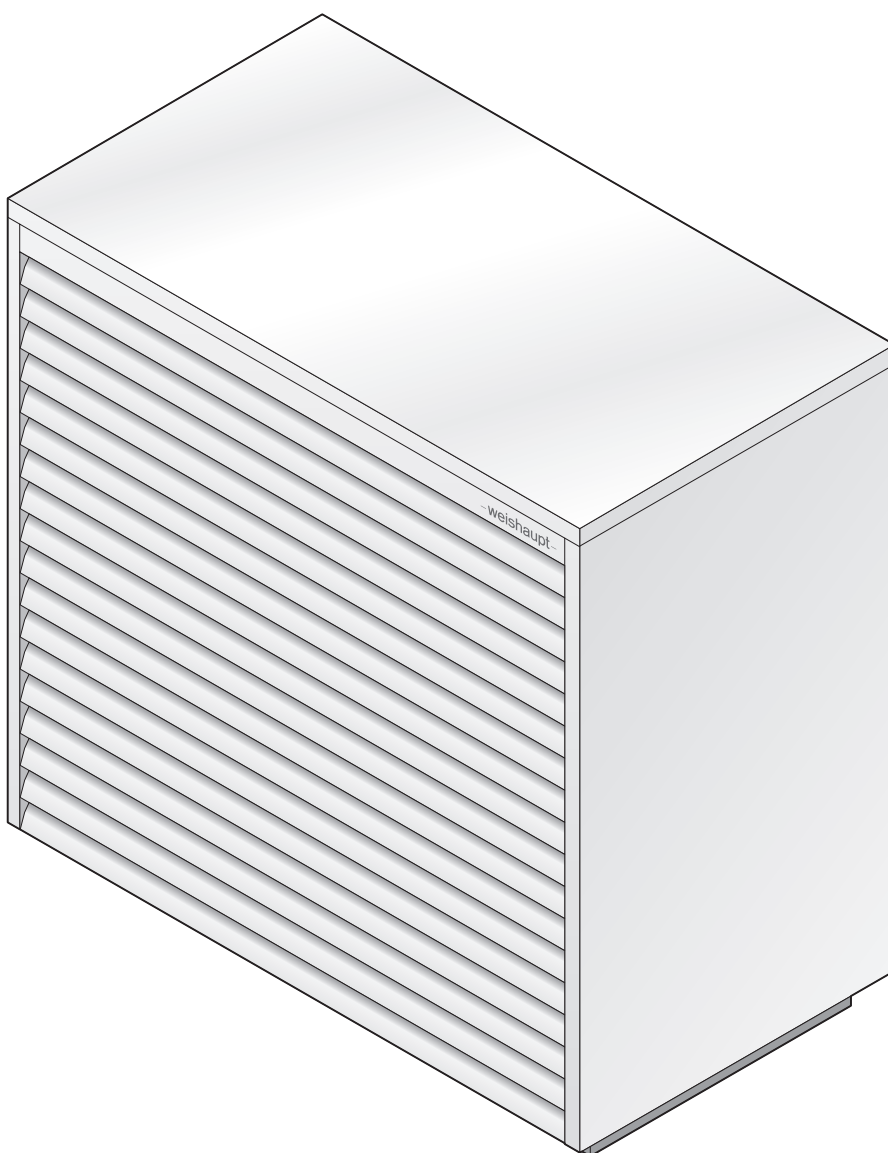


–weishaupt–

manual

Szerelési és kezelési utasítás



1	Üzemeltetési tanácsok	4
1.1	Célcsoport	4
1.2	Szimbólumok	4
1.3	Szavatosság és felelősség	5
2	Biztonság	6
2.1	Rendeltetésszerű használat	6
2.2	Viselkedés hűtőközeg kifolyása esetén	6
2.3	Biztonsági intézkedések	6
2.3.1	Egyéni védőeszközök (EVE)	6
2.3.2	Normál üzem	6
2.3.3	Elektromos munkák	7
2.3.4	Hűtőkör	7
2.4	Ártalmatlanítás	7
3	Termékismertetés	8
3.1	Típuskód	8
3.2	Sorozatszám	8
3.3	Funkció	8
3.4	Műszaki adatok	10
3.4.1	Engedélyezési adatok	10
3.4.2	Elektromos adatok	10
3.4.3	Hőforrás és felállítási hely	10
3.4.4	Környezeti feltételek	10
3.4.5	Kibocsátások	11
3.4.6	Teljesítmény	12
3.4.6.1	Fűtőteljesítmény	12
3.4.6.2	Hűtőteljesítmény	14
3.4.7	Üzemi nyomás	15
3.4.8	Hűtőközeg-vezeték	15
3.4.9	Úrtartalom	15
3.4.10	Tömeg	15
3.4.11	Méret	16
4	Szerelés	17
4.1	Szerelési feltételek	17
4.2	A készülék felállítása	18
5	Szerelés	25
5.1	Hűtőközeg-vezeték	25
5.2	Elektromos csatlakoztatás	26
5.2.1	Bekötési vázlat	27
6	Üzembe helyezés	28
7	Üzemen kívül helyezés	29
8	Karbantartás	30
8.1	Karbantartásra vonatkozó tudnivalók	30
8.2	A kültéri egység tisztítása	32

9	Műszaki dokumentumok	33
9.1	Nyomás mértékegységek átváltási táblázata	33
9.2	Érzékelőjellemzők	34
10	Tervezés	35
10.1	Alapozási terv	35
11	Pótalkatrészek	36
12	Jegyzetek	42

1 Üzemeltetési tanácsok

Az eredeti kezelési
utasítás fordítása

1 Üzemeltetési tanácsok

Ez az útmutató a készülék szerves részét képezi és azt annak alkalmazási helyén kell tartani.

A készüléken végzendő munkák megkezdése előtt figyelmesen olvassa el az útmutatót.

Az útmutatót a beltéri egység szerelési és üzemeltetési útmutatója egészíti ki.

1.1 Célcsoport

Ez az utasítás üzemeltetők és szakképzett személyzet számára készült. Minden olyan személynek figyelembe kell vennie, aki a készüléken dolgozik.

A készüléken csak a szükséges szakképzettséggel rendelkező vagy arra betanított személyek végezhetnek munkát.

Az EN 60335-1 szabványnak megfelelően a következő előírások érvényesek

Ezt a készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező vagy tapasztalattal vagy tudással nem rendelkező személyek csak akkor használhatják, ha felügyelet alatt állnak vagy a készülék biztonságos használatára be lettek tanítva, és megértik az abból eredő veszélyeket. Gyermekeknek nem szabad a készülékkel játszaniuk. Felügyelet nélküli gyermekeknek tisztítást és üzemeltetési karbantartást nem szabad végezniük.

1.2 Szimbólumok

 VESZÉLY	Közvetlen veszély nagy kockázattal. Figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezet.
 FIGYELMEZTETÉS	Veszély közepes kockázattal. Figyelmen kívül hagyása környezeti károkhoz, súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
 VIGYÁZAT	Veszély alacsony kockázattal. Figyelmen kívül hagyása anyagi károkat okozhat, illetve kisebb vagy közepes sérülésekhez vezethet.
	Fontos tudnivaló
	Közvetlen cselekvésre szólítja fel Önt.
	Valamilyen cselekvés eredménye.
	Felsorolás
	Értéktartomány

1.3 Szavatosság és felelősség

Személyi sérülések és anyagi károk esetén a szavatossági és felelősségi igények ki vannak zárva, ha azok a következő okok közül egy vagy több okra vezethetők vissza:

- nem rendeltetésszerű használat,
- az utasítás figyelmen kívül hagyása,
- nem működőképes biztonsági vagy védelmi berendezések mellett történő üzemeltetés,
- a rendszer továbbüzemeltetése hiba jelentkezése ellenére,
- szakszerűtlen szerelés, üzembe helyezés, kezelés és karbantartás,
- szakszerűtlenül végrehajtott javítások,
- nem eredeti Weishaupt pótalkatrészek felhasználása,
- vis maior,
- önkényes változtatások a készüléken,
- olyan kiegészítő elemek beépítése, amelyeket nem a készülékkel együtt vetettek típusvizsgálat alá,
- nem alkalmas közegek használata,
- az ellátó vezetékekben keletkezett hibák.

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A kültéri egység a beltéri egységgel együtt a következőkre alkalmas:

- a fűtővíz VDI 2035 szerinti felmelegítésére és hűtésére,
- monoenergetikus és bivalens (kettős) üzemeltetéshez.

A kültéri egységet csak Weishaupt beltéri egységgel szabad üzemeltetni. A következő kombinációk lehetségesek:

- WWP LB 12-A R (beltéri egység) WWP LB 12-A R -rel (kültéri egység),
- WWP LB 20-A R (beltéri egység) WWP LB 20-A R -rel (kültéri egység),

Tartós üzemre (pl. épületszáritásra) csak akkor alkalmas a készülék, ha a folyamatos üzem alatt betartják a min. 18 °C fűtővíz visszatérő hőmérsékletet. Ha nem tartják be ezt a visszatérő hőmérsékletet, akkor nem biztosított az elpárologtató kifogástalan leolvasztása.

Épületszáritáshoz a Weishaupt egy kiegészítő, külső, 2. hőtermelő telepítését javasolja.

A készülék csak háztartásokban való használatra alkalmas. Más felhasználás esetén kockázatértékeléssel kell igazolni a készülék adott célra való alkalmasságát. A készülék nem alkalmas ipari eljárásokban történő használatra.

A szakszerűtlen használat:

- veszélyeztetheti a felhasználó vagy más személyek testi épségét és életét,
- károsíthatja a készüléket vagy más anyagi javakat.

2.2 Viselkedés hűtőközeg kifolyása esetén

A kifolyó hűtőközeg összegyűlik a talajon. Belélegzése fulladáshoz vezethet.

Akadályozza meg a nyílt láng használatát és a szikraképződést.

- ▶ A helyszínen felszerelt biztosítókkal válassza le a kültéri egységet/berendezést a feszültségellátásról.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és ajtókat.
- ▶ Hagyja el a helyiséget.
- ▶ Figyelmeztesse az épületben tartózkodókat.
- ▶ Értesítsen egy hűtéstechikai szakembert vagy a Weishaupt vevőszolgálatát.

2.3 Biztonsági intézkedések

A biztonság szempontjából lényeges hibákat haladéktalanul meg kell szüntetni.

2.3.1 Egyéni védőeszközök (EVE)

Minden munkánál viselje a szükséges egyéni védőeszközöket.

2.3.2 Normál üzem

- A készüléket csak zárt burkolattal szabad üzemeltetni.
- A készüléken lévő valamennyi felirati táblát olvasható állapotban kell tartani.
- A megadott időszakonként végezze el az előírt beállítási, karbantartási és ellenőrzési munkákat.
- A készüléket csak úgy üzemeltesse, hogy nyitva van a beltéri egység és a kültéri egység golyóscsapja.
- Ne tisztítsa a készüléket folyó vízzel.

2.3.3 Elektromos munkák

Feszültség alatt álló alkatrészekon végzett munka esetén:

- vegye figyelembe be a 3. sz. DGUV német balesetvédelmi előírásokat és a helyi előírásokat,
- csak EN 60900 szerinti szerszámokat használjon.

A készülék olyan szerkezeti elemeket tartalmaz, amelyek elektrosztatikus kisülés (ESD) esetén károsodhatnak.

Vezérlőkártyákon és érintkezőkön végzett munkák esetén:

- ne érjen hozzá a vezérlőkártyához és az érintkezőkhöz,
- szükség esetén tartsa be az ESD óvintézkedéseket.

2.3.4 Hűtőkör

- Csak egy, a ChemKlimaSchutzV német rendelet 5. §-a szerinti szakember végezhet munkát a hűtőkörön.
- Vegye figyelembe a 100-500. sz., "Munkaeszközök üzemeltetése" című DGUV szabályzatot.
- Be kell tartani a fluorozott üveghatású gázokról szóló 517/2014/EU rendeletet (F-gázokról szóló rendelet).
- A hűtőközeggel végzendő munka közben viseljen védőszemüveget és hűtőközegekhez használható védőkesztyűt.
- Minden karbantartási és zavarelhárítási munka után szivárgásvizsgáló készülékkel kell tömörségvizsgálatot végezni.

2.4 Ártalmatlanítás

Az anyagok és a komponensek ártalmatlanítását szakszerűen és környezetkímélő módon egy arra felhatalmazott helyen kell elvégeztetni. Ennek során vegye figyelembe a helyi előírásokat.

A hűtőközeg és hűtőolaj ártalmatlanítását szakszerűen végezze el.

