

# PROTON<sup>®</sup>

## Kezelési útmutató PROTON ECO termoventilátorok

ErP  
2015



Proton ECO  
3 Sebességű  
AC-motor

- Biztonsági előírások
- Felépítés és méretek
- Technikai paraméterek
- Telepítés



## Kezelési útmutató:

1.Bevezetés .....	3
2.Biztonsági előírások .....	4
3.Általános információk.....	5
4.Méretetek .....	6
5.Felépítés .....	7
6.Technikai jellemzők .....	8
7.Tartókonozolok .....	10
8.Telepítés .....	13
9.Hőcserélő csatlakozás .....	15
10.Szabályozó részek.....	16
11.Kábelezés .....	19
12.Referencia információk .....	28



Cégünk, a PROTON GROUP LLC köszöni, hogy minket választott.



Ez az útmutató az eszköz részét képezi, így a használó tulajdonában kell hogy legyen.



A helyes kábelezés és használat érdekében kérjük figyelmesen olvassa el az útmutatót.



Ajánlott az útmutató megőrzése, a bárminemű fellépő probléma esetére.



A felhasználónak szigorúan követnie kell az előírásokat az eszköz telepítése, használata és szervizelése alatt.



Az eszköz kezelését csakis arra szakosodott ember végezheti el a helyes működés és biztonság érdekében.



A gyártó nem vállal felelősséget hibás telepítésből és használatból adódó balesetek esetén.



A gyártó nem vállal felelősséget az útmutató hibás elolvasása esetén fellépő problémákért.



A gyártó fenntartja az útmutató bármikori megváltoztatására való jogát.



A gyártó fenntartja az eszköz szerkezetének változtatására való jogát, melyek a paramétereket és működést nem befolyásolják.



A hőlégbefúvót csak és kizárólag azon területen lehet telepíteni és használni ahova lett tervezve. Bármilyen hibás, vagy a gyártó által előírtól eltérő használat esetén károk, balesetek történhetnek. A felhasználónak a saját biztonságára való tekintettel mindent meg kell tennie az eszköz helyes használatának érdekében.



Bármiféle használat előtt kérjük olvassa el az útmutatót.



Az eszköz telepítése és csatlakoztatása, beüzemelése csakis arra szakosodott személyek által végezhető el.



Telepítés, beüzemelés és szerelés esetén kövesse a termoventilátor útmutatásait.



Olyan helyre telepítse eszközét, mely elbírja a vízzel töltött berendezés súlyát is.



Csakis megfelelő csavarokat alkalmazzon az eszköz rögzítésekor.



Ellenőrizze a csöveket és csatlakozásokat a fűtő közegről szóló leírásoknak megfelelően, a szivárgás mentességét, csakis ezek után töltsse be a fűtő közeget.



Kerülje a szennyeződések és anyagokat amik a réz korrózióját okozhatják.



Ellenőrizze, hogy eszköze megfelel-e az áramellátási paramétereknek.



Eszközének földelését mindenképpen ellenőrizze a balesetek megelőzésének érdekében.



Az áramellátást egy biztosítéknak kell védenie, bárminemű fellépő probléma esetében.



A ventilátor beépített termikus védelemmel van felszerelve, ami önállóan dolgozik.



Alacsony hőmérsékleten való működés esetében a felhasználónak védelemmel kell ellátni a hőcserélőt vagy használnjon adalékot, mely megelőzi a réz korrózióját.



Hideg időszakban hosszabb ideig nem használt készülék esetében ürítse le a közeget a hőcserélőből, a közeg megfagyását elkerülendő.

**ErP  
2015**



PROTON E 25; E 35; E 45; E 55; E 65; E 75

PROTON E 15

#### PROTON ECO

Termoventilátorok épületek, belterek fűtésére alkalmasak a mai elvárásoknak megfelelően. A sorozat rendelkezik néhány sajátossággal, nevezetesen: többsebességű AC-motor, széles modellpaletta, széleskörű beállítási lehetőségek és kiváló árak. A sokféle vezérlő eszköz széleskörű felhasználása lehetővé teszi egyéni és csoportos beállításokat, manuálisan vagy automatikusan, többlépcsős hőmérséklet beállítást vagy a folyamatos hőfenntartás biztosítását.

#### Modellek

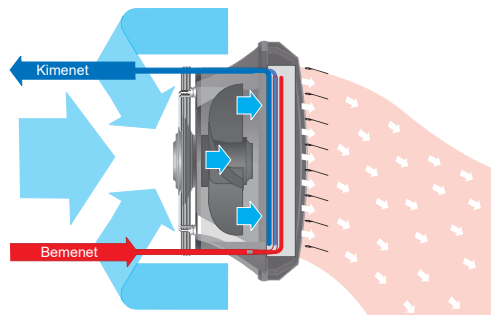
- PROTON E 15 – fűtőerő 20.0 kW
- PROTON E 25 – fűtőerő 26.5 kW
- PROTON E 35 – fűtőerő 32.6 kW
- PROTON E 45 – fűtőerő 47.5 kW
- PROTON E 55 – fűtőerő 58.1 kW
- PROTON E 65 – fűtőerő 65.1 kW
- PROTON E 75 – fűtőerő 75.9 kW

Az adatok 90/70°C vízre és 0 °C külső hőmérsékletre vonatkozik.

