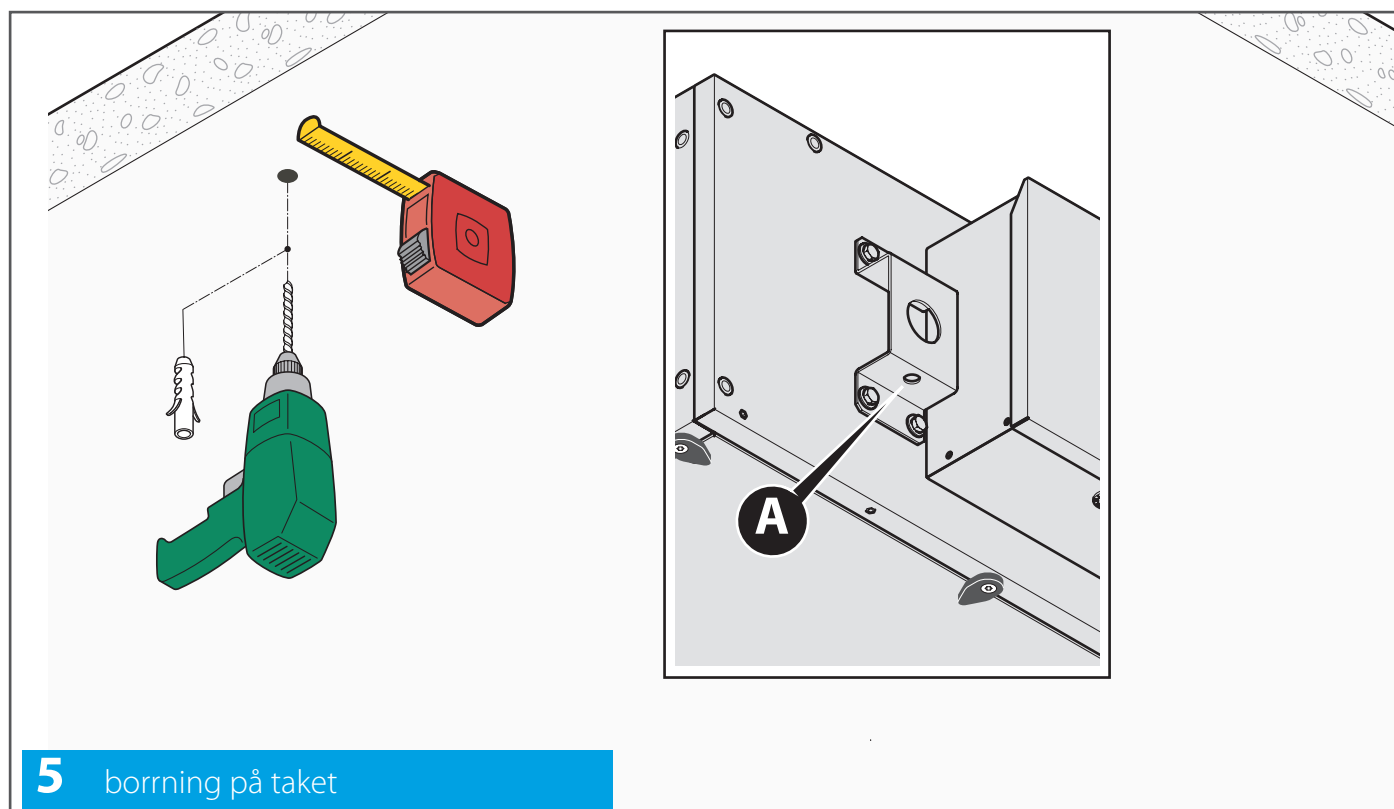
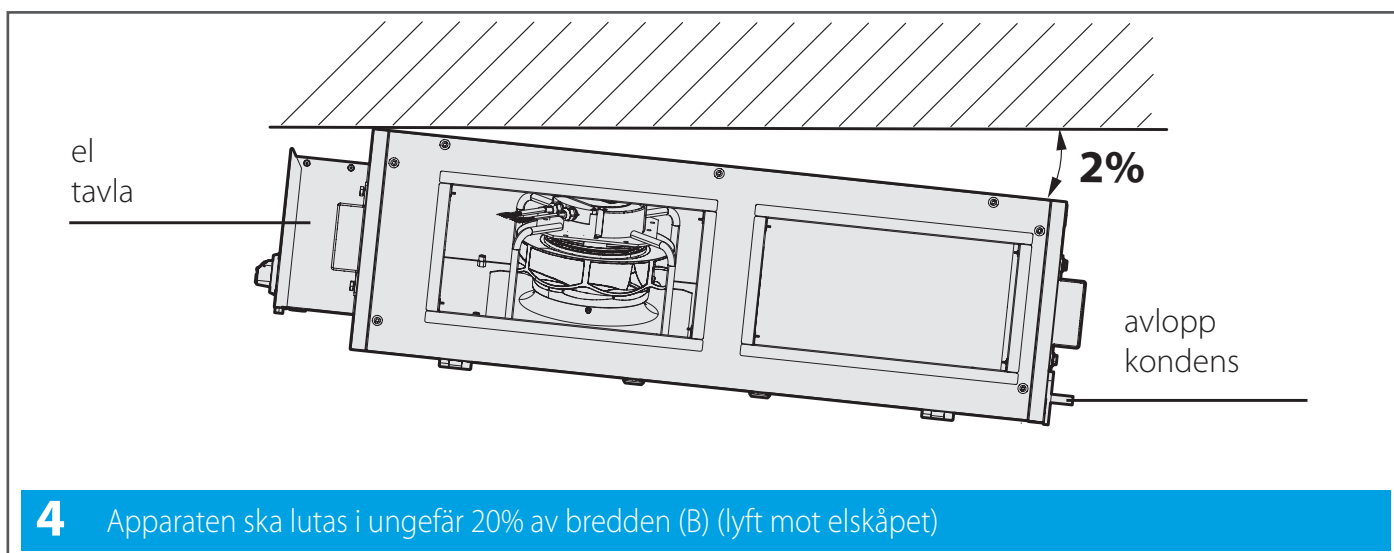
Kontrollera att **taket** där maskinen ska installeras är:

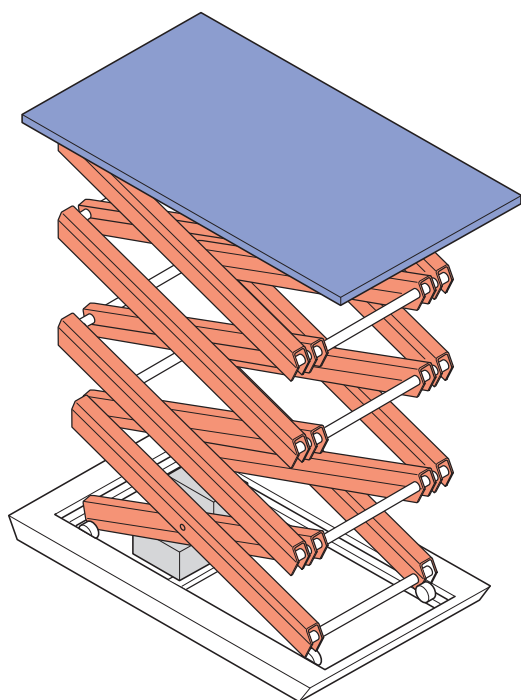
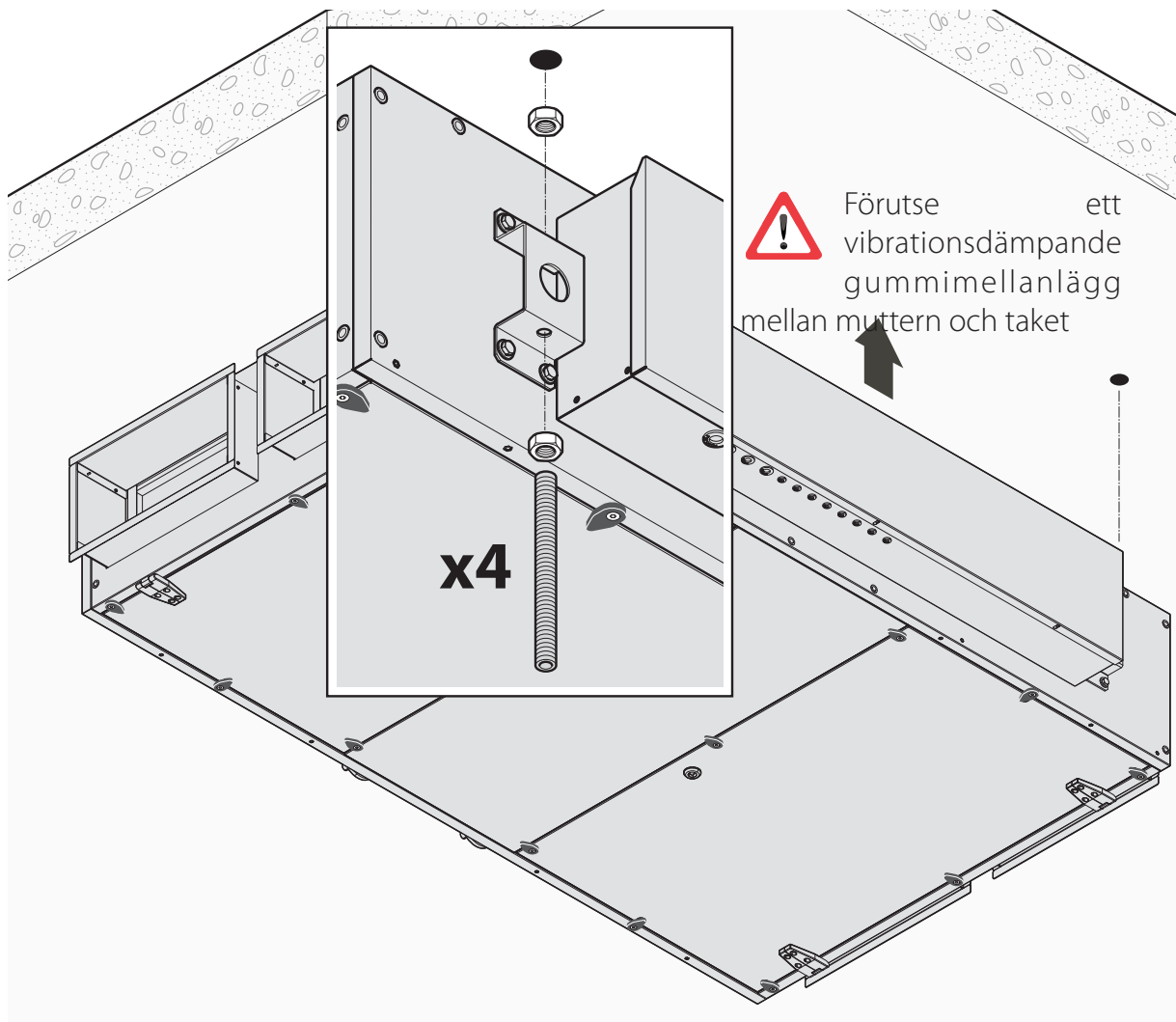
- motståndskraftigt mot vibrationer;
- kan **bära apparatens vikt** se tabellen över tekniska data på sidan 12).

På installationsplatsen ska även följande förutses (bild 4):

- en **vattenanslutning** (för anslutning av batterier som försörjs med vatten);
- en godkänd **elanläggning** med egenskaper som är lämpliga för maskinen;
- en **kylgasanslutning** (för anslutning av batterier som försörjs med gas);
- en rörledning för **tömning med hävert** som ansluts till avloppsnätet;
- en **aeraulisk anläggning** (kanalisering för luft som ska ledas till miljöerna).

Borra hål på $\varnothing 14$ mm vid maskinens förankringshål **A** (se tabellen "Tekniska uppgifter" på sida 14). Sätt i lämpliga pluggar, närma maskinen och fäst den med hjälp av de avsedda konsolerna och skruvarna som medföljer.





Vid lyftning och fastsättning av apparaten är det **obligatoriskt** att använda skyddskläder och utrustning som är lämpliga för ändamålet, för att förebygga olyckor och garantera säkerheten för din egen och andras säkerhet. Utrustningen för fastsättning ska ha en storlek som överensstämmer med enhetens vikt.

Under monteringen får personer som inte är ansvariga för installationen uppehålla sig eller gå igenom arbetsområdet.



För att underlätta lyftarbeten och garantera installatörernas säkerhet rekommenderar vi användning av utdragbara strömvtagare, av lämplig storlek och typ för vikten och enhetens totalmått.

Fas 2: utföra anslutningarna

För idriftsättning av maskinen krävs följande:

- en elanslutning;
- avlopp;
- anslutning till den aerauliska kretsen (luftkanalisering).

Elanslutningar

För **strömförsörjning** ska apparaten anslutas till ett elskåp enligt gällande standarder.



Hänvisa alltid till det specifika kopplingsschemat för den apparat du köpte (levereras tillsammans med enheten). Om den inte finns på apparaten eller har tappats bort, kontakta din återförsäljare som skickar en kopia (se apparatens serienummer).

Innan du ansluter maskinen, se till att:

- spänningen och frekvensen på nätet motsvarar maskinens parametrar;
- elanläggningen som apparaten ska anslutas till är av lämplig storlek för apparatens märkeffekt och motsvarar bestämmelserna.

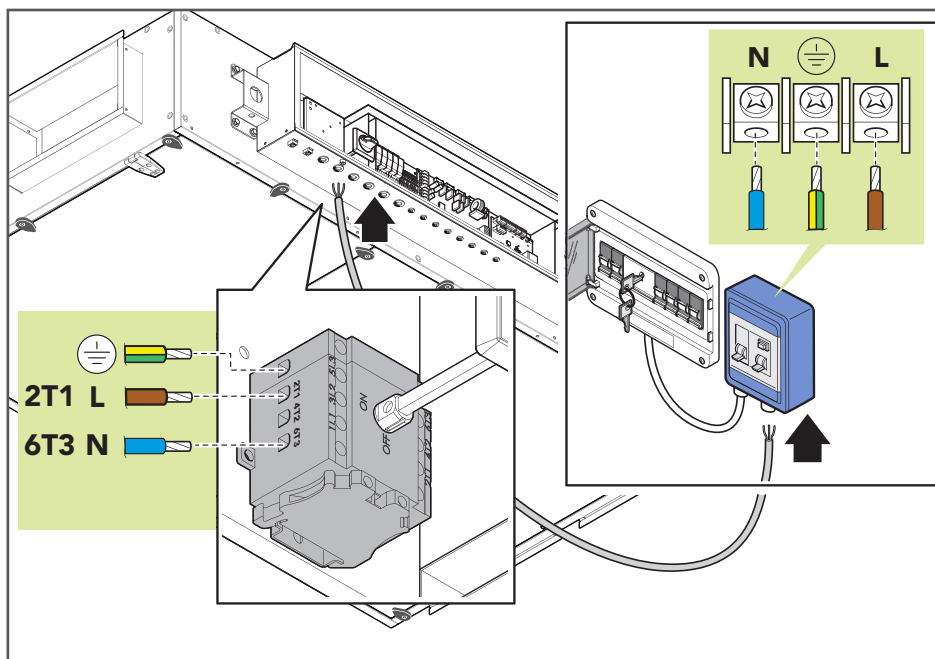


Elanslutningen ska:

- utföras av kvalificerad personal och behörig efter att lokalens spänning stängts av;
- utföras fast och permanent, utan mellanliggande kopplingar, i enlighet med standarder i installationslandet;
- vara lämplig för maskinens strömförbrukning (se tekniska uppgifter);
- tillhandahålls med ett jorduttag som uppfyller kraven. Om flera enheter används ska var och en av enheterna jordas eller så ska de förenas med metallband;
- helst installeras i en avsedd lokal, **inlåst** och skyddad mot väder och vind: om det också finns en nyckelbrytare ska nyckeln avlägsnas under strömavbrottet och sättas tillbaka efter att åtgärderna avslutats;
- förbered ett **magnetotermiskt system på 16A** eller ett som är lämpligt för maskinens absorptioner.



Under installations- och underhållsfaserna, se till att **ingen annan**, utöver teknikern, har tillträde till elskåp eller strömställare.



Tillverkaren är inte ansvarig för anslutningar som görs på ett sätt som inte överensstämmer med föreskrifterna, enligt specifikationen i denna bruksanvisning, i händelse av en otillåten ändring på någon elektrisk komponent i maskinen.