3 Termékismertetés

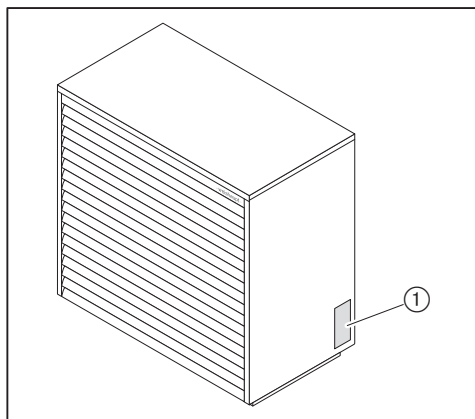
3.1 Típuskód

Példa: WWP LB 12-A R

WWP	építési sorozat: Weishaupt hőszivattyú
L	hőforrás: levegő
B	építési mód: biblock
12	teljesítménymagyság: 12
A	konstrukciós szint
R	kivitel: reverzibilis

3.2 Sorozatszám

A típustáblán feltüntetett sorozatszám egyértelműen azonosítja a terméket. Erre a Weishaupt vevőszolgálatának van szüksége.



① Típustábla

Ser. Nr. _____

3.3 Funkció

A kültéri egység a külső levegőből von el hőenergiát. Az elvont energiát hűtőközeg továbbítja a fűtőkörnek.

A belső körfolyamat megfordításával a készülék hűtésre is használható.

Ventilátor

A ventilátor az elpárologtatón keresztül szívja be a környezeti levegőt.

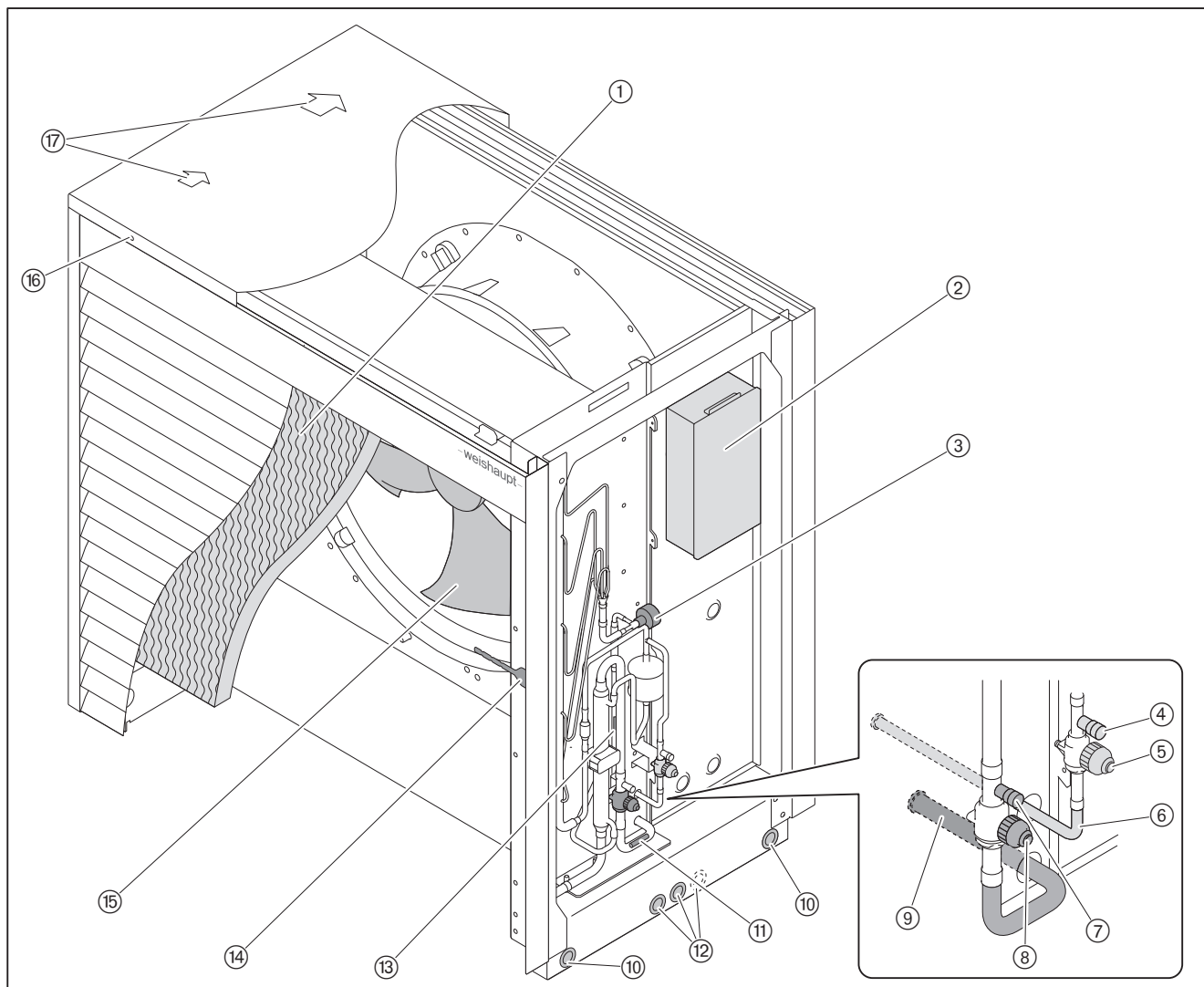
Elpárologtató

Az elpárologtató (hőcserélő) elvonja a hőenergiát a beszívott levegőből és átadja azt a hűtőközegnek.

Expanziós szelep

Az expanziós szelepleben a kimeneti szintre csökken a nyomás és a hőmérséklet. Az elpárologtatóban lévő hűtőközeg ezáltal képes ismét hőt felvenni.

Ábra: WWP LB 12-A R



- ① Elpárologtató (hőcserélő)
- ② Kapocsdoboz Elektromos csatlakozás
- ③ Expanziós szelep Fűtés
- ④ A folyadékvezeték Schrader-szelepe
- ⑤ A folyadékvezeték golyóscsapja
- ⑥ Folyadékvezeték [fejezet 3.4.8]
- ⑦ A szívógázvezeték Schrader-szelepe
- ⑧ Szívógázvezeték golyóscsapja
- ⑨ Szívógázvezeték [fejezet 3.4.8]
- ⑩ Furat a szállításhoz (csak WWP LB 12)
- ⑪ KE hőcserélőjének kiömlője (T3)
- ⑫ Hűtőközeg-vezeték és/vagy elektromos vezeték átvezetése
- ⑬ Beömlő expanziós szelep hűtőközeghőmérséklet-érzékelője (T1)
- ⑭ Beszívott levegő érzékelője (T2)
- ⑮ Ventilátor
- ⑯ Házfedél csavar (csak az elpárologtató oldalon WWP LB 12))
- ⑰ Levegőáramlás iránya

3.4 Műszaki adatok

3.4.1 Engedélyezési adatok

EHPA, Németország	DE-HP-00685
Alapvető szabványok	EN 12102 EN 14511-1 EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14825 A további szabványokhoz lásd az EU megfeleléségi nyilatkozatot.

3.4.2 Elektromos adatok

Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz
Védettség	IP54
Vezeték-keresztmetszet	1,5 mm ²
Biztosíték	a beltéri egységen keresztül biztosítva

3.4.3 Hőforrás és felállítási hely

Hőforrás	levegő
Felállítási hely	kültéren

3.4.4 Környezeti feltételek

Hőmérséklet üzem közben - fűtés	–22 ... +35 °C
Hőmérséklet üzem közben - hűtés	+15 ... +45 °C
Hőmérséklet szállításkor/tároláskor	–25 ... +60 °C
Relatív páratartalom szállításkor/tároláskor	max. 80%, páralecsapódás nélkül
Telepítési magasság	max. 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ennél nagyobb telepítési magasság esetén egyeztetni kell a Weishaupttal.

3.4.5 Kibocsátások

Zaj

Duális zajkibocsátási értékek

	WWP LB 12	WWP LB 20
mért hangteljesítményszint L_{WA} (re 1 pW)		
A7 / W55 névleges teljesítményszint esetén	46 dB(A) ⁽¹⁾	52 dB(A) ⁽¹⁾
a C részterhelési pontban, A7 / W36, EN 14825	44 dB(A) ⁽¹⁾	– dB(A)
maximum	56 dB(A) ⁽²⁾	63 dB(A) ⁽¹⁾
Bizonytalanság K_{WA}	3 dB(A)	3 dB(A)

⁽¹⁾ Az ISO 9614-2 szerint meghatározva.⁽²⁾ Az EN ISO 3745 szerint számítva.

A mért hangszint plusz a bizonytalanság azt a felső határértéket jelenti, amely a méréseknél előfordulhat.

3 Termékismertetés

3.4.6 Teljesítmény

	WWP LB 12	WWP LB 20
Elpárolgató levegőátáramlása	2663 ... 4267 m³/h	3888 ... 6156 m³/h
Kondenzátor fűtővíz-térfogatáram	névleges A7 / W35 (5 K) ⁽¹⁾	0,86 m³/h
	névleges A7 / W55 (8 K) ⁽¹⁾	1,7 m³/h
	Minimális fűtési üzem	0,5 m³/h
	Minimális hűtési üzem	1,3 m³/h
	minimális a leolvasztási folyamat alatt	1,1 m³/h
		1,8 m³/h
		1,6 m³/h

⁽¹⁾ Szabványos névleges feltételek és EN 14511-2 szerinti hőmérséklet-különbség.

3.4.6.1 Fűtőtéljesítmény

Teljesítményadatok a DIN EN 14511-3:2018 alapján.

Fűtővíz előremenő hőmérséklete	+20 ... +65 °C
Kültéri egység levegő-hőmérsékletének alkalmazási határértéke	-22 ... +35 °C

A2 / W35 névleges üzemi körülmények esetén

	WWP LB 12	WWP LB 20
Hőtéljesítmény	4,98 kW	9,93 kW
Teljesítmény-tényező (COP)	4,30	4,41

A7 / W35 szabványos névleges körülmények és 5 K hőmérséklet-különbség esetén

	WWP LB 12	WWP LB 20
Hőtéljesítmény	4,93 kW	9,94 kW
Teljesítmény-tényező (COP)	5,00	5,16

A7 / W55 szabványos névleges körülmények és 8 K hőmérséklet-különbség esetén

	WWP LB 12	WWP LB 20
Hőtéljesítmény	4,92 kW	9,81 kW
Teljesítmény-tényező (COP)	3,15	3,25

A-7 / W35 névleges üzemi körülmények esetén

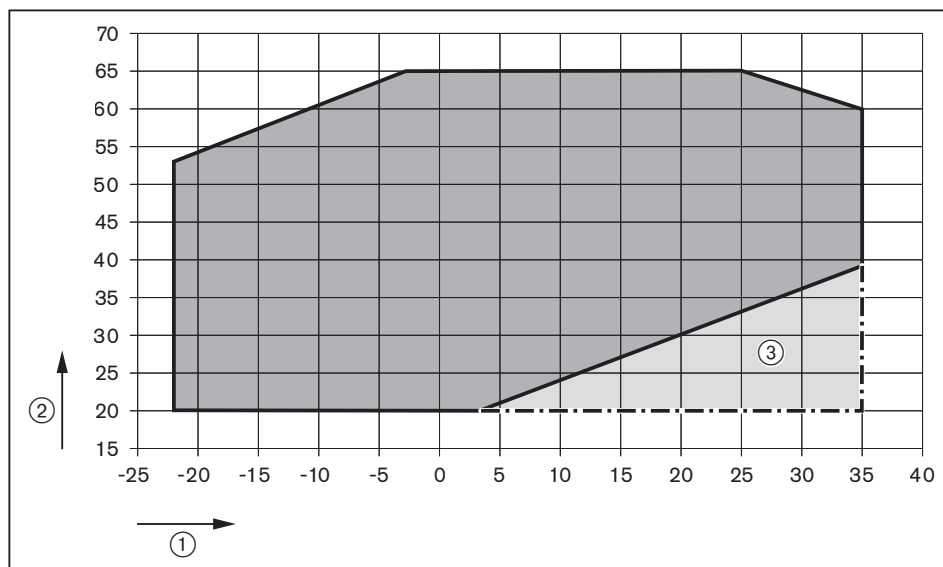
	WWP LB 12	WWP LB 20
Hőtéljesítmény	7,79 kW	13,90 kW
Teljesítmény-tényező (COP)	3,14	3,10

A-7 / W55 névleges üzemi körülmények esetén

	WWP LB 12	WWP LB 20
Hőtéljesítmény	7,67 kW	15,44 kW
Teljesítmény-tényező (COP)	2,31	2,47

Fűtési munkadiagram

A korlátozott ③. munkatartományban csak 30 percig üzemeltethető a készülék. Az idő letelte után a hőszivattyú lekapcsol és az **Állásidő** leteltével újraindul. A korlátozott munkatartomány hosszabb használata csökkenti a termék élettartamát.



- ① Beszívott levegő hőmérséklete [°C]
- ② Előremenő hőmérséklet [°C]
- ③ Korlátozott munkatartomány

3.4.6.2 Hűtőtéljesítmény

Teljesítményadatok a DIN EN 14511-3:2018 alapján.