#### Felhasználás

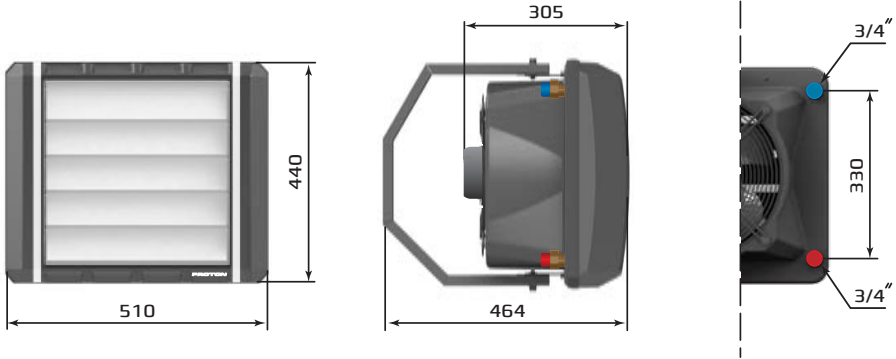
- Raktárak és hangárak
- Gyártási területek
- Logisztikai központok
- Nagy- és kiskereskedések
- Parkolóházak
- Autószervizek
- Sportközpontok
- Repterek
- Autómosók
- Télikertek és üvegházak
- Vallási épületek

#### Működés

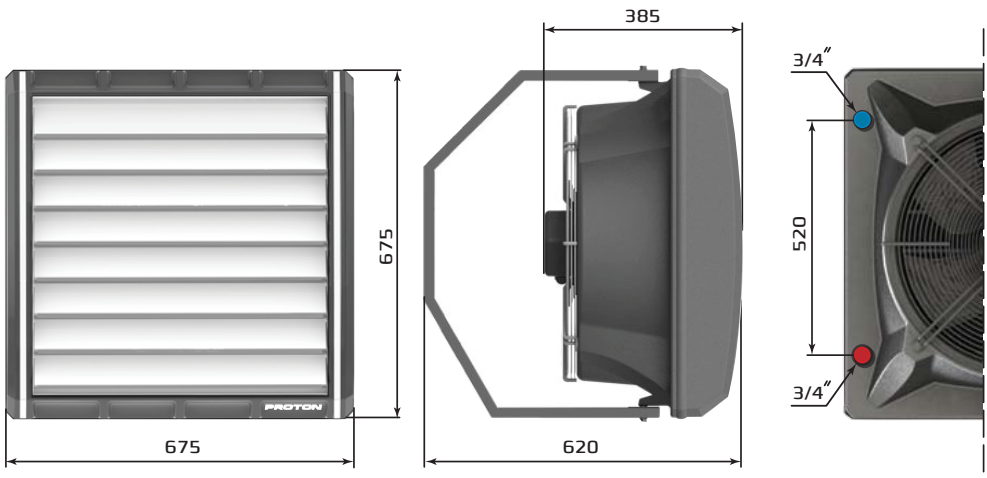


A PROTON termoventilátor egy fűtőrendszer része. Levegő melegítésére és annak az épületekben való egyenlő elosztására készült. A légmozgatásért egy axiális ventilátor felel, melynek a réz-alumínium hőcserélőben keringő fűtő közeg biztosítja a kifűjt levegő állandó hőmérsékletét. A fűtött levegőt az eszköz befújja az épületbe, melyet aztán légtérrel zsalukkal lehet a célhelyszínre irányítani.

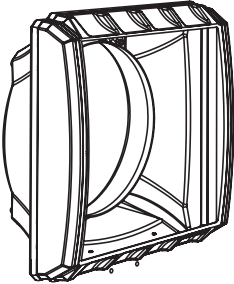
PROTON E 15 termoventilátorok méretei



PROTON E25 / E 35 / E 45 / E 55 / E 65 / E 75 termoventilátorok méretei

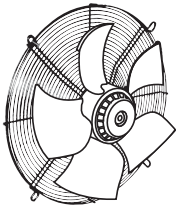


## PROTON ECO fő alkotóelemek



## Burkolat

A burkolat műanyagból áll. Az aerodinamikus alkatrészeknek köszönhetően minimális az ebből kialakuló zajszint és ellenállás.

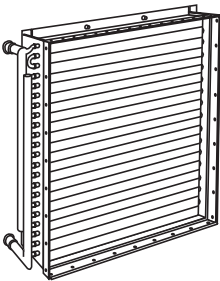


## Ventilátor

A ventilátor az eszköz hátuljában egy speciális diffúzorban helyezkedik el, mely a hőcserélő felületét egyenletes mennyiségű levegővel látja el. Ez a megoldás csökkenti a légáramlat által keltett zajszintet.

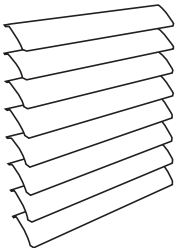
Az eszköz egy védőrácscsal van ellátva, mely védi a szerkezetet az esetleges behulló törmeléktől, szennyeződéstől, így megakadályozza az esetleges meghibásodást.

PROTON ECO tápellátása 230 V/50 Hz. A motor IP54-es védelemmel rendelkezik. A maximális működési hőmérséklet +55 °C.



## Hőcserélő

A hőcserélő egység rézcsövekből és alumínium lamellákból áll. A rézcsöveknek csavarmentes csatlakozásuk van [külső csavarmenet 3/4"']. A réz-alumínium hőcserélő magas hatékonyságú, mely nem korrodálódik megfelelő használat esetén. Fűtőközeg maximális paraméterei 105 °C/1,6 MPa.



## Légtisztító zsáluk

Alumíniumból készültek, különleges festéssel. Kialakításuk alacsony légellenállással jár. Esztétikus és korrózióvédelemmel ellátott biztonságos kivitel.

Általános paraméterek		E 15	E 25	E 35	E 45	E 55	E 65	E 75
Hőcserélő sorok száma	R	2	1	1	2	2	3	3
Légáram	m <sup>3</sup> /h	1600	4600	5500	4100	5000	3700	4500
Fűtőteljesítmény	kW	20.0	26.5	32.6	47.5	58.1	65.1	75.9
Lég hőmérséklet növekedése	°C	37.1	23.8	17.6	42.8	34.5	57.6	50.0
Max. fűtőközeg hőmérséklet	°C	105	105	105	105	105	105	105
Max. üzemi nyomás	MPa	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Max. vető távolság	m	13	25	27	24	26	23	25
Hőcserélő térfogata	dm <sup>3</sup>	1.04	1.30	1.30	2.25	2.25	3.18	3.18
Csatlakozócsövek átmérője	inch	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Súly fűtőközeg nélkül	kg	10.1	17.1	17.2	19.0	19.1	20.8	20.9
Tápfeszültség	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Motor teljesítmény	W	90	320	420	320	420	320	420
Motor áramfelvétel	A	0.42	1.40	2.00	1.40	2.00	1.40	2.00
Zajszint <sup>2</sup>	dB	48	53	57	53	57	53	57
Motorvédelem besorolás	IP	44	54	54	54	54	54	54

<sup>1</sup> Az adatok 90/70°C vízhőmérsékletre és 0 °C kimeneti külső hőmérsékletre

<sup>2</sup> vonatkoznak . Mérések 5-m távolságból az eszköztől.