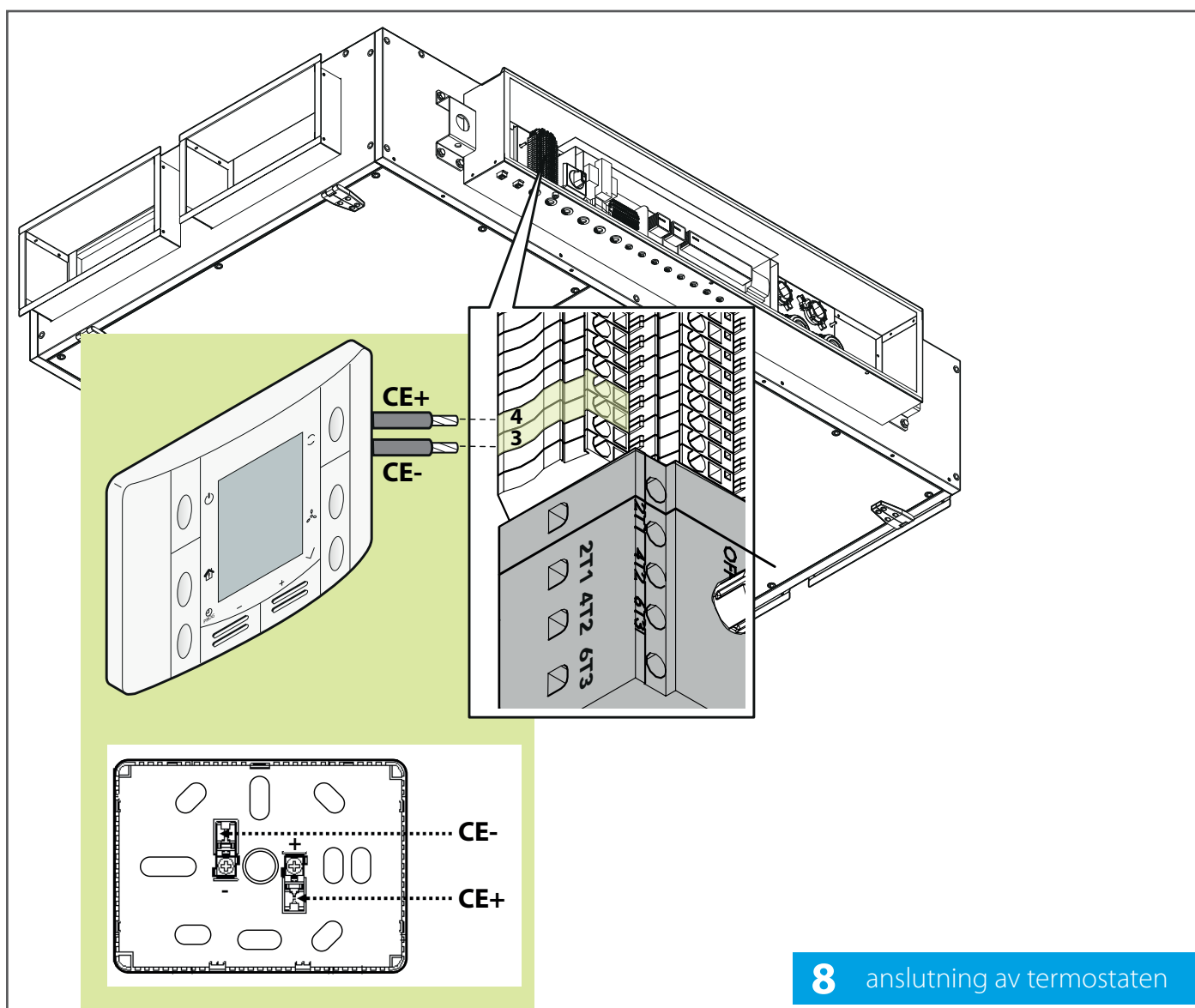
Användarnas effektiva inspänning **får inte avvika med mer än 10%** från den förutsedda normala spänningen. Större spänningsskillnader orsakar skador på anläggningarna och elsystemet, funktionsfel på fläktar, buller. Det är därför viktigt att verifiera att de verkliga spänningvärdena överensstämmer med de nominella.

Efter anslutningen, se till att:

- Jordanslutningen är tillräcklig (med lämpligt instrument). En felaktig, ineffektiv och saknad anslutning av jordkretsen strider mot säkerhetsbestämmelserna och utgör en fara och kan skada maskinens utrustning.
- anslutningarna är korrekta och motors strömabsorption är lägre än vad som anges på skylten.

Anslutning till omgivningens termostat

Tillsammans med maskinen levereras en termostat för omgivningen, som ska anslutas till klämmorna 3 och 4 nedifrån, så som anges på bilden.

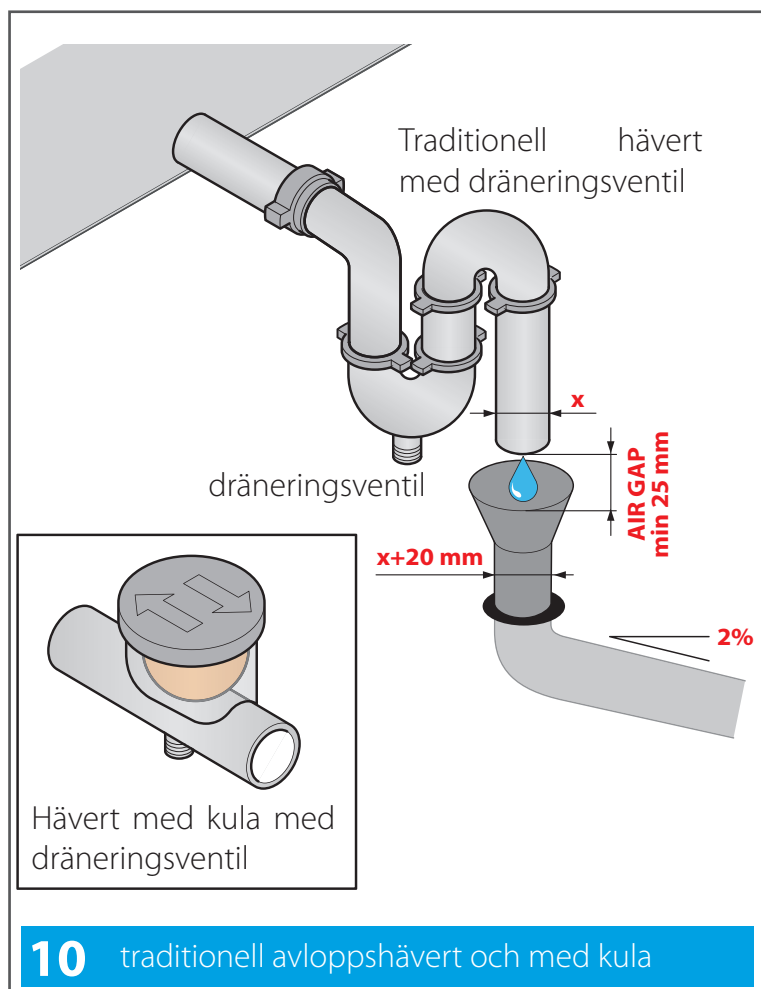
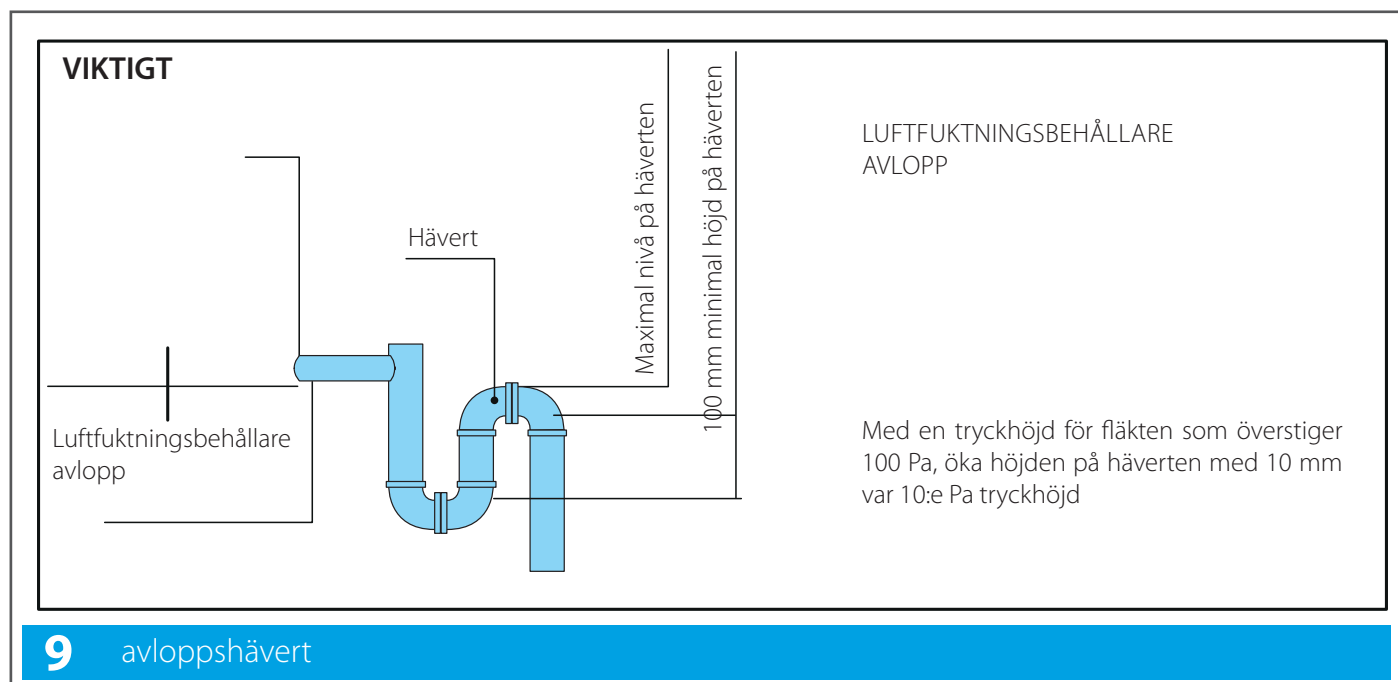