Hűtővíz előremenő hőmérséklete	+7 ... +25 °C
Kültéri egység levegő-hőmérsékletének alkalmazási határértéke	+15 ... +45 °C

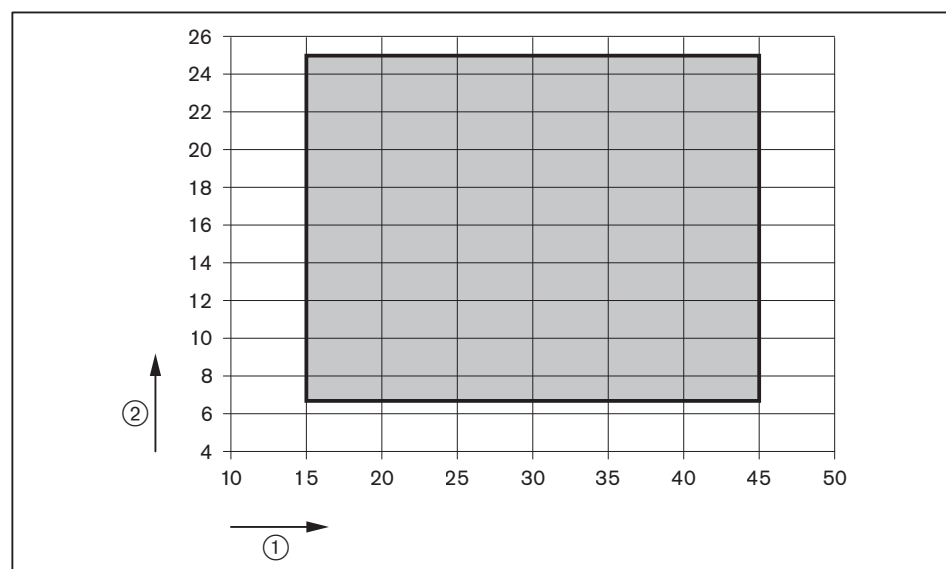
A35 / W18 szabványos névleges körülmények és 5 K hőmérséklet-különbség esetén

	WWP LB 12	WWP LB 20
Névleges hűtőtéljesítmény	6,68 kW	10,67 kW
Teljesítmény-tényező (EER)	4,09	3,93

A35 / W7 szabványos névleges körülmények és 5 K hőmérséklet-különbség esetén

	WWP LB 12	WWP LB 20
Névleges hűtőtéljesítmény	6,02 kW	10,56 kW
Teljesítmény-tényező (EER)	2,97	2,72

Hűtési munkadiagram



① Beszívott levegő hőmérséklete [°C]

② Előremenő hőmérséklet [°C]

3.4.7 Üzemi nyomás

nyomása | max. 45 bar

3.4.8 Hűtőközeg-vezeték

	WWP LB 12		WWP LB 20	
	Névleges átmérő	külső Ø ⁽¹⁾	Névleges átmérő	külső Ø ⁽¹⁾
Szigetelt folyadékvezeték	3/8"	36 mm	1/2"	39 mm
Szigetelt szivógázvezeték	5/8"	54 mm	3/4"	57 mm

⁽¹⁾ szigeteléssel

3.4.9 Ürtartalom

Beltéri egység és kültéri egység

	WWP LB 12	WWP LB 20
R410A hűtőközeg	4,5 kg	5,5 kg ⁽¹⁾
Globális felmelegedési potenciál (GWP)	2088	2088
CO ₂ -egyenérték	9,4 t	11,5 t
R410A hűtőközeg maximális töltési mennyisége	5,1 kg ⁽¹⁾	6,55 kg ⁽¹⁾
CO ₂ -egyenérték maximális töltési mennyiség esetén	10,6 t	13,7 t
Fűtővíz a kondenzátorban	0,97 liter	2,02 liter

⁽¹⁾ 4,78 kg-nál nagyobb mennyiségű R410A hűtőközeg esetén kötelezően elő van írva a hűtőkör évenkénti tömörségvizsgálata.

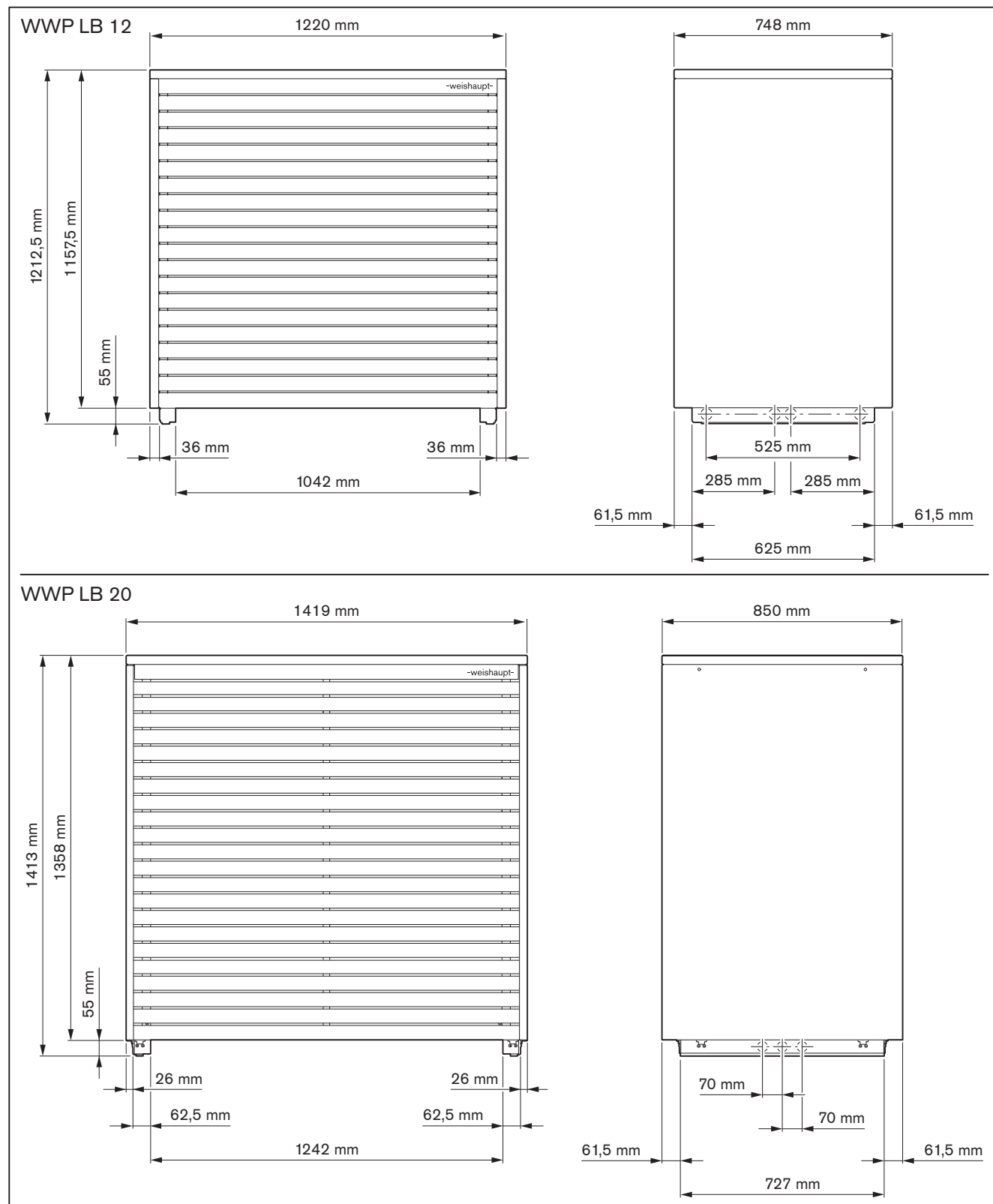
3.4.10 Tömeg

	WWP LB 12	WWP LB 20
Tömeg	kb. 125 kg	kb. 177 kg

3 Termékmismertetés

3.4.11 Méretek

Alapozási tervet be kell tartani [fejezet 10.1].



4 Szerelés

4.1 Szerelési feltételek

**VIGYÁZAT****A készülék károsodása jegesedés miatt**

A bevezetett és kivezetett levegő területének elzárása (pl. hó vagy falevelek) eljégesedéshez vezethet. A készülék károsodást szenvedhet.

- ▶ Bőséges havazású tájakon emelvényre és/vagy hó ellen védetten állítsa fel a készüléket.
- ▶ Tartsa lomboktól mentesen a levegőbevezetési tartományt.

**VIGYÁZAT****A készülék károsodása levegő rövidzárlat miatt**

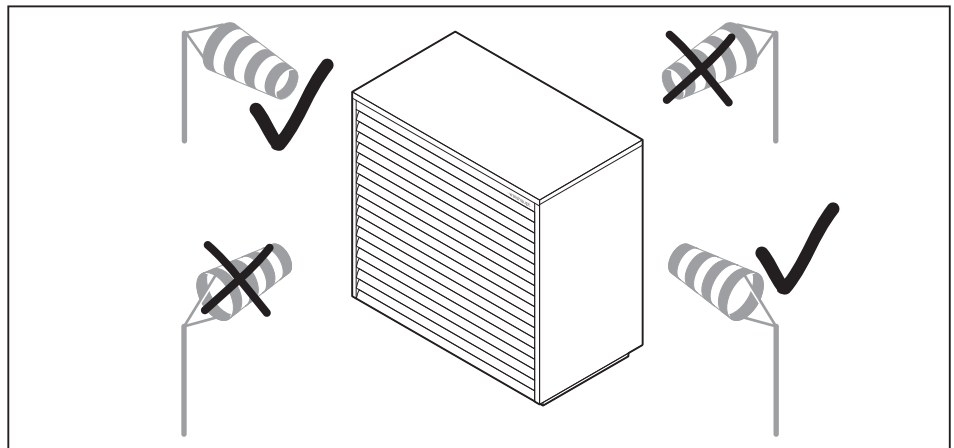
A vájatokban, mélyedésekben és belső udvarokban összegyűlik a lehűlt levegő, amit ismét beszív a hőszivattyú. Ez a levegő rövidre zárását okozhatja. A készülék károsodást szenvedhet.

- ▶ Biztosítsa a füstgáz zavartalan áramlását:
 - Ne telepítse a készülékeket vájatokba, mélyedésekbe és belső udvarokba.
 - Ne vezesse a kilépő levegőt domboldálnak vagy akadálnak.

A kültéri egység és a beltéri egység közötti magasságkülönbség maximum 5 m lehet.

Erősen szeles vidékeken úgy telepítse a készüléket, hogy a szél ne a ventilátor felé fújjon.

- ▶ Vizsgálja meg, hogy merre van a fő szélirány.



A hang felerősödhet, ha visszaverődik a falazatokról vagy épületfalakról. A falmélyedésekben vagy falsarkokban történő telepítés kedvezőtlenül hat a hangkibocsátásra.

- ▶ Lehetőleg nyílt területen állítsa fel a készüléket.

A hangkibocsátások vonatkozásában vegye figyelembe a TA Lärm műszaki kiadvány adatait [fejezet 3.4.5]. Például a hálósobáktól, teraszoktól stb. való távolság tekintetében.

4 Szerelés

- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - a vezetékek szabadok legyenek,
 - a felállítási hely teherbíró legyen [fejezet 3.4.10],
 - a felállítási hely sík legyen, szükség esetén betonozzon sávalapot [fejezet 10.1],
 - hogy a kondenzvíz akadálytalanul és befagyás nélkül folyhasson le, szükség esetén fektessen le alagcsövet [fejezet 10.1].
 - betartsák a minimális távolságot [fejezet 4.2],
 - a készülék hozzáférhető legyen a karbantartási munkákhoz.

4.2 A készülék felállítása



VESZÉLY

Fulladásveszély kifolyó hűtőközeg miatt

A kifolyó hűtőközeg összegyűlik a talajon.

Belélegzése fulladáshoz vezethet. Bőrrel érintkezve fagyási sérüléseket okozhat.

- ▶ Ne okozzon károsodást a hűtőkörben.



FIGYELMEZTETÉS

Környezetkárosodás kifolyó hűtőközeg miatt

A hűtőközeg a kiotói egyezmény szerinti fluorozott üvegházgázokat tartalmaz és nem kerülhet a légkörbe.

- ▶ Ne okozzon károsodást a hűtőkörben.

Vegye figyelembe a DIN 1055 szerinti szélterhet és az építészeti adottságoktól függően gondoskodjon a (helyszíni) biztosításról.

A kültéri egységet a talajtól legalább 10 cm-re és a várható hómagasság fölött 20 cm-rel kell felállítani.

A Weishaupt sávalap készítését javasolja [fejezet 10.1].

Minimális távolság



A készülék károsodása a minimális távolságok be nem tartása miatt

A kilépő levegő rövidre zárása zavarokhoz vezethet. A készülék a jegesedés miatt károsodást szenvedhet.

- ▶ Ne állítson fel rögzített tárgyakat a levegőbelépési és levegőkilépési tartományban.