Fűtőközeg paraméterei		E 15															
Paraméterek T <sub>z</sub> /T <sub>p</sub> [°C]		Víz 90/70				Víz 80/60				Víz 70/50				Víz 60/40			
Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /h)	P <sub>p1</sub> [°C]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]
1600	0	20.0	37.1	0.9	6.3	17.1	31.6	0.8	4.8	14.1	26.0	0.6	3.5	10.9	20.3	0.5	2.3
	5	18.7	39.6	0.8	5.6	15.7	34.1	0.7	4.1	12.7	28.5	0.5	2.9	9.6	22.7	0.4	1.8
	10	17.4	42.0	0.8	4.9	14.4	36.5	0.6	3.5	11.3	30.9	0.5	2.4	8.2	25.1	0.4	1.4
	15	16.0	44.5	0.7	4.2	13.0	38.9	0.6	2.9	10.0	33.3	0.4	1.9	6.7	27.4	0.3	1.0
	20	14.7	46.9	0.7	3.6	11.7	41.3	0.5	2.4	8.6	35.7	0.4	1.4	5.2	29.6	0.2	0.6
	25	13.3	49.3	0.6	3.0	10.3	43.7	0.5	1.9	7.2	38.0	0.3	1.0	3.4	31.1	0.1	0.3

Fűtőközeg paraméterei		E 25															
Paraméterek T <sub>z</sub> /T <sub>p</sub> [°C]		Víz 90/70				Víz 80/60				Víz 70/50				Víz 60/40			
Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /h)	P <sub>p1</sub> [°C]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]
4600	0	26.5	23.8	1.2	6.9	22.5	20.3	0.9	5.3	18.5	16.7	0.8	3.8	14.4	13.0	0.6	2.5
	5	24.7	27.2	1.1	6.1	20.7	23.7	0.9	4.5	16.7	20.0	0.7	3.1	12.6	16.3	0.5	1.9
	10	23.0	30.6	1.0	5.3	19.0	27.0	0.9	4.5	14.9	23.4	0.6	2.6	10.8	19.7	0.5	1.5
	15	21.2	34.0	0.9	4.6	17.2	30.4	0.8	3.2	13.1	26.7	0.6	2.0	8.9	22.9	0.4	1.0
	20	19.4	37.3	0.9	3.9	15.4	33.7	0.7	2.6	11.3	30.1	0.6	1.5	6.9	26.1	0.3	0.7
	25	17.6	40.6	0.8	3.3	13.6	37.0	0.6	2.1	9.4	33.3	0.4	1.1	4.5	29.0	0.2	0.3

Fűtőközeg paraméterei		E 35															
Paraméterek T <sub>z</sub> /T <sub>p</sub> [°C]		Víz 90/70				Víz 80/60				Víz 70/50				Víz 60/40			
Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /h)	P <sub>p1</sub> [°C]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	P <sub>p2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ <sub>p</sub> [kPa]
5500	0	32.6	17.6	1.4	10.1	27.8	15.0	1.2	7.7	22.8	12.3	1.0	5.5	17.8	9.6	0.8	3.6
	5	30.5	21.4	1.3	8.9	25.6	18.8	1.1	6.6	20.6	16.1	0.9	4.6	15.5	13.4	0.7	2.8
	10	28.3	25.2	1.3	7.8	23.4	22.6	1.0	5.6	18.4	19.9	0.8	3.7	13.3	17.1	0.6	2.1
	15	26.1	29.0	1.2	6.7	21.2	26.3	0.9	4.7	16.2	23.7	0.7	2.9	10.9	20.9	0.5	2.1
	20	23.9	32.8	1.0	5.7	19.0	30.1	0.8	3.8	13.9	27.4	0.6	2.2	8.6	24.6	0.4	1.0
	25	21.7	36.5	1.0	4.8	16.7	33.9	0.7	3.0	11.6	31.2	0.5	1.6	5.9	28.2	0.3	0.5



Fűtőközeg paraméterei		E 45															
Paraméterek $T_z/T_p$ [°C]		Víz 90/70				Víz 80/60				Víz 70/50				Víz 60/40			
$Q_p$ [m³/h]	$P_{p1}$ [°C]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]
4100	0	47.5	42.8	2.1	12.9	40.6	36.6	1.8	9.9	33.7	30.3	1.5	7.1	26.7	24.0	1.2	4.8
	5	44.4	44.9	1.9	11.4	37.5	38.7	1.6	8.5	30.6	32.5	1.3	6.0	23.5	26.1	1.0	3.8
	10	41.3	47.0	1.8	10.0	34.4	40.8	1.5	7.3	27.4	34.6	1.2	4.9	20.3	28.2	0.9	2.9
	15	38.2	49.1	1.7	8.6	31.2	42.9	1.4	6.1	24.2	36.6	1.0	3.9	17.0	30.2	0.8	2.1
	20	35.0	51.2	1.5	7.4	27.1	45.0	1.2	5.0	21.0	38.7	0.9	3.0	13.6	32.1	0.6	1.4
25	31.9	53.3	1.4	6.2	24.9	47.0	1.1	4.0	17.7	40.7	0.8	2.2	10.0	33.9	0.4	0.8	

Fűtőközeg paraméterei		E 55															
Paraméterek $T_z/T_p$ [°C]		Víz 90/70				Víz 80/60				Víz 70/50				Víz 60/40			
$Q_p$ [m³/h]	$P_{p1}$ [°C]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]
5000	0	58.1	34.5	2.6	18.7	49.7	29.5	2.2	14.3	41.2	24.5	1.8	10.3	32.5	19.3	1.4	6.9
	5	54.3	37.2	2.4	16.5	45.8	32.2	2.0	12.3	37.3	27.1	1.6	8.6	28.6	22.0	1.3	5.4
	10	50.5	39.9	2.2	14.4	42.0	34.8	1.8	10.5	33.4	29.8	1.5	7.0	24.7	24.6	1.1	4.2
	15	46.6	42.5	2.1	12.5	38.1	37.5	1.6	8.8	29.5	32.4	1.3	5.6	20.7	27.2	0.9	3.0
	20	42.8	45.1	1.9	10.6	34.2	40.1	1.5	7.2	25.6	35.0	1.1	4.3	16.6	29.8	0.7	2.0
25	38.9	47.8	1.7	8.9	30.3	42.7	1.3	5.8	21.6	37.6	0.9	3.2	12.4	32.2	0.5	1.2	