8 anslutning av termostaten

Utlopp och hävert

Maskinerna har ett gängat utlopp (1/4" M GAS) som **skjuter ut på sidan med cirka 50 mm**.

För att tillåta en regelbunden utströmning av vatten ska varje utlopp ha en hävert av lämplig storlek (se bild 10).



För att undvika översvämning av uppsamlingsbehållaren ska häverten ha en **dräneringsventil** som tillåter en borttagning av smuts som lägger sig på botten.

För att inte försämra tömningssystemets funktion, får du INTE ansluta trycksatta häventar till andra som arbetar i lågtryck.

Tömningsröret till avloppsnätet:

- **det ska inte kopplas direkt till häverten** för att absorbera återluften eller avloppsvattnet och för att visuellt kunna kontrollera det rätta utflödet av avloppsvattnet;
- det ska ha en större diameter vid maskinens tömning och en minsta lutning på 2 % för att garantera dess funktion.

Aerauliska anslutningar

Luftkanalerna tillhandahålls inte med maskinen och följaktligen ska installatören köpa och installera dem.

Kopplingen kan göras direkt till maskinen: det är rekommenderat att placera ett lämpligt antivibrationssystem mellan maskinen och kanalen.

Om inga vibrationsdämpande kopplingar används ska följande göras:

- gör rent kontaktytorna mellan kanaliseringen och maskinen/batteriet;
- använd en packning på flänsen för att undvika att luft kan tränga in;
- dra åt anslutningsskruvarna riktigt;
- täta packningen med silikon för att förbättra tätningen.

Om anslutningen görs med vibrationsdämpande kopplingar måste de efter montering inte vara spända för att undvika skador och överföring av vibrationer.

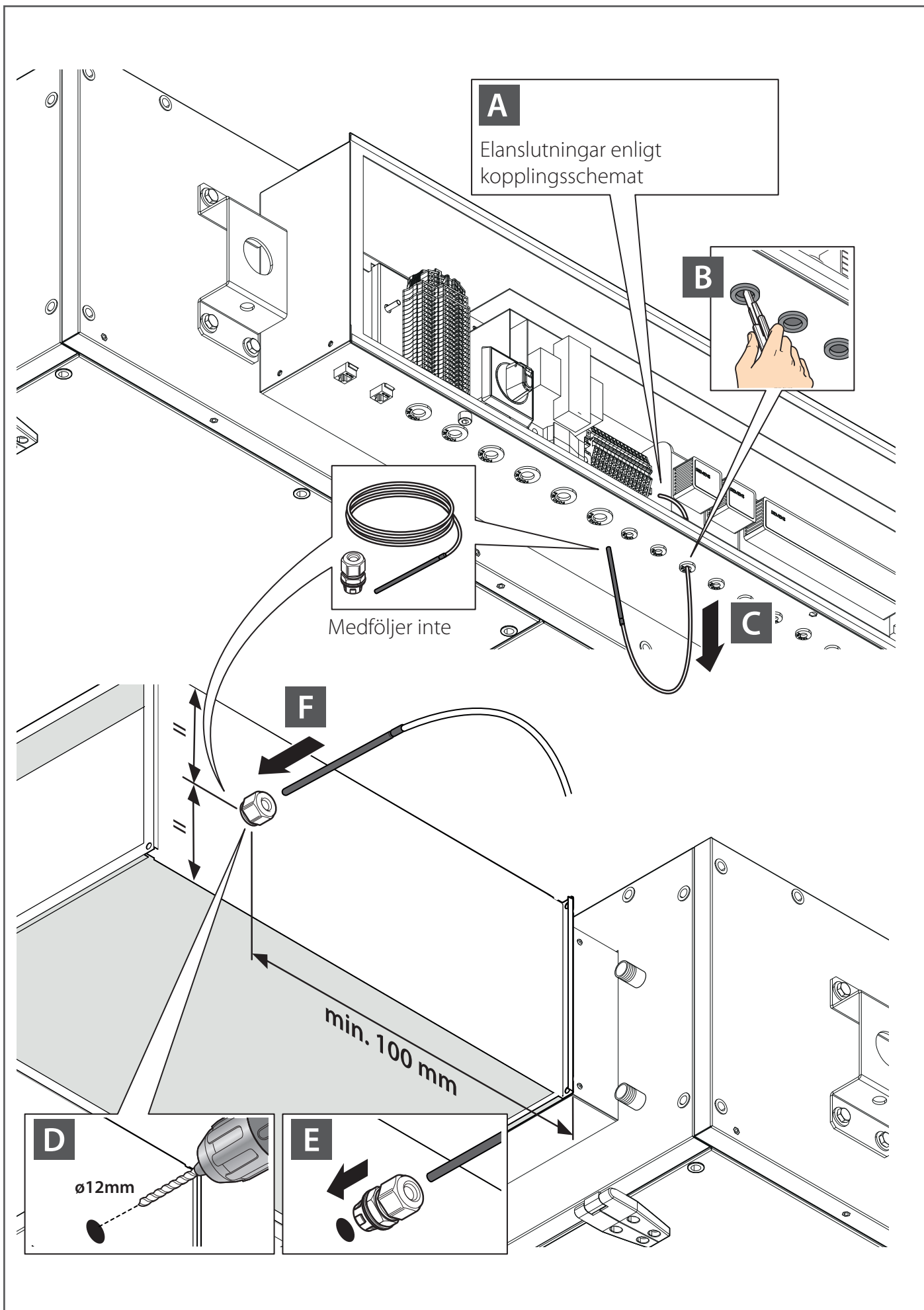
För att garantera tätheten på anslutningarna och ett oskadat skick på maskinstrukturen är det viktigt att kanaliseringens vikt inte tynger på den, som ska stödjas av speciella fästen.

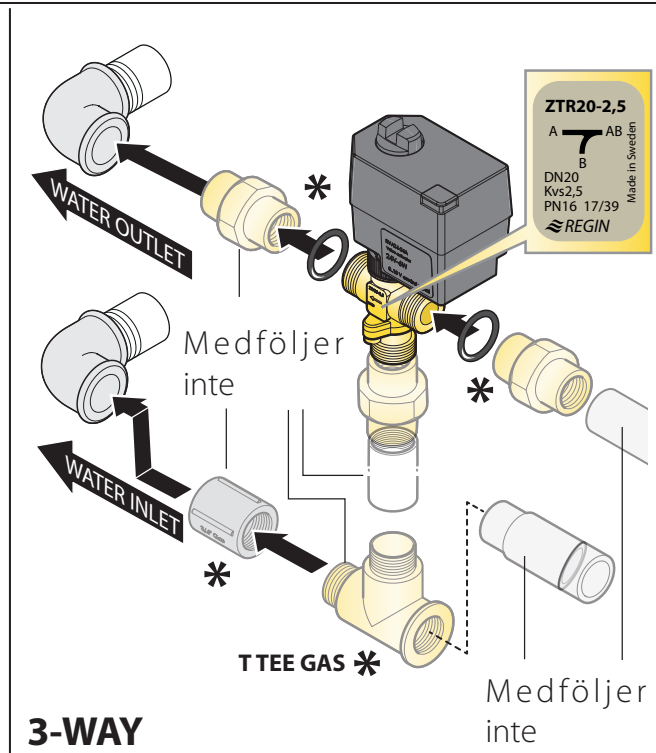
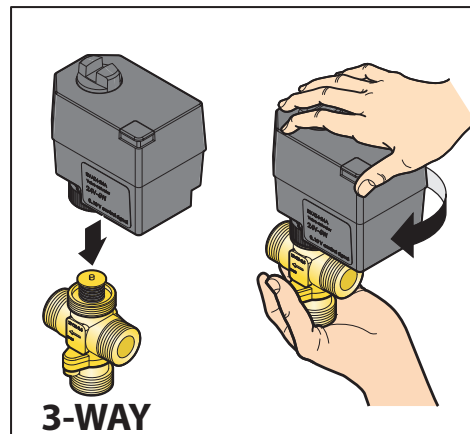
Fas 3: utföra en kontroll