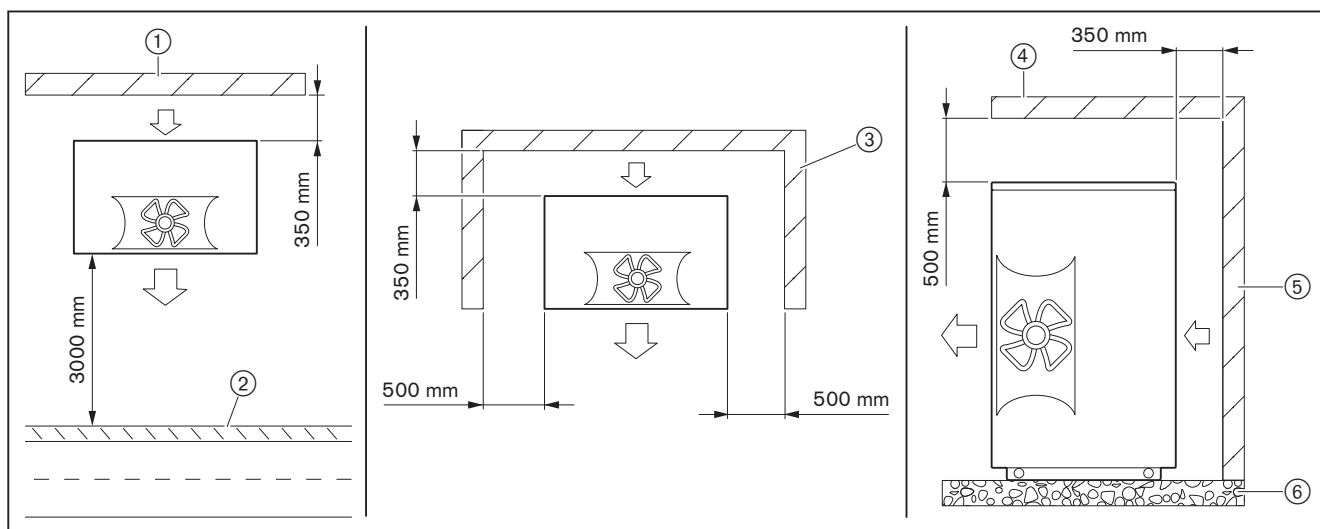


Sérülésveszély a jegesedés miatt

A hőszivattyú által lehűtött kilépő levegő jegesedést okozhat (pl. járdák, esővíz-lefolyócsövek), és a szomszédos fűtött helyiségek hőveszteségéhez vezethet.

- ▶ A kilépő levegőt ne irányítsa fal, járda vagy esővíz-lefolyócsók felé.
- ▶ Tartsa be a minimális távolságot.

- ▶ Tartsa be az épületektől, rögzített tárgyaktól és járdáktól mért minimális távolságot:



- ① Fal
- ② Járda
- ③ Falfülke
- ④ Készülék előtti építmény, erkély (oldalnézet)
- ⑤ Fal (oldalnézet)
- ⑥ Talaj (oldalnézet)

4 Szerelés

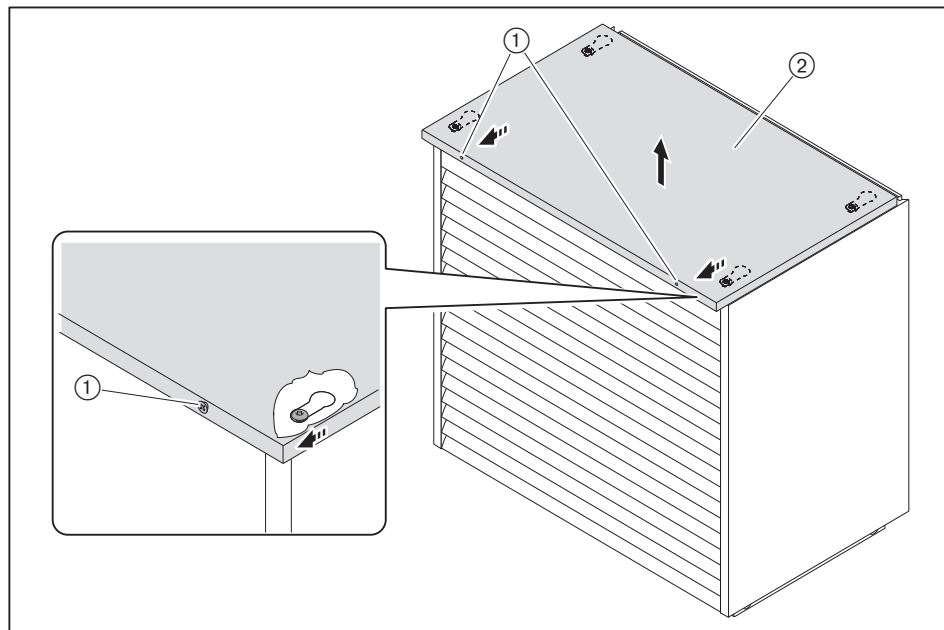
A burkolat leszerelése WWP LB 12



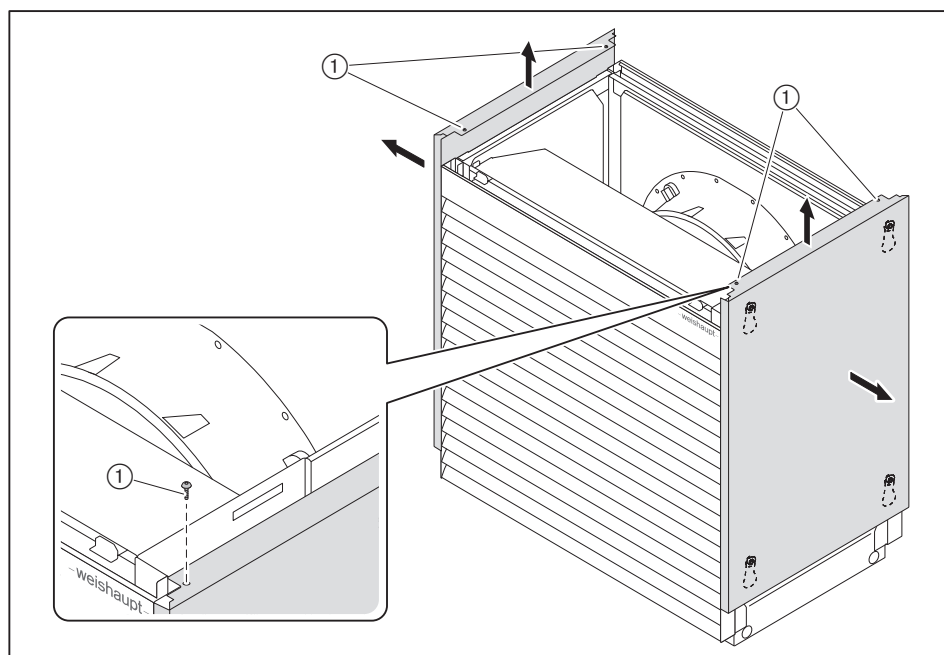
A WWP LB 12 kültéri egység burkolatának rögzítése megváltozik.

- ▶ Ellenőrizze a kiszállítási állapotot
- ▶ Ha szükséges, folytassa a burkolat leszerelését WWP LB 20".

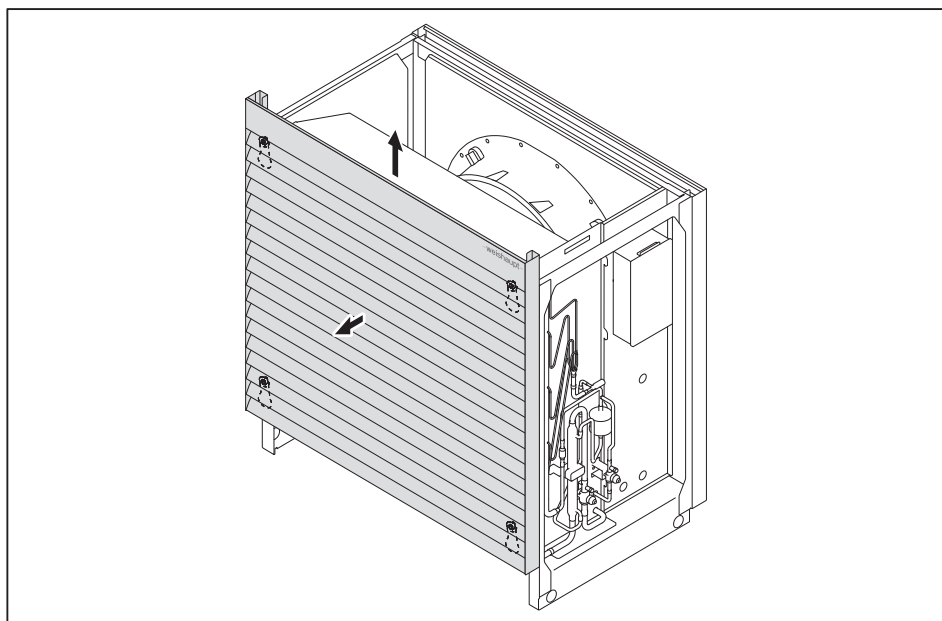
- ▶ A csavarokat ① lazítsa meg (csillag-csavarhúzó), közben a burkolatot ② kicsit húzza előre.
- ▶ Húzza előre a burkolatot ütközésig, majd vegye le felfelé.



- ▶ távolítsa el az oldalelemeket:
 - Csavarja ki az ① jelű csavarokat.
 - Húzza fölfelé a burkolatot ütközésig, majd vegye le előre.



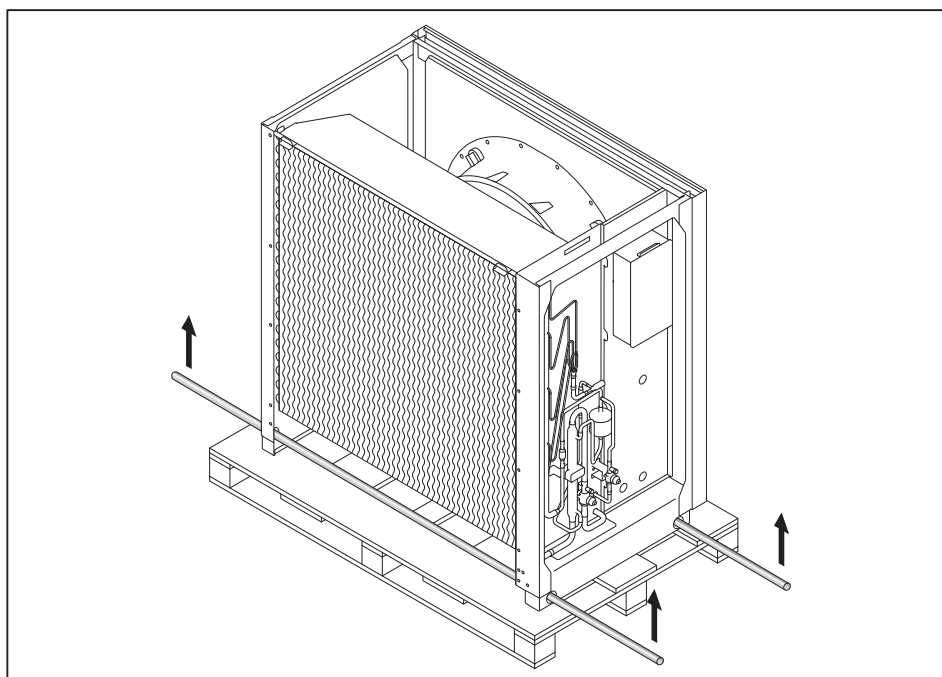
- A két védőrácsot ütközésig tolja fel, majd előre felé vegye le.



Szállítás WWP LB 12

Vegye figyelembe a terhek emelésére és hordozására vonatkozó helyi előírásokat [fejezet 3.4.10].

- A szállításhoz a 3/4"-csöveket (a kivitelező biztosítja) be kell vezetni a Furatok a szállításhozbe .