Fűtőközeg paraméterei		E 65															
Paraméterek $T_z/T_p$ [°C]		Víz 90/70				Víz 80/60				Víz 70/50				Víz 60/40			
$Q_p$ [m³/h]	$P_{p1}$ [°C]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]
3700	0	65.1	57.6	2.9	17.8	56.1	49.6	2.4	13.7	47.0	41.6	2.1	10.1	37.7	33.3	1.7	6.9
	5	60.1	58.9	2.7	15.8	51.9	50.9	2.3	11.9	42.8	42.8	1.9	8.5	33.4	34.5	1.4	5.5
	10	56.6	60.1	2.5	13.9	47.8	52.1	2.1	10.2	38.6	44.0	1.7	7.0	29.1	35.7	1.3	4.3
	15	52.7	61.3	2.3	12.1	43.6	53.3	1.9	8.6	34.3	45.2	1.5	5.7	24.7	36.7	1.1	3.2
	20	48.6	62.5	2.2	10.4	39.4	54.5	1.7	7.1	30.0	46.3	1.3	4.4	20.1	37.6	0.9	2.2
25	44.4	63.7	2.2	8.8	35.1	55.7	1.5	5.8	25.6	47.4	1.1	3.3	15.3	38.4	0.7	1.3	

Fűtőközeg paraméterei		E 75															
Paraméterek $T_z/T_p$ [°C]		Víz 90/70				Víz 80/60				Víz 70/50				Víz 60/40			
$Q_p$ [m³/h]	$P_{p1}$ [°C]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]	$P_g$ [kW]	$P_{p2}$ [°C]	$Q_w$ [m³/h]	$\Delta_p$ [kPa]
4500	0	75.9	50.0	3.3	23.7	65.2	43.0	2.9	18.2	54.5	36.0	2.4	13.3	43.6	28.8	1.9	9.0
	5	71.0	51.8	3.1	21.0	60.4	44.8	2.7	15.7	49.6	37.7	2.2	11.1	38.6	30.5	1.7	7.2
	10	66.2	53.5	2.9	18.4	55.5	46.5	2.4	13.4	44.7	39.4	1.9	9.2	33.6	32.1	1.5	5.6
	15	61.3	55.2	2.7	15.9	50.6	48.1	2.2	11.3	39.7	41.0	1.7	7.4	28.4	33.7	1.2	4.1
	20	56.4	56.8	2.5	13.7	45.6	49.8	2.0	9.4	34.7	42.6	1.5	5.8	23.2	35.2	1.0	2.8
25	51.6	58.5	2.3	11.5	40.7	51.4	1.8	7.6	29.6	44.2	1.3	4.3	17.7	36.5	0.8	1.7	

$T_z$  – vízhőmérséklet a bemenetnél

$T_p$  – vízhőmérséklet a kimenetnél

$Q_w$  – vízhasználat

$P_{p1}$  – léghőmérséklet bemenetnél

$P_{p2}$  – léghőmérséklet kimenetnél

$\Delta_p$  – víznyomáscsökkenés hőcsatlókövet

$P_g$  – egység hőenergia

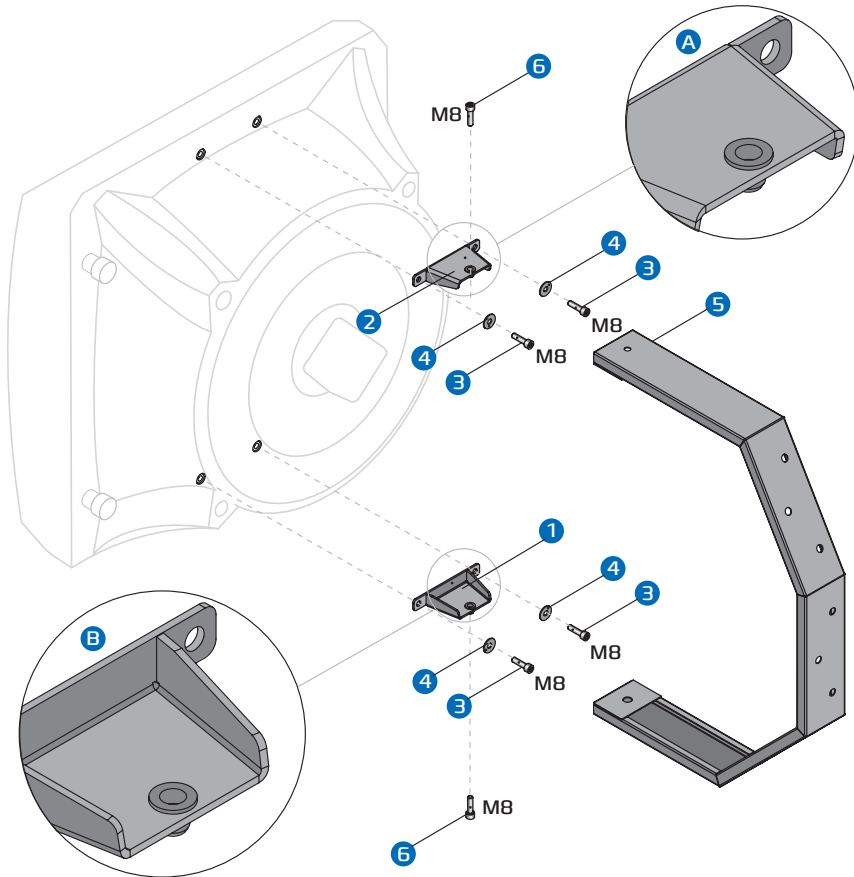
$Q_p$  – léghasználat

- PROTON termoventilátorok másféle hőszállító egységgel való használatakor az adatok elkérhetnek.
- Amennyiben a beltéri hőmérséklet 0 °C alá kerül fennáll a fűtőközeg folyadék fagyásának veszélye .
- Mivel a maximális fűtőközeg nyomás 1,6 MPa, a vízrendszernek védettnak kell lennie az elfogadható nyomás fölött.