För idriftsättningen av maskinen ska du (markera utförda åtgärder med "✓"):

	kontrollera att inlopps- och utloppsrören till växlarens batterier (i förekommande fall) har anslutits riktigt
	kontrollera att det finns en lämplig hövert på alla vattenavlopp;
	placera en vibrationsdämpande koppling mellan maskinen och kanalerna (valfritt);
	kontrollera att enheten är i oskadat skick;
	kontrollera att de vibrationsdämpande stöden och de olika tillbehören är hela;
	avlägsna främmande material (t.ex. monteringsark, monteringsverktyg, klämmor osv.) och smuts (fingeravtryck, damm osv.) inuti sektionerna;

Anslutning av batteriet till internt varmvatten för ALB**LBMW





Fas 4: installera varningsskyltarna

Maskinen tillhandahålls med en specifik varningsskylt på luckorna till ventilationssektionerna.

Köparen ska se till att maskinen förutses med lämpliga skyltar:



**FÖRBUD ATT AVLÄGSNA SKYDDEN OCH
SÄKERHETSANORDNINGARNA**



**FÖRBJUDET ATT REPARERA, SMÖRJA, REGISTRERA, RENGÖRA
DELAR I RÖRELSE**

Utöver det ska lokalen där maskinen ska installeras vara förutsedd med varningsskyltar som är specifika för lokalernas och arbetsplatsernas kännetecken:

buller - rörelse - farozon - utrymning osv.

PERSONLIGA SKYDDSUTRUSTNINGAR

Under körningen av maskinen rekommenderas det att personliga skyddsutrustningar som är lämpliga för användningen enligt kriterier och företagsbestämmelser.

Under underhåll av maskinen rekommenderas andra försiktighetsåtgärder, utöver de föregående: säkerhetsskor, handskar, lämplig kläder, alltid kompatibla med användningen och enligt företagsbestämmelser.

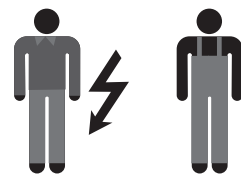
UTBILDNING

Maskinens köpare/användare ska organisera en lämplig utbildning av operatörerna som ska använda maskinen.

TILLVAL

I överenskomna fall kan en vidareutbildning ges av tillverkarens tekniska personal i samarbete med anställda som är intresserade.

7 Underhåll



Säkerhetsföreskrifter för underhåll



Löpande och särskilda underhållsarbeten ska utföras **endast och uteslutande av underhållsteknikern** (mekanisk och elektrisk underhållstekniker) enligt gällande bestämmelser i användarlandet och i enlighet med bestämmelserna om system och säkerhet på arbetsplatsen. Kom ihåg att med en underhållstekniker menas den person som ska utföra löpande och särskilda underhåll, reparationer och justeringsfaser. Denna person ska vara en expert som informerats och utbildats med tanke på underförstådda risker under de här arbetsuppgifterna.



Innan du utför löpande och särskilda underhållsåtgärder måste **maskinen absolut stoppas (genom att koppla från den från elnätet)** och **NÖDSTOPPSKNAPPEN tryckas in**. Omkopplaren ska ha en nyckel som ska avlägsnas och behållas av operatören som ska utföra arbetet tills underhållsarbetet avslutats.



Det är absolut förbjudet att skydda rörliga delar och skyddsanordningar på enheten med maskinen ansluten till elnätet eller i drift. Regleringarna, med minskade säkerheter, ska utföras av en enda kompetent och **auktoriserad person**. Under arbetet är det nödvändigt att förhindra tillgång till maskinområdet för andra personer. Efter en reglering med minskade säkerheter ska maskinens tillstånd med aktiva skydd återställas så snart som möjligt.



Under underhållet måste arbetsområdet runt maskinen, på 1,5 meters längd, vara fritt från hinder, rent och väl upplyst. Obehöriga personer får INTE gå igenom eller uppehålla sig i detta område.



Använd personliga skyddskläder (säkerhetsskor, skyddsglasögon, handskar osv.) enligt föreskrifterna.



Innan du utför några reparationer eller annat arbete på maskinen, **underrätta alltid** andra operatörer i närheten av maskinen angående dina avsikter och se till att de har hört och förstått varningen.



Löpande underhåll

Ett korrekt underhåll av anordningarna bibehåller utrustningarnas effektivitet (minskar kostnaderna), garanterar en kontinuerlig prestanda och förbättrar livslängden.

ÅTGÄRDER	INTERVALLER			
	A	B	C	D
Allmän rengöring av maskinen.		✓		
Kontroll och eventuell nedmontering och rengöring av filter.				✓
Byte av filter (när de är fördärvade).	vid larm			
Rengöring av lameller på batterierna för värmeväxling (i förekommande fall) med tryckluft och mjuk borste.	✓			
Rengöring av ytorna på värmeväxlarna för återvinning med tryckluft och mjuk borste.	✓			
Tömning och rengöring av kondensbehållare.		✓		
Visuell kontroll av korrosion, kalk, utsläpp av fiberhaltigt material, eventuella skador, onormala vibrationer, osv. (Om möjligt rekommenderas det att dra ut komponenter för en bättre kontroll).			✓	
Kontroll av kondenstömning och rengöring av hävertar		✓		
Kontroll av tillståndet på vibrationsdämpande kopplingar	✓			
Rengöring av värmeväxlaren		✓		
Kontroll av skruvarnas och bultarnas åtdragning	✓			
Kontroll av rotor och diverse anordningar med eventuell borttagning av beläggningar	✓			
Kontroll att manometrarnas och tryckvakternas rör är hela		✓		
Kontrollera jordanslutningen		✓		
Dra åt strömanslutningens klämmor	✓			

A: en gång om året

B: var sjätte månad

C: var tredje månad

D: varje månad

Allmän information om rengöringsprocedurer



Läs igenom säkerhetsföreskrifterna i början av den här handboken och på sidan 31



Det är lämpligt att kontakta din leverantör av kemikalier för att välja de lämpligaste för rengöring av enhetens komponenter.



För rengöringsmetoder, se instruktionerna från rengöringsmedlets tillverkare och läs noggrant igenom säkerhetsdatabladet (SDS).

Som allmän riktlinje hänvisas följande regler:

- använd alltid personliga skyddsutrustningar (säkerhetsskor, skyddsglasögon, handskar osv.);
- använd neutrala produkter (pH mellan 8 och 9) för rengöringen och desinfektionen i normala koncentrationer. Rengöringsmedlen får inte vara giftiga, aggressiva, brandfarliga eller polerande.
- använd mjuka trasor eller borstar som inte skadar stålytorna;
- om tryckvatten används ska trycket vara under 1,5 bar och temperaturen får inte överstiga 60°C;
- under rengöring ska vatten inte sprutas direkt på komponenter som motorer, stötdämpare, lager, Pitot-rör, filter och elektroniska sensorer (i förekommande fall);
- efter rengöringen, kontrollera att det inte finns några skador på elektriska delar och på packningarna;
- under rengöringsarbetet ska smorda delar inte ingå, som rotationsaxlarna, eftersom det kan uppstå problem för en korrekt funktion och varaktighet.
- för rengöring av lamelldelar eller spjäll, använd en industriell dammsugare och/eller en kompressor. Var noggrann med att tryckluften ska riktas i riktning med luftflödet genom enheten.
- för rengöring av komponenter i plast som tapping point, grommet, kabelförskruvningar, anslutningsrör och klick, använd en spritindränkt trasa. Det rekommenderas att detta ingrepp utförs vid allmän rengöring av maskinen och under byte av filter. Om det inte skulle räcka att rengöra med en indränkt trasa, byt ut plastkomponenterna.