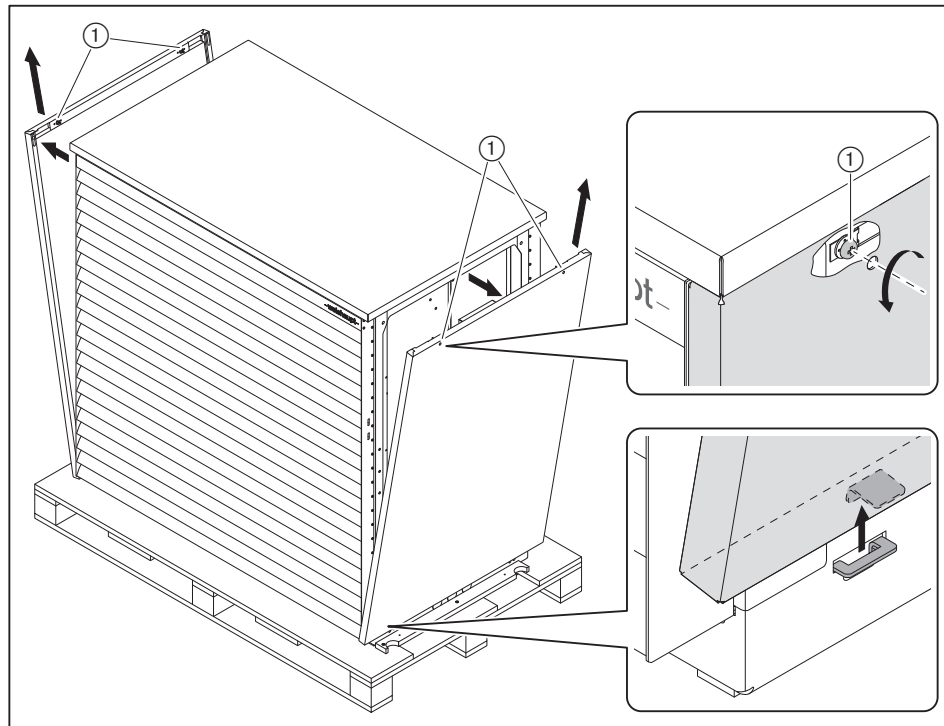


4 Szerelés

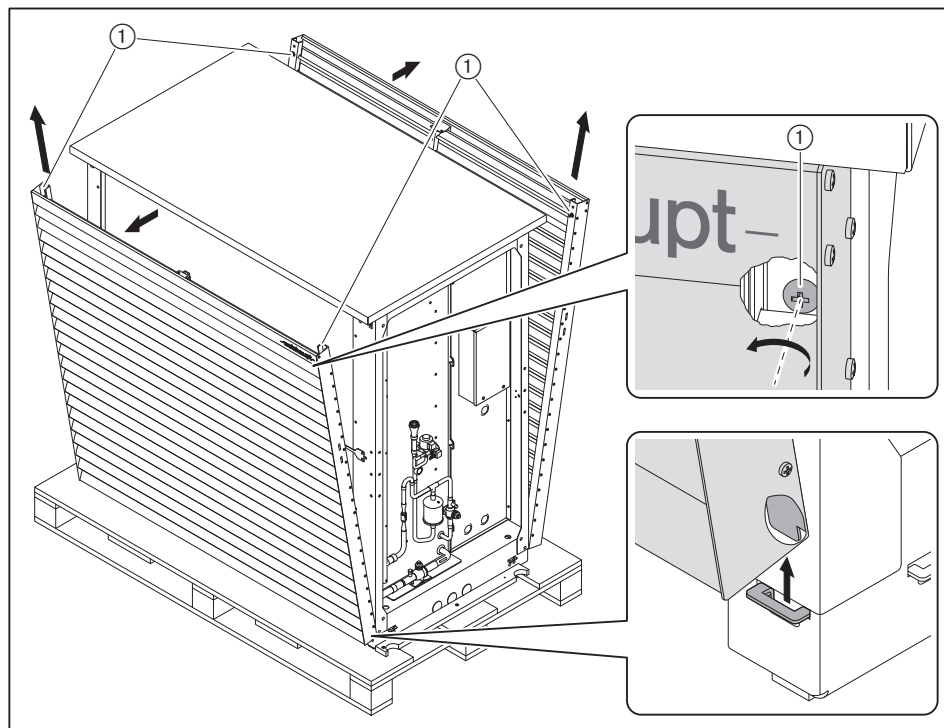
A burkolat leszerelése WWP LB 20

A fedelet nem kell eltávolítani.

- ▶ A csavarokat ① lazítsa meg (csillag-csavarhúzó),.
- ✓ A burkolat előre billen.
- ▶ Vegye le a burkolatot előre felé.



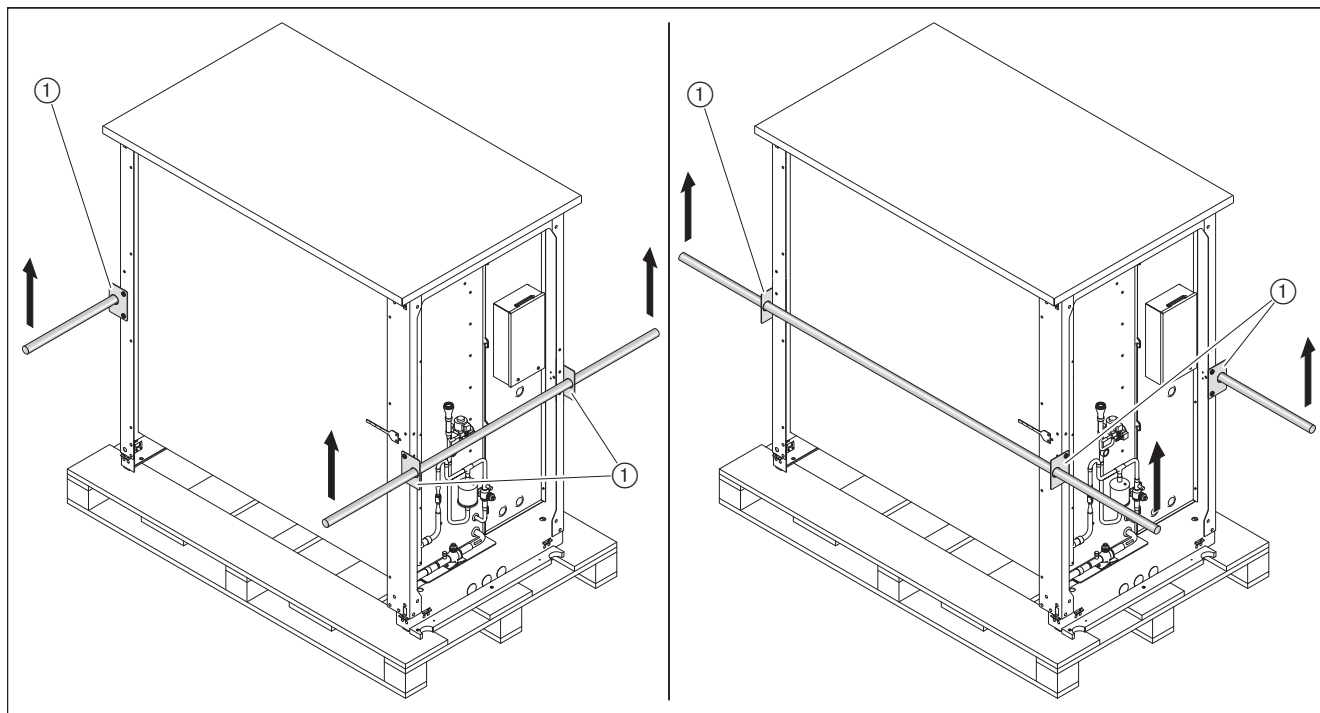
- ▶ A csavarokat ① lazítsa meg (csillag-csavarhúzó).
- ✓ A védőrács előre billen.
- ▶ Vegye le a védőrácsot előre felé.



Szállítás WWP LB 20

Vegye figyelembe a terhek emelésére és hordozására vonatkozó helyi előírásokat [fejezet 3.4.10].

- ▶ Szerelje fel a mellékelt szállítási tartóelemeket ① a hosszú és a rövid oldalra.
- ▶ Vezessen be $\frac{3}{4}$ "-csöveket (a megrendelő biztosítja) a szállítási tartóelemekbe.



4 Szerelés

Felállítás



Az épület állagának károsodása kondenzvíz miatt

A kondenzvíz károsíthatja vagy elszennyezheti az épületet.

- ▶ A készüléket úgy állítsa fel, hogy a kondenzvíz befagyás nélkül és akadálymentesen elszívároghasson, és ne okozzon károkat az épület állagában.

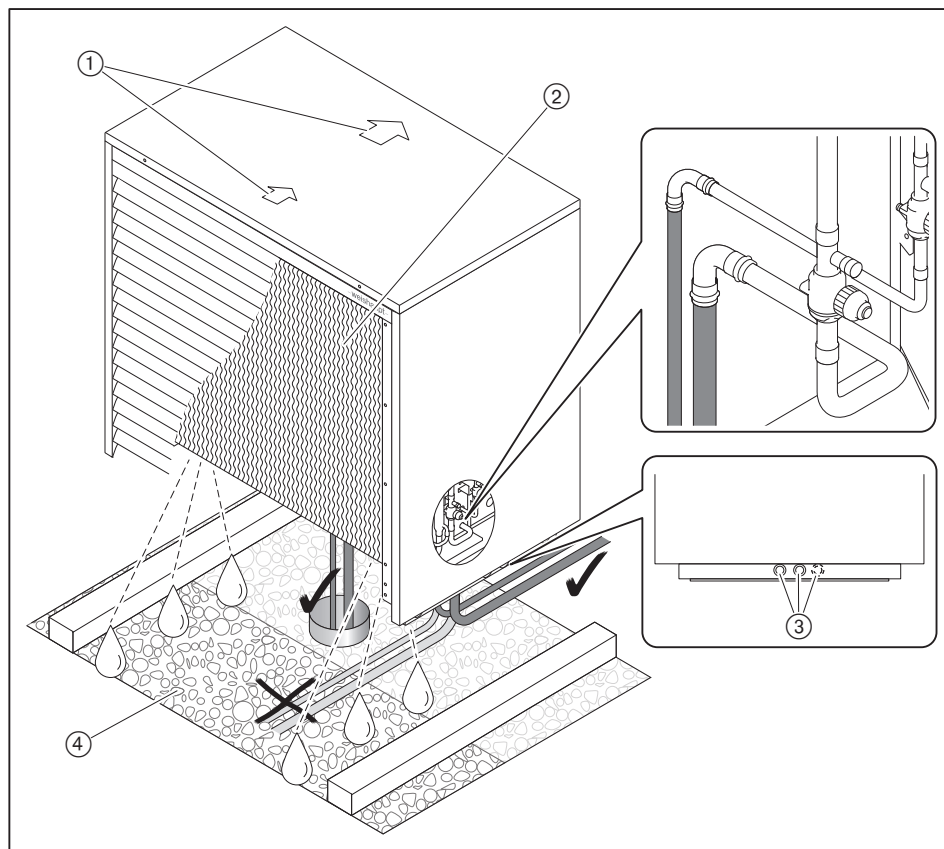
Alapozási tervet be kell tartani [fejezet 10.1].

A levegőáramlás irányát ① vegye figyelembe.

A kondenzátum a ② elpárologtató alatt folyik le.

A kondenzátum lefolyásának területén ④ nem szabad föld feletti vezetékeket, támaszokat vagy hasonlókat elhelyezni.

Szükség esetén a vezetékeket a lábazon található átvezetéseken ③ keresztül lehet vinni.



- ▶ A készüléket úgy állítsa fel, hogy a vezetékeket a kondenzátum ne károsíthassa (korrózió).
- ▶ A készüléket a mellékelt nagy teherbírású rögzítőelemekkel szerelje a sávalapra (furat Ø 8 mm).



A szerelés oktatóvideóját a Weishaupt partnerportálon találja / Dokumentumok és alkalmazások / Filmek / Szerelési film WWP Biblock.

5 Szerelés

5.1 Hűtőközeg-vezeték

Csatlakoztassa a hűtőközeg-vezetékét, lásd a beltéri egység szerelési és üzemeltetési útmutatóját.

5 Szerelés

5.2 Elektromos csatlakoztatás



VESZÉLY

Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkálatok megkezdése előtt válassza le az összes tápvezetékét (a beltéri és kültéri egységen) a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

Az elektromos csatlakoztatást csak elektrotechnikai szakképzettségű személyzetnek szabad elvégeznie. Ennek során vegye figyelembe a helyi előírásokat.



VESZÉLY

Robbanásveszély nagy nyomás miatt

Zárt golyóscsapokkal történő üzemeltetés esetén nagy nyomás alakul ki. Ez az alkatrészek megrepedéséhez vezethet.

- ▶ Csak akkor kapcsolja be a feszültségellátást, ha a beltéri egységen és a kültéri egységen nyitva vannak a golyóscsapok.



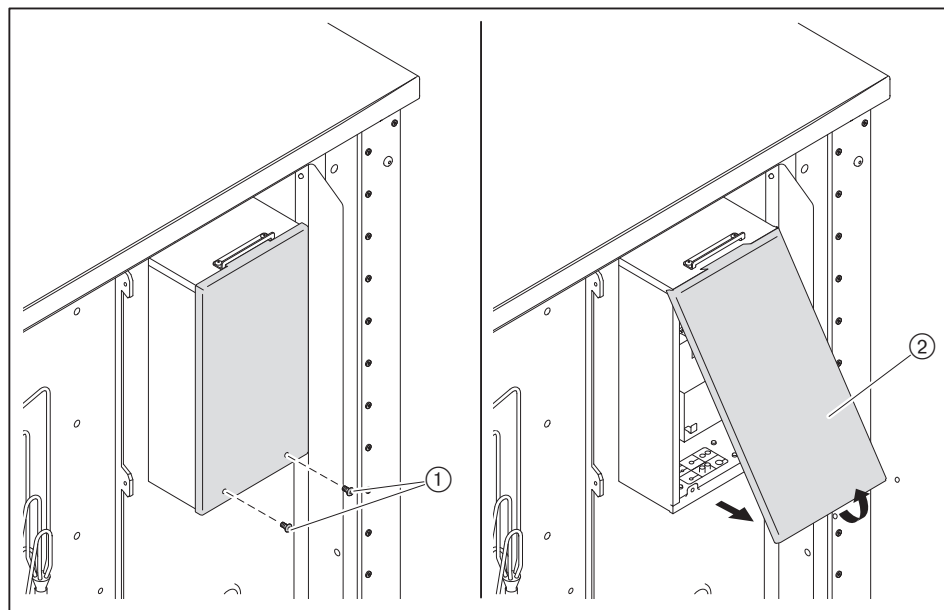
VIGYÁZAT

A vezérlőkártya károsodása elektrosztatikus kisülés (ESD) miatt

A vezérlőkártya megérintése annak károsodását okozhatja.