## 7. Tartókonzolok

### 7.1 CM 3D Tartókonzol telepítése

#### Telepítés folyamata

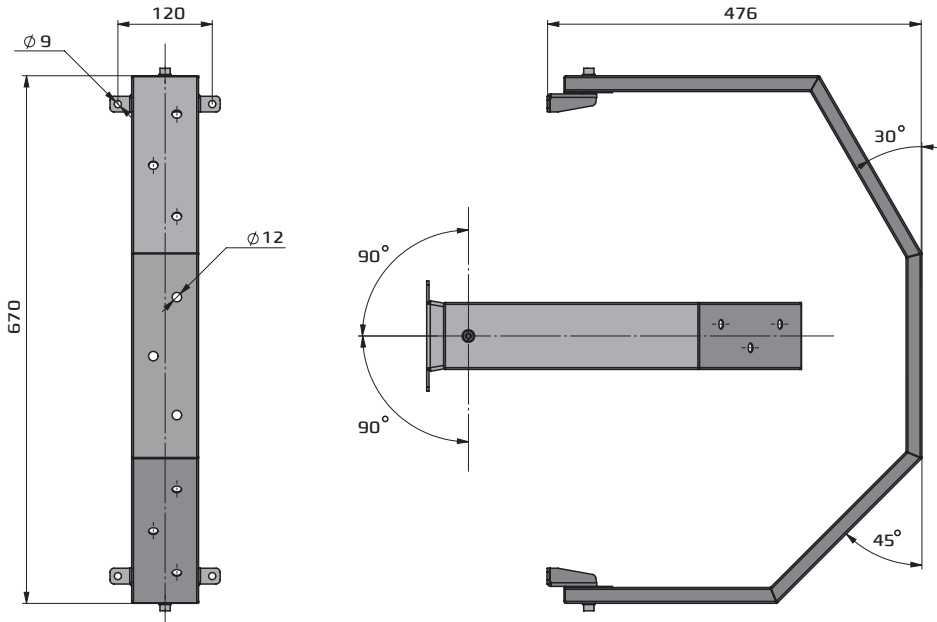


1. Rögzítse az **1**-es és **2**-es konzolt a berendezéshez, használja a csomagban lévő **3**-as és **4**-es csavart és alátétet.
2. Rögzítse a megfelelő pozícióba és helyre az **5**-ös konzolt
3. Csatlakoztassa az **1**-es és **2**-es konzolokat az **5**-ös konzolhoz és rögzítse a **6**-os csavarral.

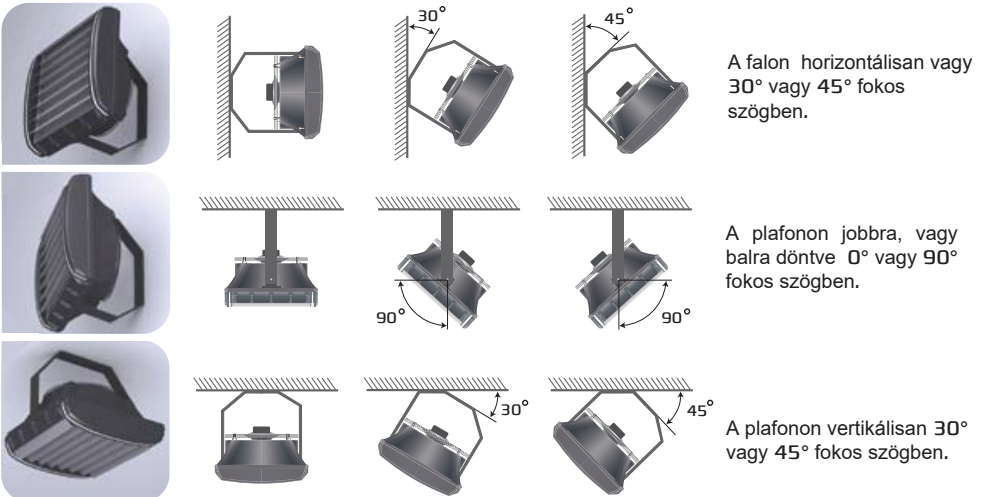


Használjon a tartó felületekhez megfelelő csavarokat és eszközöket.

## CM 3D tartókonzol paraméterei



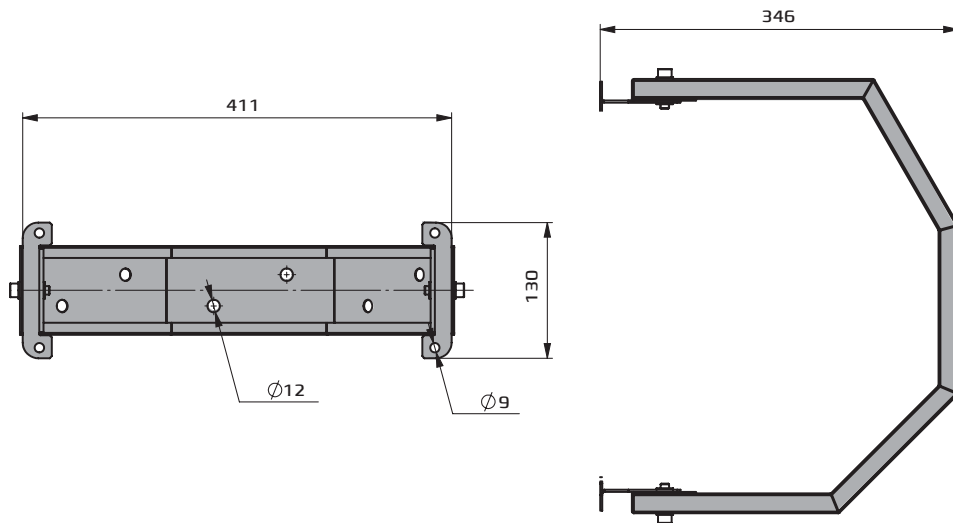
## CM 3D konzol telepítési lehetőségei



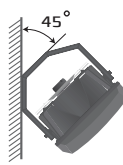
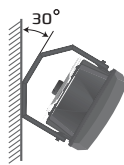
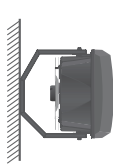
**!** A minimális távolság nem betartása [0,25 m] faltól vagy plafontól az eszköz meghibásodásához vezethet.