Rengöring av komponenter med lameller

Avlägsna damm och fibrer med en mjuk borste eller med en dammsugare.



Var försiktig under rengöringen med tryckluft att värmeväxlarens paket inte skadas.

EN rengöring med tryckstrålar är tillåtet om det maximala vattentrycket är 3 bar och ett plant munstycke används (40° - typ WEG 40/04).

Oljor, lösningsmedel osv. kan avlägsnas med vatten eller varmt fett, lösningsmedel, för rengöring eller nedsänkning. Gör periodiskt rent condensbehållaren och fyll på häverten med vatten.

Luftinsläpp

Kontrollera regelbundet att det inte finns någon ny föroreningskälla nära luftintaget. Varje komponent ska regelbundet kontrolleras för kontaminering, skada och korrosion. Packningen kan skyddas med glycerolbaserade smörjmedel eller ersättas med en ny vid slitage.

Batterier för luftbehandling

Batterierna ska rengöras vid minsta tecken på förorening.

Det rekommenderas att göra rent och tvätta batteriet mycket försiktigt för att skydda lamellerna.

För rengöringen, använd ett **neutralt rengöringsmedel**, lämpligt för ändamålet: användning av alkaliska, syre- eller klorbaserade lösningar är förbjuden.

DET är tillåtet att tvätta batterierna med en lätt trycksatt vattenstråle (max 1,5 bar): den får INTE innehålla kemikalier eller mikroorganismer. Dessutom ska vattnet vara i motsatt riktning till luftflödet.

För tillbehör, se dokumentationen som medföljer.

Fläktar

Fläktarna kan rengöras med tryckluft eller borstas med vatten och tvål eller med ett neutralt rengöringsmedel.

Avsluta rengöringen genom att för hand vrida fläkten för att kontrollera att det finns några onormala ljud.

Rengöring av filter



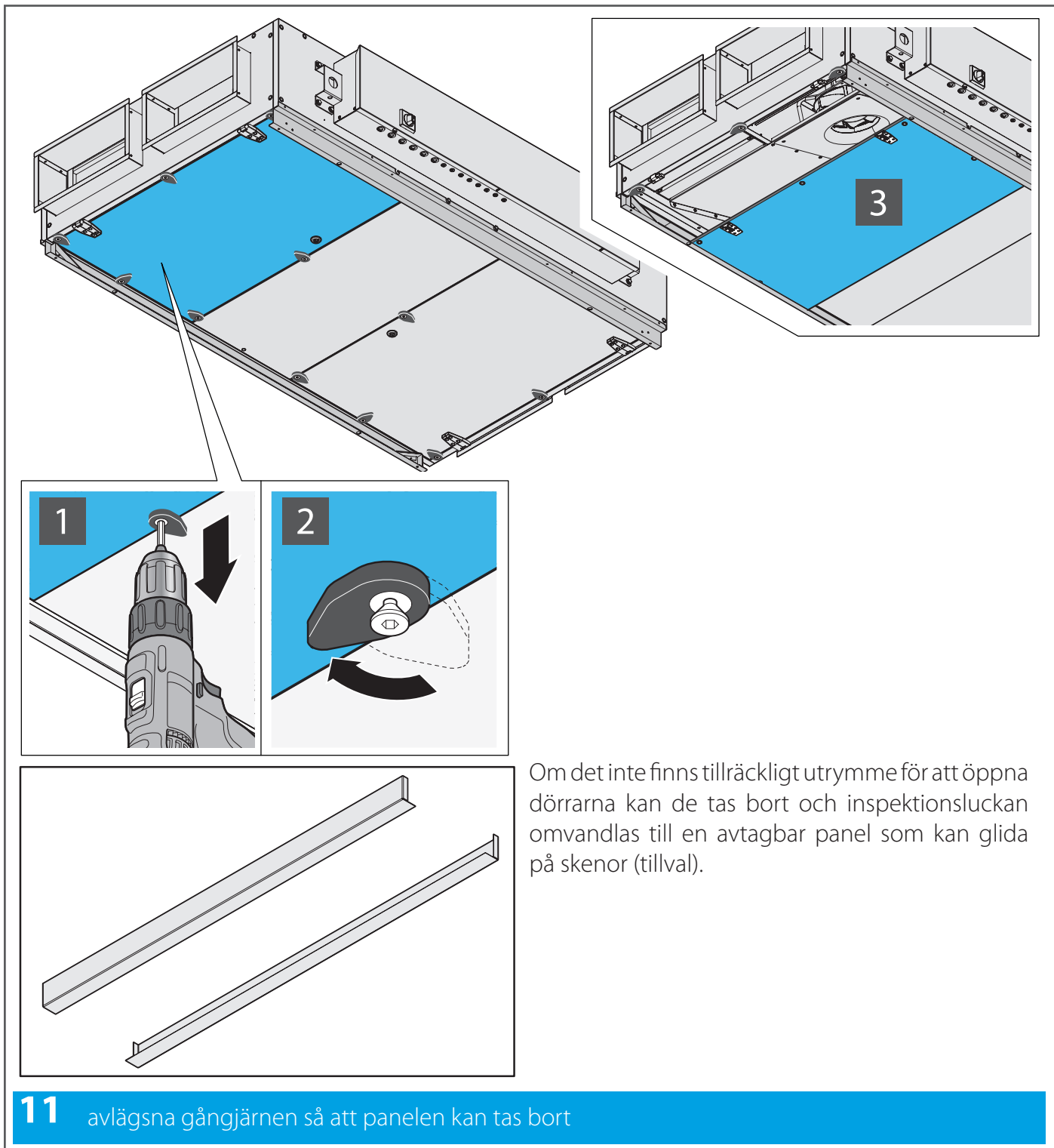
Maskinen får INTE fungera när filtret är demonterat för att undvika intag av utomhusluft som kan vara förorenad.

Filtren ska ofta och noggrant rengöras för att undvika en samling av damm och mikrober. Vanligtvis kan kompakta filter rengöras **två eller tre gånger** innan de byts ut. i allmänhet krävs ett byte efter 500-2 000 timmars drift (det varierar beroende på typen av filter, se tillverkarens anvisningar). Det kan bli nödvändigt att byta dem mycket tidigare om det behövs.

De **kompakta filtren** kan rengöras genom att dammsuga dem med en dammsugare eller blåsa dem med tryckluft.

Endast för versioner med svängdörrar: om dörrarna är svåra att öppna på grund av det begränsade utrymmet kan man ta bort dem genom att skruva loss skruvarna som håller dem.

Efter att rengöringen är klar, montera tillbaka de borttagna dörrarna.



En korrekt installation av filter och förfilter (vid byte)

Kontrollera en korrekt installation av förfiltren som sitter på motsvarande hållramar med säkerhetsfjädrar eller skenor.

Efter att ha tagit ut filtren från förpackningen (som de levereras i för att undvika försämring under transporten och förvaringen på arbetsplatsen), placera dem i sätena. Se till att en stabil montering garanteras och en perfekt tätning av packningarna.