- ▶ Ne érintse meg a vezérlőkártyát és annak alkatrészeit.
- ▶ Vezesse le az elektrosztatikus energiát a testéről, például földelt fémes tárgyak megérintésével.

- ▶ Csavarja ki az ① jelű csavarokat.
- ▶ A ② fedelet billentse előre, és főlül akassza ki.



VIGYÁZAT

Károsodás helytelenül fektetett vezeték miatt

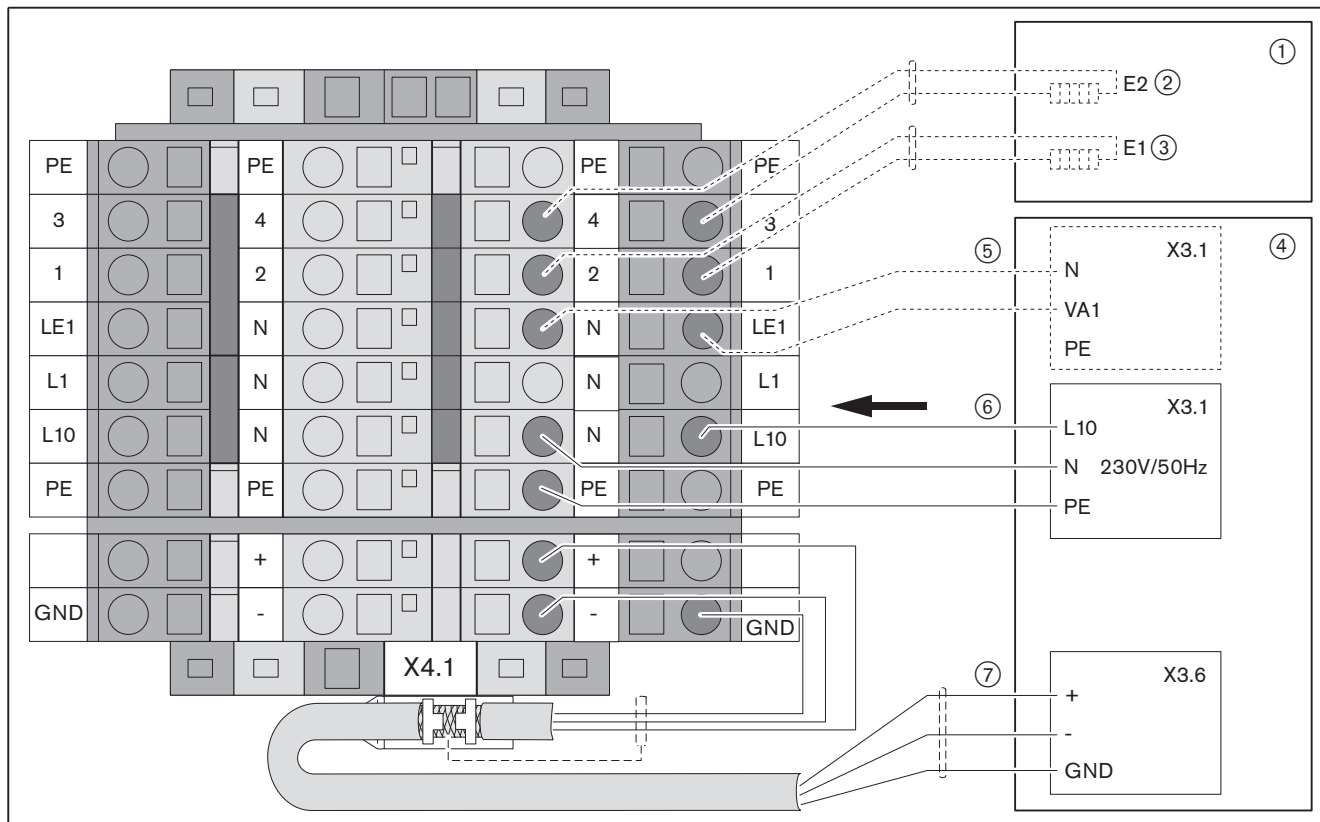
A forró csövek kárt okozhatnak az elektromos rendszerben.

- ▶ Úgy rögzítse a vezetékeket, hogy azok ne érintkezzenek forró szerkezeti elemekkel.

- ▶ Építse ki az áramellátást és csatlakoztassa a vezetékeket a bekötési rajz szerint.

5.2.1 Bekötési vázlat

Vegye figyelembe az elektromos szerelésre vonatkozó tudnivalókat [fejezet 5.2].



6 Üzembe helyezés

6 Üzembe helyezés

Lásd a beltéri egység szerelési és kezelési útmutatóját.

7 Üzemen kívül helyezés

Lásd a beltéri egység szerelési és kezelési útmutatóját.

8 Karbantartás

8.1 Karbantartásra vonatkozó tudnivalók

**Életveszély áramütés miatt**

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkálatok megkezdése előtt válassza le a beltéri és kültéri egységet a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

**Életveszély áramütés miatt**

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

A beltéri egység elektromos fűtése külön feszültségellátással rendelkezik.

- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le az elektromos fűtést a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

**Fulladásveszély kifolyó hűtőközeg miatt**

A kifolyó hűtőközeg összegyűlik a talajon.

Belélegzése fulladáshoz vezethet. Bőrrel érintkezve fagyási sérüléseket okozhat.

- ▶ Ne okozzon károsodást a hűtőkörben.

**Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt**

A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Várja meg, amíg lehűlnek az alkatrészek.

**Környezetkárosodás kifolyó hűtőközeg miatt**

A hűtőközeg a kiotói egyezmény szerinti fluorozott üvegházgázokat tartalmaz és nem kerülhet a légkörbe.

- ▶ Ne okozzon károsodást a hűtőkörben.

A karbantartást csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie. A készüléken évente egyszer karbantartást kell végezni. A rendszer üzemi feltételeitől függően gyakoribb ellenőrzésre is szükség lehet.

Azonkál a hermetikusan zárt hűtőkörű készülékeknél, amelyek 10 tonna fölötti CO₂-egyenértékű fluorozott üvegházhatású gázokat tartalmaznak, legalább 12 havonta el kell végezni és dokumentálni kell az 517/2014 EU-rendelet szerinti tömörségvizsgálatot.



A Weishaupt a rendszeres felülvizsgálat biztosítása érdekében karbantartási szerződés megkötését javasolja.

Az üzemeltető legalább évente egyszer ellenőrizze a készülék elszennyeződését (pl. falevelek), és szükség esetén végezze el annak tisztítását.

Minden karbantartás előtt

- ▶ A karbantartási munkák megkezdése előtt tájékoztassa az üzemeltetőt.
- ▶ Kapcsolja ki a berendezést és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.
- ▶ Szerelje le a burkolatot.
 - Adott esetben fedél (WWP LB 12) [fejezet 4.2],
 - mindkét oldalelem
 - mindkét védőrács

Minden karbantartás után

A hűtőkör tömörségvizsgálatához vegye figyelembe a nemzeti előírásokat.

- ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze:
 - a csőösszekötések szabályszerűségét,
 - a hűtőközeg-vezeték és a hőszigetelést sérülések szempontjából,
 - a hűtőközeg-vezeték hőszigetelésének teljességét.
- ▶ Szükség esetén cserélje ki a sérült hűtőközeg-vezeték és hőszigetelést.
- ▶ Adott esetben a hűtőkör javítása után el kell végezni a hűtőközeg vezeték tömörségvizsgálatát.
- ▶ Végezzen tömörségvizsgálatot szivárgásvizsgáló készülékkel.
- ▶ Végezzen működésellenőrzést.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat a munkalapon és a vizsgálati lapon.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

8 Karbantartás

8.2 A kültéri egység tisztítása

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 8.1].

A külső készülék tisztítását legalább évente egyszer, lehetőleg a fűtési időszak kezdetekor, ajánlatos elvégezni.

**VIGYÁZAT****Sérülésveszély éles peremek miatt**

Az elpárologtató éles peremei sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Az elpárologtató tisztításakor viseljen védőkesztyűt.

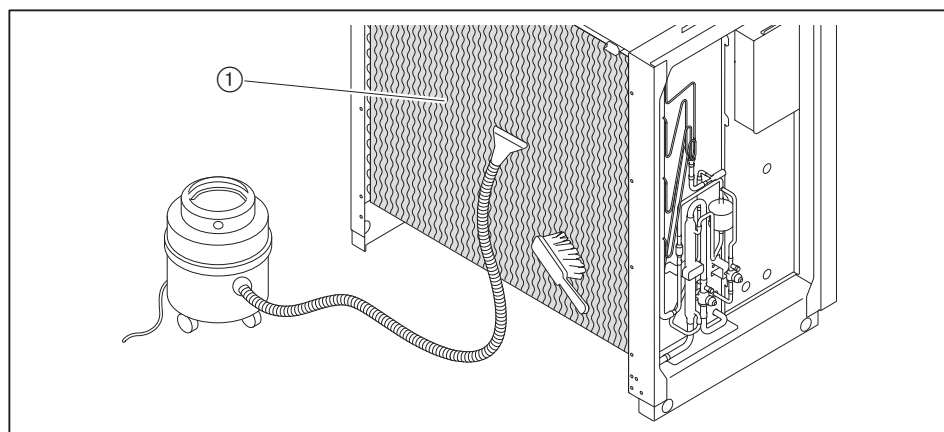
**VIGYÁZAT****A készülék károsodása szakszerűtlen tisztítás miatt**

A behatoló víz az elektromos alkatrészeket károsíthatja..

A hegyes tárgyak sérülést okozhatnak az elpárologtatón és ezáltal a hűtőkörben.

- ▶ A burkolatot csak nedves ronggyal tisztítsa.
- ▶ Az elpárologtatót csak puha seprűvel vagy porszívóval takarítsa.

- ▶ Kapcsolja le a külső készüléket/berendezést az elektromos hálózatról, és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.
- ▶ Az ① elpárologtatót puha seprűvel tisztítsa meg a lombtól és a szennyeződések-től.
- ▶ Szükség esetén tisztítsa ki porszívóval az elpárologtatót.



9 Műszaki dokumentumok

9.1 Nyomás mértékegységek átváltási táblázata

bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

9 Műszaki dokumentumok

9.2 Érzékelőjellemzők

Beömlő expanziós szelep hűtőközeghőmérséklet-érzékelője (T1)

Beszívott levegő érzékelője (T2)

Kültéri egység hőcserélőjének kilépési oldalának érzékelője (T3)