7.2 CM 3D Mini Tartókonzol telepítés

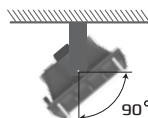
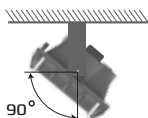
CM 3D Mini tartókonzol paraméterei



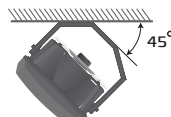
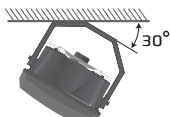
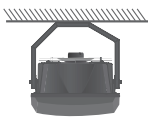
CM 3D Mini tartókonzol telepítési lehetőségei



A falon horizontálisan vagy 30° vagy 45° fokban szögben.



A plafonon jobbra, vagy balra döntve 0° vagy 90° fokban szögben.



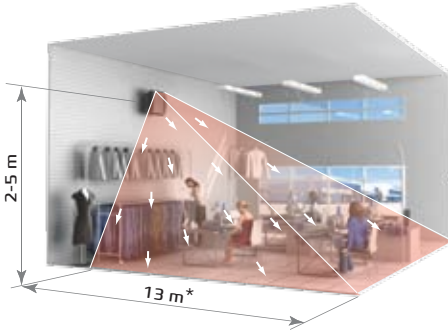
A plafonon vertikálisan 30° vagy 45° fokban szögben.

**!** A minimális távolság nem betartása (0,15 m) faltól vagy plafontól az eszköz meghibásodásához vezethet.

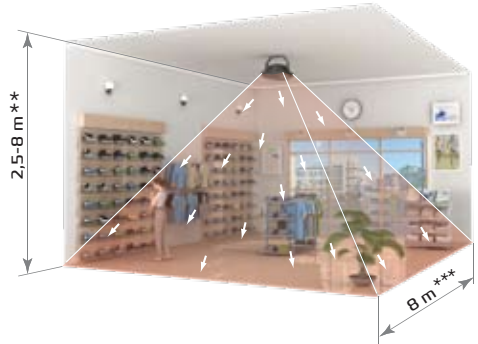
## PROTON E 15 termoventilátor telepítés

Falra szerelés	
Távolság a faltól, min.	0,15 m
Szerelési magasság	2-5 m
Hatótávolság	up to 13 m

Plafonra szerelés	
Távolság a plafontól, min.	0,15 m
Szerelési magasság	2,5-8 m



\* légterelők 45 fokos szögbe állítva



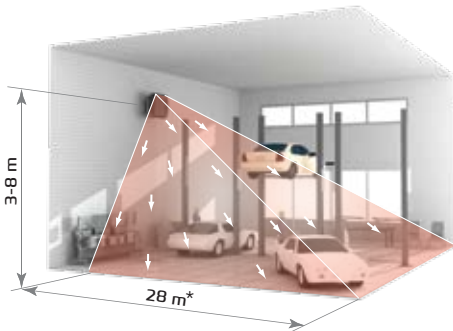
\*\* légterelők vertikálisan beszerelve

\*\*\* légterelők szimmetrikusan 45 fokos szögben beállítva

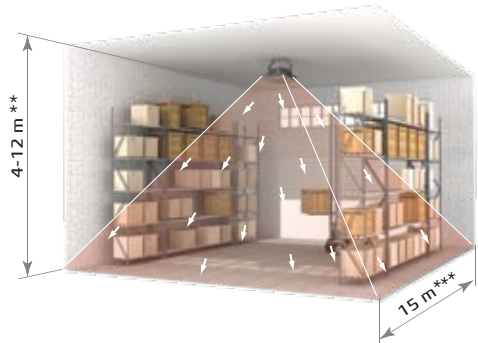
## PROTON E 25 / E 35 / E 45 / E 55 / E 65 / E 75 termoventilátorok telepítése

Falra szerelés	
Távolság a faltól, min.	0,25 m
Szerelési magasság	3-8 m
Hatótávolság	up to 28 m

Plafonra szerelés	
Távolság a plafontól, min.	0,25 m
Szerelési magasság	4-12 m



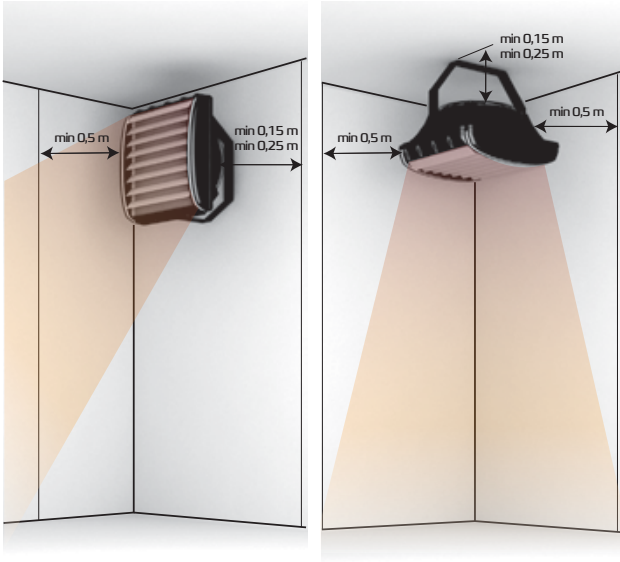
\* légterelők 45 fokos szögbe állítva



\*\* légterelők vertikálisan beszerelve

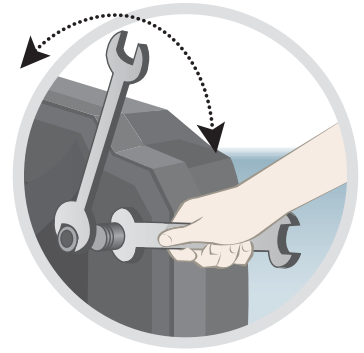
\*\*\* légterelők szimmetrikusan 45 fokos szögben beállítva