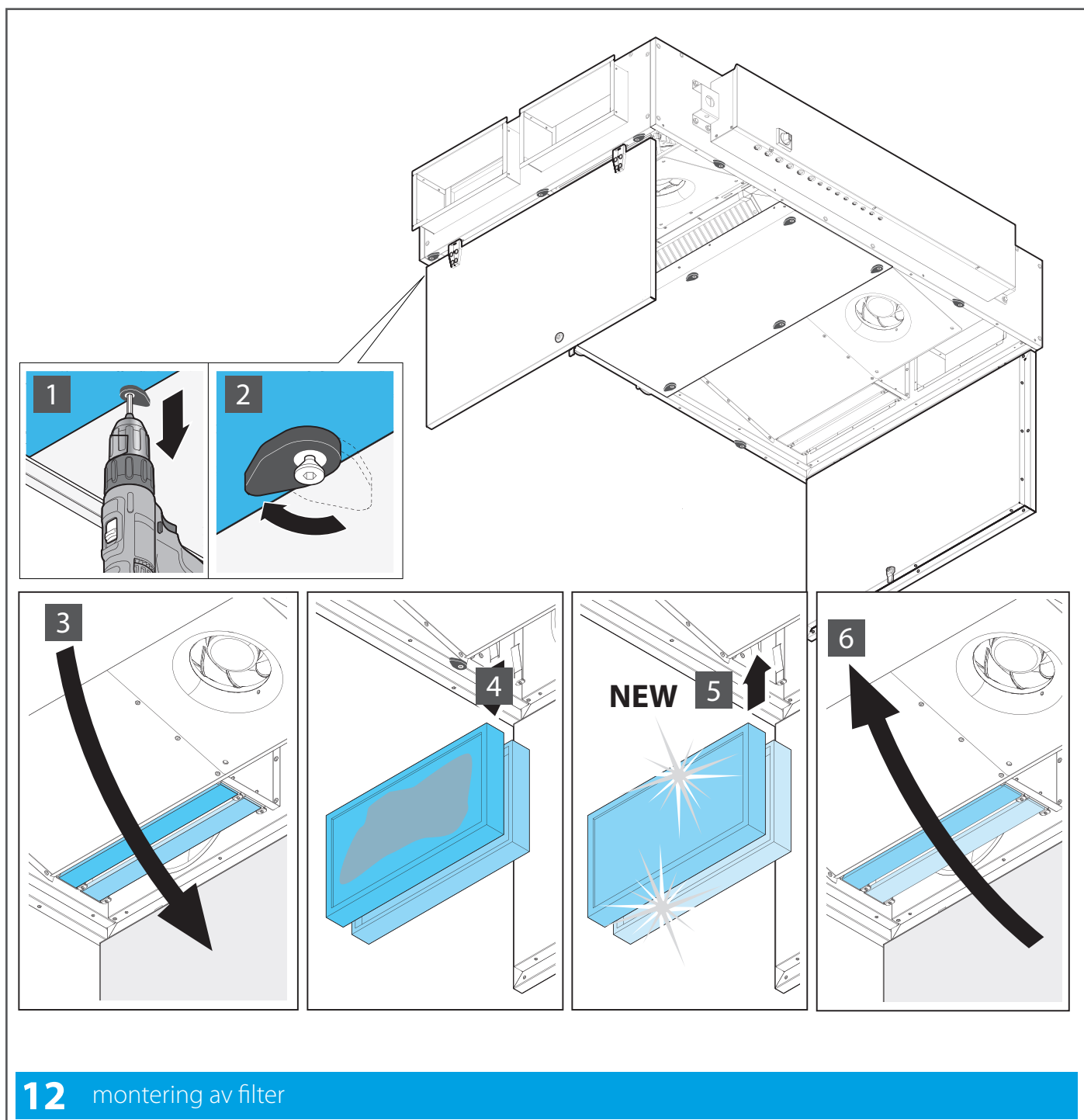


Dra ut filtren från förpackningen endast när de ska installeras för att undvika att de smutsas ner och förorenas.



Se till att filtrens interna del inte förorenas med externa medel

Denna åtgärd ska utföras ungefär en timma efter maskinens första start då kanaliseringen rengörs från damm och olika rester. Fortsätt på detta sätt för att ytterligare skydda filterelementen som inte kan regenereras.



Särskilda underhåll

Inga särskilda underhåll kan förutses eftersom de i normala fall beror på slitage eller utmattning vid en felaktig funktion av maskinen.

Byten av delar



Bytet ska utföras av kompetent personal

- kvalificerad tekniker för mekaniska underhåll
- kvalificerad tekniker för elektriska underhåll
- tillverkarens tekniker

Maskinen har skyddats för att kunna utföra alla slags arbeten som krävs för en bra prestanda på komponenterna. Det kan hända att en komponent skadas på grund av ett funktionsfel eller slitage. För byte, se arbetsritningen

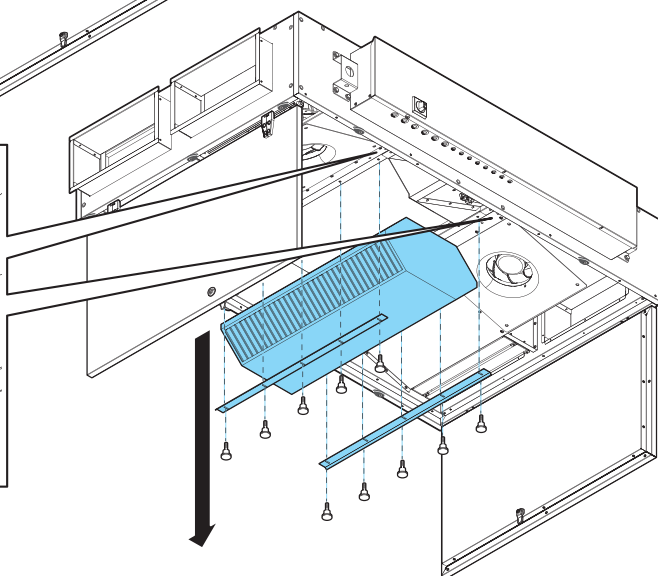
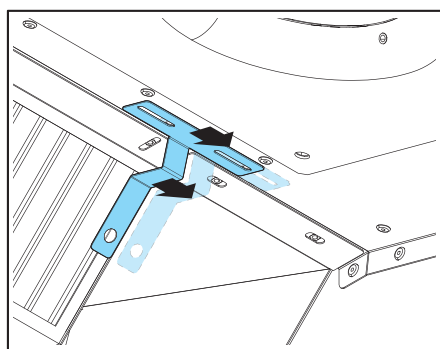
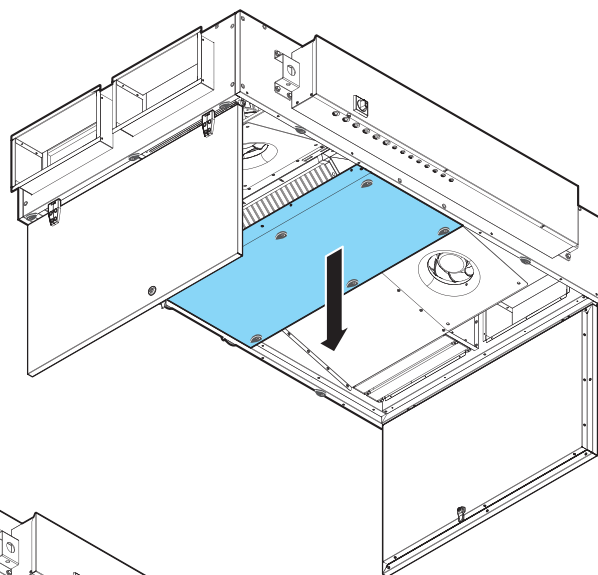
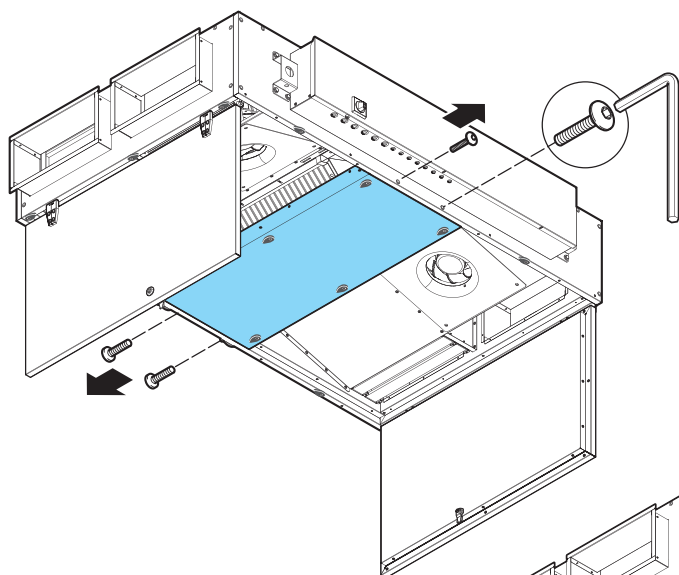
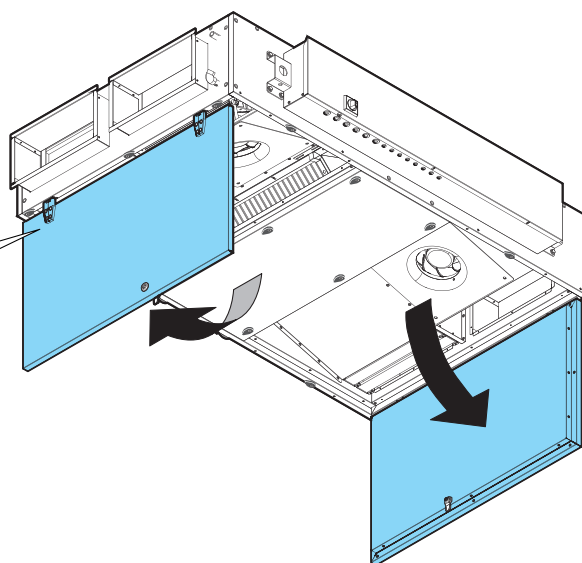
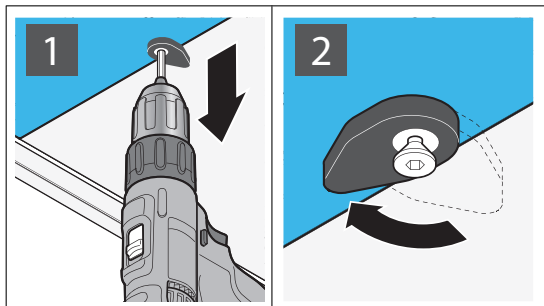
Detta är komponenter som kanske måste bytas:

- filter ► se bild 12
- batteri för värmeväxling-återvinning/uppvärmning/kylning ► se bild 13
- fläktar
- förbikoppling

För några av de här allmänna uppgifterna finns ingen specifik beskrivning eftersom det handlar om arbetsuppgifter som ingår i den behöriga personalens yrkeskapacitet och kompetens.

Slitage- och förbrukningsmaterial - Reservdelar

Under maskinens drift finns det särskilda mekaniska och elektriska delar som är mer utsatta för slitage. Dessa delar måste hållas under kontroll för att de ska kunna bytas ut eller återställas innan de orsakar problem för maskinens funktion och påföljande maskinstopp (se tabell sid.41).



13 borttagning av värmeväxlare

Bortskaffande av utnyttjade material - skräp

DEFINITION AV AVFALL

Med skräp menas vilka som helst ämnen och föremål som härstammar från verksamheter eller naturliga cykler, som ska kastas eller som är avsedda att kastas.

SPECIALAVFALL

Följande anses som specialavfall:

- Avfallen som härrör en industriell bearbetning, jordbruk, hantverk, kommersiella och serviceaktiviteter som för kvalitet eller kvantitet inte anses som likvärdiga med kommunala avfall
- Maskiner eller apparater som försämrats eller föråldrats
- Motordrivna fordon och deras delar som är obrukbara.

GIFTIGA OCH SKADLIGA AVFALL

Allt avfall som innehåller eller är förorenat med de ämnen som förtecknas i bilagan PRESIDENTDEKRET 915/52 FÖR genomförandet av direktiven 75/442/EEG, 76/442/EEG, 76/403/EEG, 768/319/EEG ska betraktas som giftigt och skadligt avfall.

Nedan beskrivs typerna av avfall som kan skapas under luftbehandlingsmaskinens livslängd:

- cellfilter för suganordningen
- rester från olja och fett som kommer från smörjningen av motorfläktenheten
- trasor eller papper som fuktas med rengöringsmedel för maskinens olika delar
- rester från en rengöring av panelerna



Avfall från filtrerande celler ska hanteras som specialavfall eller giftigt avfall, beroende på användningen, sektorn och miljön där de används.

Avfall och rester som kastas i miljön kan orsaka oåterkalleliga skador.

ELEKTRISKA/ELEKTRONISKA AVFALL

I enlighet med art. 13 i lagdekret nr. 49 av 2014 om "Genomförande av WEEE-direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.



Den överstrukna soptunnan specificerar att produkten har släppts ut på marknaden efter den 13 augusti 2005 och bör inte likställas med annat avfall utan ska samlas in separat när den uttjänats. Alla utrustningar består av återvinningsbara metallmaterial (rostfritt stål, järn, aluminium, galvaniserad plåt, koppar osv.) över 90 viktprocent. Gör utrustningen som ska skaffas bort oanvändbar genom att ta bort nätsladden och eventuella stängningsanordningar för utrymmen och hål (i förekommande fall). Det är nödvändigt att vara uppmärksam med hanteringen av denna produkt under dess livscykel eftersom det minskar negativa effekterna på miljön och förbättrar användningen av resurserna genom tillämpningen av principerna "den som förorenar betalar", förebyggande, förberedelse för återanvändning och återvinning. Observera att ett olagligt eller felaktigt bortskaffande av produkten leder till de påföljder som föreskrivs i gällande lagstiftning.

Bortskaffande i Italien

I Italien ska WEEE-utrustningar överlämnas till:

- till samlingscentraler (även kallade ekologiska öar eller ekologiska plattformar)
- till återförsäljaren där du köper en ny utrustning, som krävs för en gratis insamling (insamling "en mot en").

Bortskaffande inom EU

EU-direktivet om WEEE-utrustningar har implementerats på olika sätt i varje land, så om du vill skaffa bort denna utrustning föreslår vi att du kontaktar lokala myndigheter eller återförsäljaren för information om korrekt bortskaffande.

Diagnostik

Allmän diagnostik

Maskinens elsystem består av elektromekaniska komponenter av kvalitet och är därför mycket hållbar och driftsäker.

Gör så här om funktionsfel inträffar som beror på skador på de elektriska komponenterna:

- kontrollera statusen för skyddssäkringar för strömförsörjningen till styrkretsarna och byt dem om nödvändigt med säkringar med samma egenskaper.
- kontrollera att motorns värmebrytare inte har utlösts eller att dess säkringar inte har gått.

Om det inträffar kan det bero på:

- motorn har överbelastats på grund av mekaniska problem: de ska lösas
- fel matningsspänning: kontrollera skyddets utlösningssgräns
- skador och/eller kortslutningar på motorn: sök och byt den skadade komponenten.

Elektriskt underhåll

Maskinen kräver inga löpande underhållsarbeten.

Ändra inte av någon orsak maskinen och tillämpa inga ytterligare anordningar.

Tillverkaren ansvarar inte för funktionsfel och problem som kan orsakas i dessa fall.

Kontakta tillverkarens serviceavdelning för ytterligare förklaringar

Tabell för felsökning

TYP AV SKADA	KOMPONENT	ORSAK/LÖSNING
BULLER	Fläktens rotor	Deformerad, obalanserad eller lös rotor
		Skadad blockering
		Främmande föremål i fläkten
		Motor eller fläkt har inte fästs riktigt
	Lager	Slitet eller skadat lager
	Motor	Fel matningsspänning
		Slitna lager
		Kontakt mellan rotor och stator
	Kanalisering	För hög hastighet i kanalerna
		Vibrationsdämpande koppling för spänd
OTILLRÄCKLIGT LUFTFLÖDE	Kanaler	Tryckfall överstiger det förutsedda
		Igensatta kanaler
	Filter	För smutsiga
	Batterier för värmeväxling	För smutsiga
	Kanaler	Uttag har inte installerats
	Maskin	Filter har inte installerats
		Öppna luckor
		Spjäll inte inställda
OTILLRÄCKLIG VÄRME	Batteri för värmeväxling	Fel anslutning av in-/utgångs rörledningar
		Smutsigt batteri för värmeväxling
		Luftbubblor i rören
		För högt luftflöde
	Elektropump	Otillräckligt luftflöde
		Otillräckligt tryck
		Fel rotationsriktning
	Vätska	Temperatur som skiljer sig från den förutsedda
		Fel regleringsorgan
VATTENLÄCKA	Batteri för värmeväxling	Läcka från batterier för värmeväxling pga korrosion
	Fläktsektion	Droppar dras med på grund av hög lufthastighet
		Hävert ansluten på fel sätt
		Igensatt utsläpp på överfyllnadsskydd

Kort för registrering av reparationer

DATUM	TYP AV ÅTGÄRD	TID SOM KRÄVS	UNDERTECKNING

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) Italy - www.daikinapplied.eu

Denna publikation har endast redigerats som tekniskt stöd och utgör inte ett bindande åtagande för Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. har sammanställt innehållet efter sina kunskaper. Ingen uttrycklig eller underförstådd garanti ges för innehållets fullständighet, noggrannhet och tillförlitlighet. Alla uppgifter och specifikationer häri är föremål för ändringar utan föregående underrättelse. Uppgifterna som ges vid beställningen gäller. Daikin Applied Europe S.p.A. avvisar uttryckligen allt ansvar för direkt eller indirekt skada, i begreppets bredaste bemärkelse, som uppkommer eller är kopplad till användningen och/eller tolkningen av denna publikation. Allt innehåll skyddas av upphovsrätt tillhörande Daikin Applied Europe S.p.A.

MI_AHU001-0819SV