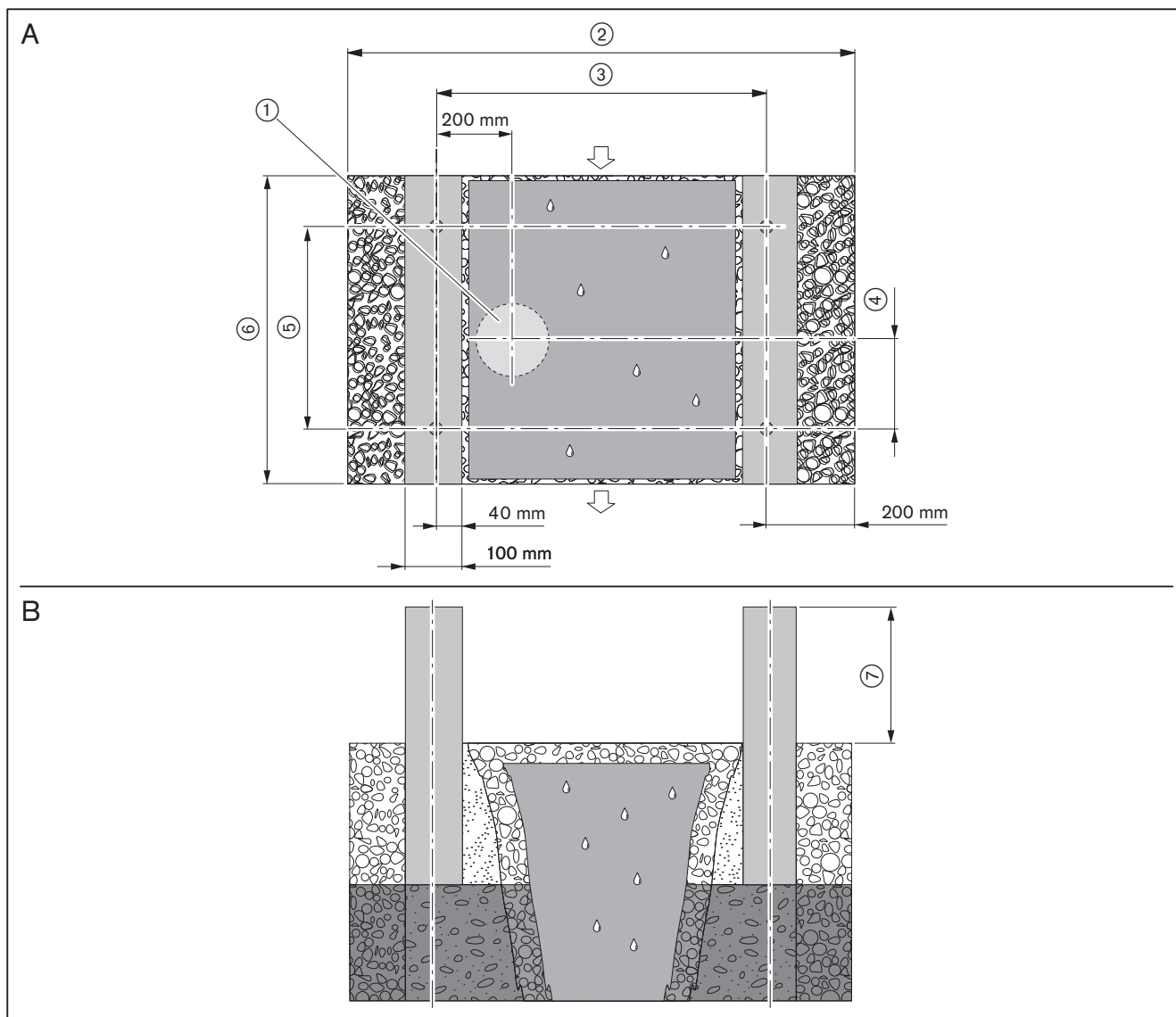
NTC 10 kΩ							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-40	401 860	-4	41 681	32	7 379	68	1 883
-39	373 810	-3	39 477	33	7 074	69	1 820
-38	347 933	-2	37 405	34	6 783	70	1 760
-37	324 043	-1	35 455	35	6 506	71	1 702
-36	301 975	0	33 621	36	6 241	72	1 646
-35	281 577	1	31 893	37	5 989	73	1 593
-34	262 710	2	30 266	38	5 749	74	1 541
-33	245 249	3	28 733	39	5 520	75	1 492
-32	229 079	4	27 288	40	5 301	76	1 444
-31	214 096	5	25 925	41	5 093	77	1 398
-30	200 204	6	24 639	42	4 894	78	1 354
-29	187 316	7	23 425	43	4 703	79	1 311
-28	175 354	8	22 279	44	4 522	80	1 270
-27	164 243	9	21 197	45	4 348	81	1 231
-26	153 918	10	20 175	46	4 182	82	1 193
-25	144 317	11	19 208	47	4 024	83	1 156
-24	135 385	12	18 294	48	3 872	84	1 121
-23	127 071	13	17 430	49	3 727	85	1 087
-22	119 328	14	16 612	50	3 588	86	1 054
-21	112 112	15	15 837	51	3 455	87	1 022
-20	105 385	16	15 104	52	3 328	88	992
-19	99 109	17	14 409	53	3 207	89	962
-18	93 252	18	13 751	54	3 090	90	934
-17	87 783	19	13 127	55	2 978	91	906
-16	82 674	20	12 535	56	2 871	92	880
-15	77 898	21	11 974	57	2 769	93	854
-14	73 432	22	11 441	58	2 671	94	829
-13	69 253	23	10 936	59	2 577	95	805
-12	65 341	24	10 456	60	2 486	96	782
-11	61 678	25	10 000	61	2 399	97	760
-10	58 246	26	9 567	62	2 316	98	738
-9	55 028	27	9 155	63	2 237	99	718
-8	52 011	28	8 764	64	2 160	100	698
-7	49 179	29	8 391	65	2 086	101	678
-6	46 522	30	8 037	66	2 016	102	659
-5	44 026	31	7 700	67	1 948	103	641

10 Tervezés

10.1 Alapozási terv

Vegye figyelembe a hűtőközeg-vezetékek szerelési feltételeit. Lásd a beltéri egység szerelési és kezelési útmutatóját.

A Weishaupt víztelenítő cső lefektetését javasolja.



A Felülnézet

B Előlnézet



Kavicsréteg



Betontalpazat



Alagcsővezetés területe (legalább a fagyáshatárig)



Talaj



Levegő iránya

WWP LB 12

WWP LB 20

① Hűtőközeg-vezeték védőcső

② 1500 mm

1700 mm

③ 1110 mm

1320 mm

④ 230 mm

240 mm

⑤ 480 mm

580 mm

⑥ 625 mm

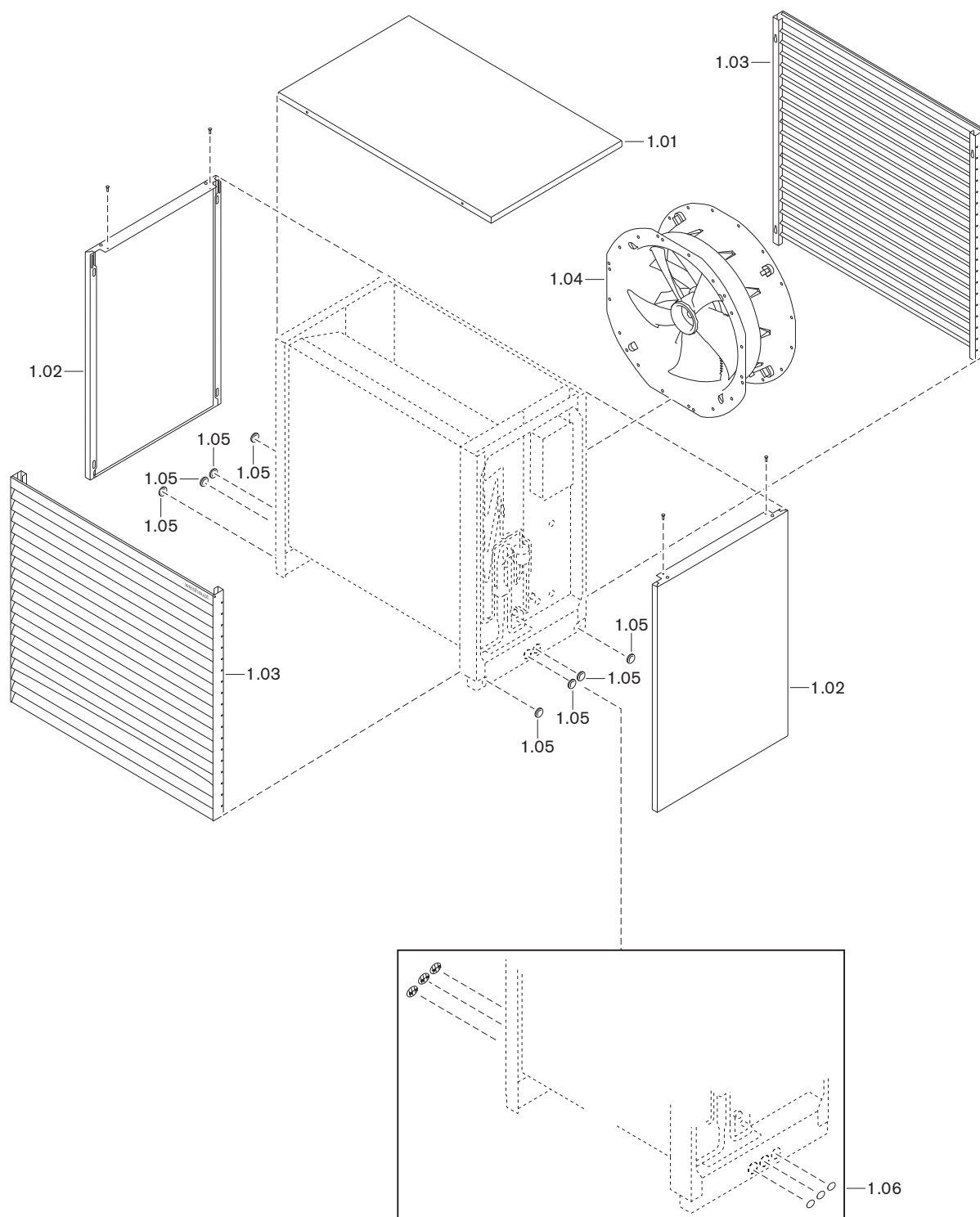
725 mm

⑦ min. 100 mm-rel a talaj felett

min. 200 mm-rel a várható hómagasság felett

11 Pótalkatrészek

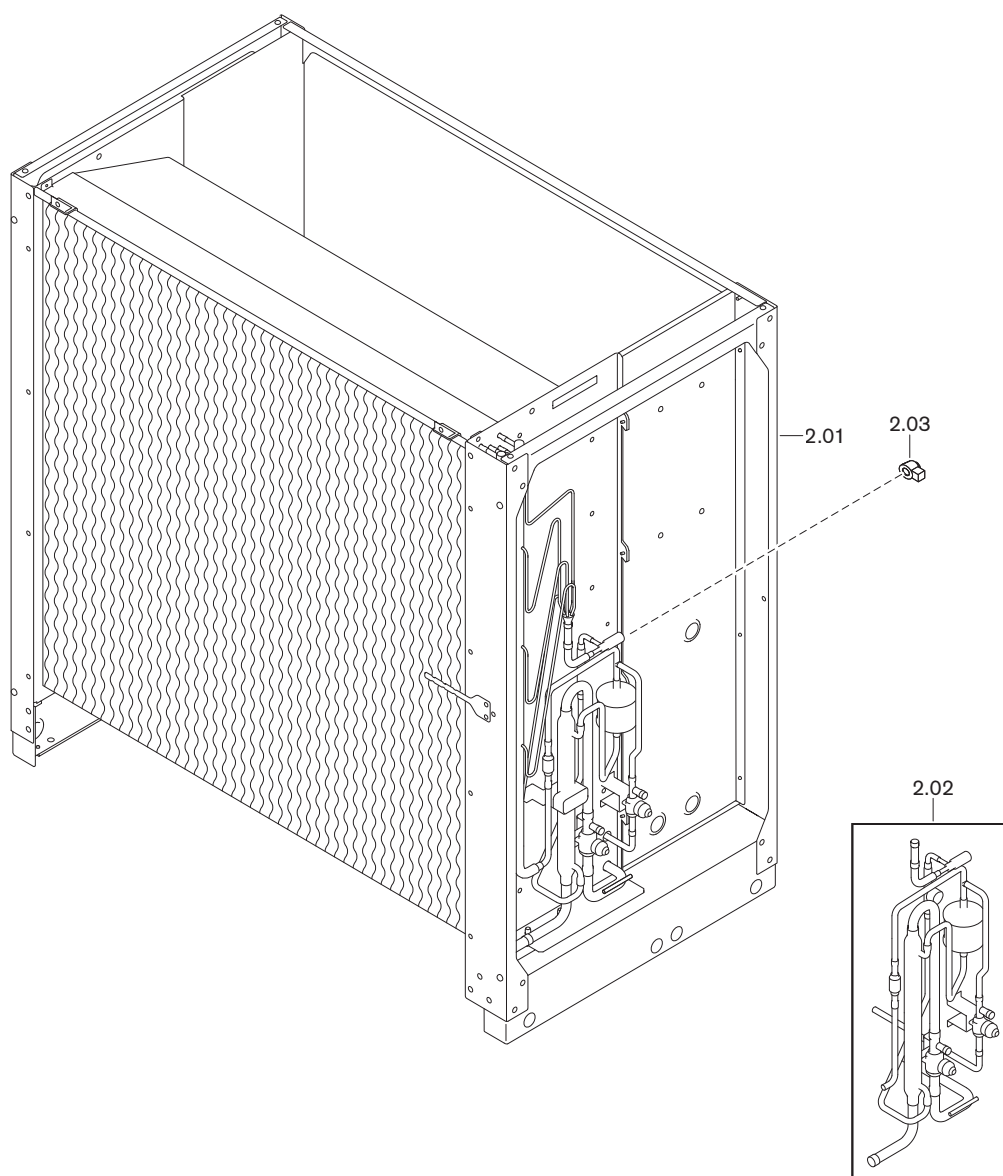
11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Felső burkolat, csavarokkal kompletten WWP LB 12-A R:	
	– standard	511 507 04 202
	– szignálfehér	511 507 04 442
	WWP LB 20-A R:	
	– standard	511 507 04 462
	– szignálfehér	511 507 04 482
1.02	Oldalburkolat, csavarokkal kompletten WWP LB 12-A R:	
	– standard	511 507 04 132
	– szignálfehér	511 507 04 432
	WWP LB 20-A R:	
	– standard	511 507 04 452
	– szignálfehér	511 507 04 472
1.03	Védőrács, kompletten	
	– WWP LB 12-A R	511 507 04 352
	– WWP LB 20-A R	511 507 04 502
1.04	Axiális ventilátor D630 mm	511 507 04 412
1.05	Zárt kupak D32 (WWP LB 12-A R)	511 504 31 027
1.06	Reteszelő fedőkupak D35 (WWP LB 20-A R)	511 507 02 487