## Ajánlott biztonsági távolságok



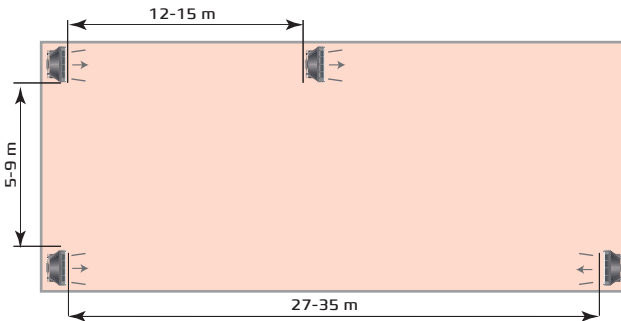
**!** A minimális távolságnak való nem megfelelés [0,25 m [0,15 m E 15 hőszugárzóknak]] faltól vagy plafontól az eszköz hibás működését okozza, később pedig meghibásodásához is vezethet.

## Termoventilátor csőcsatlakozás

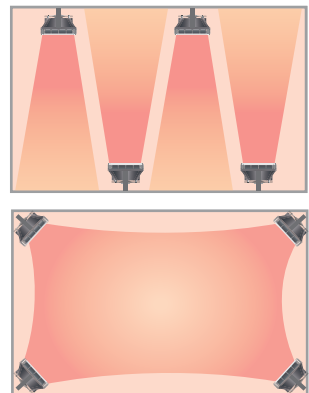


**!** A termoventilátor egység beszerelésénél ügyeljen a csövek megfelelő kapcsolódására. Ehhez használjon kettő villáskulcsot: egyiket a csövek összeszerelésére a másikat a hőcserélő megtartásához.

## Több egység telepítése



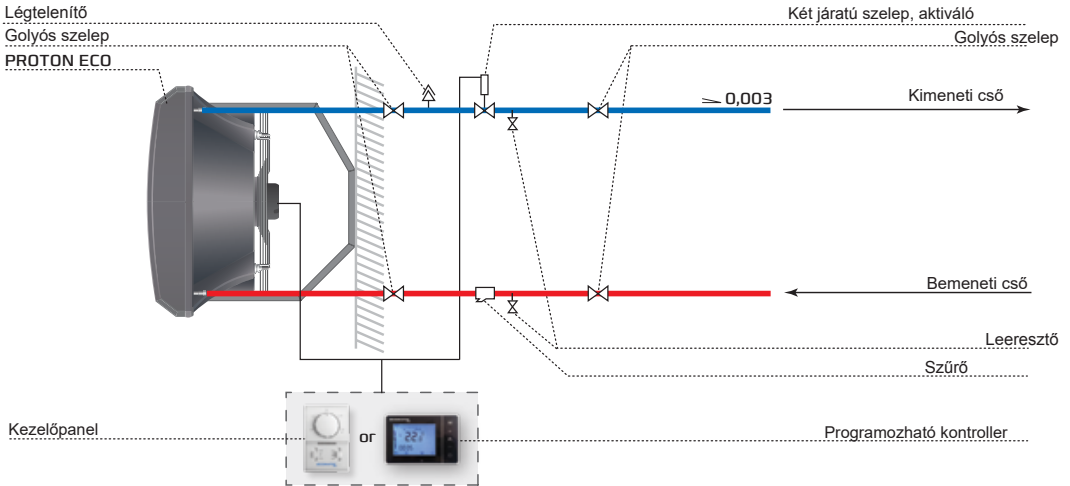
## Telepítési tippek



PROTON termoventilátorok beszereléskor ajánlatos a felsorolt távolságokat betartani az eszközök között: egymás után elhelyezve – 5-9 m, egymással szemben – 27-35 m, egy irányba – 12-15 m. Ezek a számok csak irányszámok, melyet az épületek és környezeti sajátosságok befolyásolnak. Eszközeinek elhelyezését egy szakemberrel beszélje meg.

A képeken a megfelelő hőelosztáshoz használatos eszközelehelyezések láthatóak.

## PROTON ECO csőrendszer



A termostátusok zárt melegítő rendszerekbe lehet csatlakoztatni max. 105 °C-os fűtőközeg hőmérséklettel és maximum 1,6 MPa nyomással.

### A hőcsövek csatlakoztatásakor ügyelni kell az alábbiakra:

1. Az eszköz telepítésekor be kell tartani a minimális távolsági előírásokat.
2. Az eszköz be- és kimeneti csöveit le kell rögzíteni.
3. Ajánlott a bemeneti csőbe egy durvaszűrőt elhelyezni.
4. Biztosítsa a csőrendszer alján legalább egy leürítő szelepet.
5. Biztosítsa legalább egy légtelenítőt a csőrendszer tetején.
6. A csövek átmérőjét csakis a hőszállító egység hidraulikus hatásaira való tekintettel szabad kiválasztani
7. A fűtőközeget szállító cső és a berendezés hőcserélője között kell biztosítani egy 0,003 lejtést.
8. A fűtőcsőnél magasabbra szerelje be a kábeleket
9. Az eszközök beszerelését csakis szakértőre bizzuk.

### Figyelem!



A fűtőközeget szállító csövek elhelyezését és keresztmetszetét a projekt kezdetén kell kiválasztani a megrendelő által. A gyártó csak hidraulikus adatokat biztosítja.

## ECOMATIC PRO

# ECOMATIC

PRO

ECOMATIC PRO egy vezérlő egység, melynek a segítségével energiát takaríthatunk meg és gyorsabbá tehetjük rendszerünket a funkciók közötti váltáskor történő gyors válaszdőnek köszönhetően. Az eszköz gyorsan alkalmazkodik a belső hőmérséklethez igazítva magát.

PROTON PRO megnövelheti eszközének élettidejét.

## RS 330 Váltópanel



A kapcsoló aszinkron háromsebességű motor irányítására alkalmas és lehetővé teszi a ventilátor sebességének változtatását, vagy ki- be kapcsolását. Fényjelzőkkel van felszerelve.