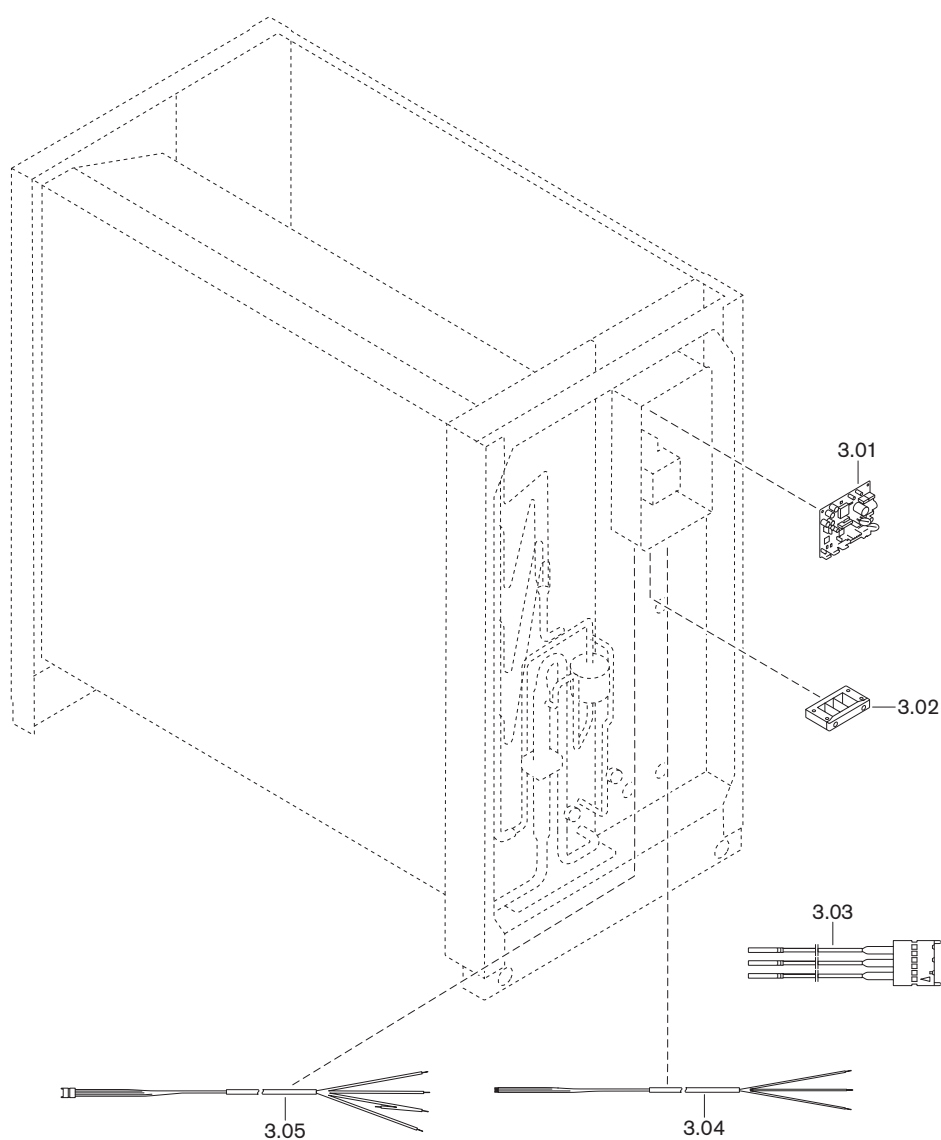
11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Elpárolgató egység, kompletten	
	– WWP LB 12-A R	511 507 04 422
	– WWP LB 20-A R	511 507 04 492
2.02	Hűtéstechikai csatlakozócsoport	
	– WWP LB 12-A R ($\frac{3}{8}$ " és $\frac{5}{8}$ " együtt)	511 507 03 212
	– WWP LB 20-A R ($\frac{3}{4}$ ")	511 507 03 572
	– WWP LB 20-A R ($\frac{1}{2}$ ")	511 507 03 582
	– Schrader szelepbetét WWP LB 12/20	511 504 31 797
2.03	Expanziós szelep tekercse	
	– WWP LB 12-A R (EXM-24U)	511 504 44 242
	– WWP LB 20-A R (EXL-24U)	511 507 03 312

11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.01	Vezérlőkártya WWP LB	511 507 03 122
3.02	Kábelbevezető-léc KEL-U	730 066
	– kábelátvezető hüvely KT4/3	730 067
	– kábelátvezető hüvely KT4	730 044
	– kábelátvezető hüvely KT5	730 045
	– kábelátvezető hüvely KT2/6	730 050
	– kábelátvezető hüvely KT8	730 048
3.03	Érzékelő betét NTC-30	
	– WWP LB 12-A R	511 507 03 242
	– WWP LB 20-A R	511 507 03 592
3.04	Ventilátor teljesítmény vezeték, 1150 mm	511 507 03 192
3.05	Vezérlő vezeték ventilátor, 1250 mm	511 507 03 202

12 Jegyzetek

12 Jegyzetek

12 Jegyzetek

Címszójegyzék

A			
Alagcső	35	Hang	11
Alap	35	Hangteljesítményszint	11
Alapozás	18	Hőmérséklet	10
Ártalmatlanítás	7	Hőtéljesítmény	12
Átváltási táblázat	33	Hűtési munkadiagram	14
		Hűtőkör	7
B		Hűtőközeg	6, 7, 15
Bar	33	Hűtőközeg kifolyása	6
Bekötési vázlat	27	Hűtőközeg-vezeték	9, 15, 25
Betontalpat	35	Hűtőtéljesítmény	14
Biztonsági intézkedések	6		
Biztosíték	10	K	
Burkolat	20, 22	Kapcsolási rajz	27
Burkolat oldala	20	Karbantartási szerződés	30
		Klímafelmelegedési potenciál	15
C		Kondenzátum	24
COP	12	Környezeti feltételek	10
E		L	
EER	14	lamellák	21, 22
Egyéni védőeszköz	6	Levegő	9, 24
Elektromos adatok	10	Levegőáramlás iránya	9, 24
Elektromos csatlakozás	9	Levegőátáramlás	12
Elektromos csatlakoztatás	26		
Elektromos fűtés	30	M	
Elektrosztatikus kisülés	7	mbar	33
Előremenő hőmérséklet	12	Mértékegység	33
Elpárologtató	8, 9	Minimális távolság	19
Engedélyezési adatok	10		
Érzékelő	9	N	
Érzékelőjellemzők	34	Nagy teherbírási rögzítőelemek	24
ESD óvintézkedések	7	Nyomás mértékegység	33
EVE	6		
Expanziós szelep	8	O	
Expanziós szelep	9	oldalelemek	20
F		P	
Fagyási határ	35	Pa	33
Fedél	20, 22	Pascal	33
Felállítás	17	Pótalkatrészek	37
Felállítási hely	10		
Felelősség	5	R	
Feszültségellátás	10	Relatív páratartalom	10
Folyadékvezeték	15		
Furatok a szállításhoz	9	S	
Fűtési munkadiagram	13	Schrader-szelep	6, 9
Fűtővíz előremenő hőmérséklete	12	Sorozatszám	8
Fűtővíz-térfogatáram	12	Súly	15
		Szabványok	10
G		Szállítás	10, 21, 23
Globális felmelegedési potenciál	15	Szavatosság	5
Golyócsap	6, 9	Széteher	18
GWP	15	Szervíz szelep	9
Gyártmányszám	8	Szervíz szelep	6
		Szivógázvezeték	15
H			
Hálózati feszültség	10		

T

Tárolás	10
Távolság	19
Telepítési magasság.....	10
Teljesítmény-tényező	12, 14
Térfogatáram	12
Típuskód.....	8
Típustábla	8
Tisztítás.....	32

U

Úrtartalom	15
Üzemi nyomás.....	15

V

Védettség	10
Védőcső	35
Védőeszköz	6
Védőrács.....	21, 22
Ventilátor	8, 9
Vezeték-keresztmetszet	10
Víztelenítés.....	35

Z

Zajkibocsátási érték.....	11
---------------------------	----

Weishaupt az Ön közelében?

Címek, telefonszámok stb. a www.weishaupt.hu alatt található.

Mindenemű változtatás jogát fenntartjuk. Utánnymása tilos.

A komplett program: megbízható technika és gyors, professzionális szerviz

	W-égők 570 kW-ig A már milliószor bevált kompakt égők takarékosak és megbízhatóak. Olaj-, gáz- és gáz/olaj tüzelésű égők családi házak és társasházak, valamint ipari üzemek számára. A purflam® égő, különleges keverőrendszerével, szinte kormentesen égeti el az olajat, csökkentett NO_x-emisszióval.	Fali gáz kondenzációs rendszerek 240 kW-ig A WTC-GW fali készülékek a legnagyobb komfort- és gazdaságossági igények kielégítésére készültek. Modulációs üzeme révén ezek a készülékek különösen csendesek és takarékosak.	
	WM monarch® és ipari égők 11.700 kW-ig A legendás ipari égők hosszú élettartamúak és sokoldalúan alkalmazhatók. Az olaj-, gáz- és gáz/olaj tüzelésű égők különböző kiviteli változatai a legkülönbözőbb hőigényekhez alkalmasak a legkülönbözőbb területeken és alkalmazásokban.	Padlón álló kondenzáció kazánok tüzelőolajhoz és gázhoz 1.200 kW-ig A WTC-GB (max. 300 kW) és WTC-OB (max. 45 kW) padlón álló kondenzációs kazánok hatékonyan, kis károsanyag-kibocsátással és sokoldalúan használhatók. Maximum négy kondenzációs gázkazán kaszkádba történő kapcsolásával nagy teljesítmények is lefedhetők.	
	WKmono 80 égő 17.000 kW-ig A WKmono 80 tüzelőberendezések a Weishaupt legnagyobb teljesítményű monoblokk égői. Ezek az égők olaj-, gáz- vagy kéttüzelőanyag-os égőként szállíthatók, a legkülönbözőbb ipari alkalmazásokban adják a tökéletes megoldást.	Szolárrendszerek A szép formájú síkkollektor a Weishaupt fűtési rendszerek ideális kiegészítője. Alkalmasak szoláris melegvízkészítésre valamint fűtésrészegítésre. A tetőre, tetőbe és lapotetőre szerelhető változatokkal a Nap energiája szinte bármilyen tetőn hasznosítható.	
	WK égők 32.000 kW-ig Modulfelépítésű ipari égők: illeszthetők, robusztusak, nagy teljesítményűek. A legnehezebb körülmények között is megbízhatóan teljesítik feladatukat ezek az olaj-, gáz- és kéttüzelőanyag-os égők.	Vízmelegítők/energiatárolók A különböző hőforrásokkal használható melegvíz- és energiatarolók igen széles programja 70-től 3.000 literig terjedő tároló-űrtartalmat ölel át. A tárolóvesztések minimalizálása érdekében a 140...500 liter űrtartalmú melegvíztárolók nagyon hatékony, vákuum-hőszigetelő elemekkel kialakított hőszigeteléssel állnak rendelkezésre.	
	MSR-technika / Neuberger épületautomatizáció A kapcsolószekrénytől egészen az épület-felügyeleti rendszerek komplett vezérléséig – a korszerű mérés-, vezérlés- és szabályozás-technika teljes választéka megtalálható a Weishauptnál. Jövőorientált, gazdaságos és rugalmas.	Hőszivattyúk 180 kW-ig A hőszivattyúk választéka a levegőből, a földből vagy a talajvízből nyert hő hasznosítására nyújt kiváló megoldásokat. A legtöbb rendszer alkalmas épületek hűtésére is.	
	Szerviz A Weishaupt vevői nyugodtak lehetnek abban, hogy a speciális tudás és szerszámok mindig rendelkezésre állnak – amikor csak szükséges. Szerviztechnikusaink sokoldalúan képzettek és minden terméket tökéletesen ismernek – az égőtől a hőszivattyúig, kondenzációs kazánoktól a szolárkollektorig.	Földszondafúrás A BauGrund Süd leányvállalat révén a Weishaupt földszonda és kűtfúrást kínál. Több mint 10 000 berendezés és több mint 2 millió fúrási méter tapasztalatával a BauGrund Süd átfogó szolgáltatási választékot nyújt.	