- Kézi ventilátor állítás [HI – gyors, ME – közepes, LO – lassú, OFF – kikapcsolva ].
- Kiválasztott sebességet fény jelzi.
- Egyszerű beszerelni és használni.

## RT 10 Termosztát



A szobai mechanikus termosztát a meleg levegő hőmérsékletét állítja a hőcserélő egység szelepeinek vezérlésével.

- Különböző bekötési lehetőségek.
- Egyszerű és megbízható felépítés.
- Elérhetőség.
- Energiamegtakarítás.

## RT 55 Ipari termosztát



Az ipari mechanikus termosztát a meleg levegő hőmérsékletét állítja a hőcserélő egység szelepeinek beállításával. A termosztát IP55-ös védelemmel bír, akár poros és páras helyekre is telepítheti.

- Pontos mérés.
- Alacsony hőmérsékleten is működik( 0 °C).
- Páras, agresszív helyiségekben is működik.
- Könnyű kicserélni.

**!** Az ECOMATIC PRO-ról kérésre több információt biztosítunk.



## RT 30 Programozható termosztát



Programozható krono-termostát pontos hőmérséklet beállítással, mely lehetővé teszi a PROTON hőszugárzók nappali-éjszakai és a 7-napos beállítási sémáit.

- Programozható működési ciklusok.
- Effektív megoldás.
- Egyszerű kezelőfelület, háttérvilágítás.
- Külső hőmérő bekötési lehetősége.

## RTS 10 Kapcsoló panel



Az RTS 10 egy mechanikus hőszabályozó panel, mely a ventilátor sebességét állítja.

- Gyorsan felfűti az épületet.
- Költséghatékony hőmérséklet állítás.
- Energiamegtakarítás.
- Motor sebességét állítja.
- Egyszerű kezelni.
- 1 °C-os hőmérséklet beállítási pontosság. Zajszintcsökkentés.

## RTS 30 Programozható szabályozó.



Az RTS 30 egy programozható hőmérséklet és ventilátorsebesség szabályozó.

- Programozható hőmérsékletfunkciók 0,5 °C-os pontossággal.
- Automata ventilátorbeállítás.
- RC 30 távirányító [opcionális].
- Hőszenzor[-ok] NTC 65 [opcionális].
- Magasfokú energiamegtakarítás.
- Zajszintcsökkentés.

## POWER BOX Kezelőfelület



A POWER BOX egy kezelőfelület, mely több ventilátor motorját vezéri.

- Könnyű beszerelni és kezelni, pontos.
- Akár 9 hőszugárzót is irányíthat.
- Magasfokú hatékonyság.

 Az ECOMATIC PRO-ról kérésre több információt biztosítunk.

## SRV Kétirányú szelep, szabályozóval



Szelep szabályozóval [tápellátás 230 V] lehetővé teszi a hőszabályozást egy termosztát vagy távirányító segítségével.

- Precíz irányítás.
- Energiamegtakarítás.
- IP54 védelem.
- Effektív hidraulikus szabályozás.

## NTC 65 Külső hőszenzor



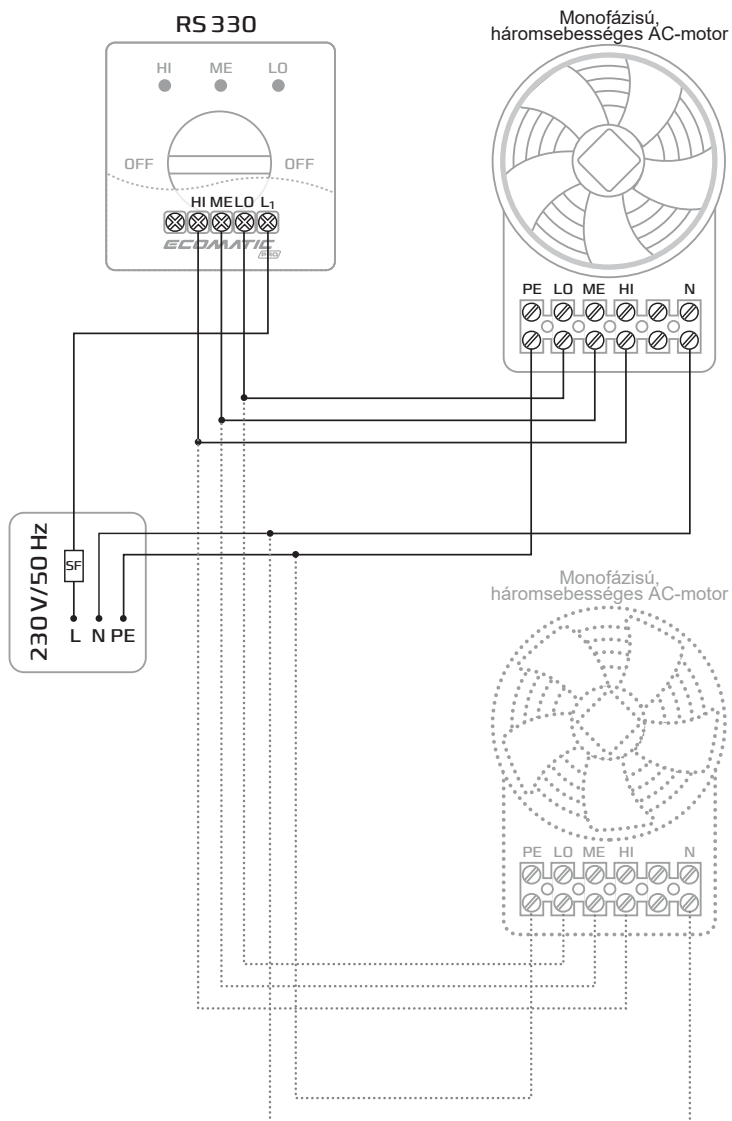
A szenzor egy adott hőmérséklet tartására és a távirányítóra való adatok küldésére készült. A szenzorok IP65-ös védelemmel rendelkeznek, mely lehetővé teszi párás és poros épületekbe való elhelyezését.

- Magasfokú pontosság.
- Nagy területű hatótáv.
- Robbanásveszélyes helyeken alkalmazható.

 Az ECOMATIC PRO-ról kérésre több információt biztosítunk.

# 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

## 11.1 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és RS 330 kábelezése

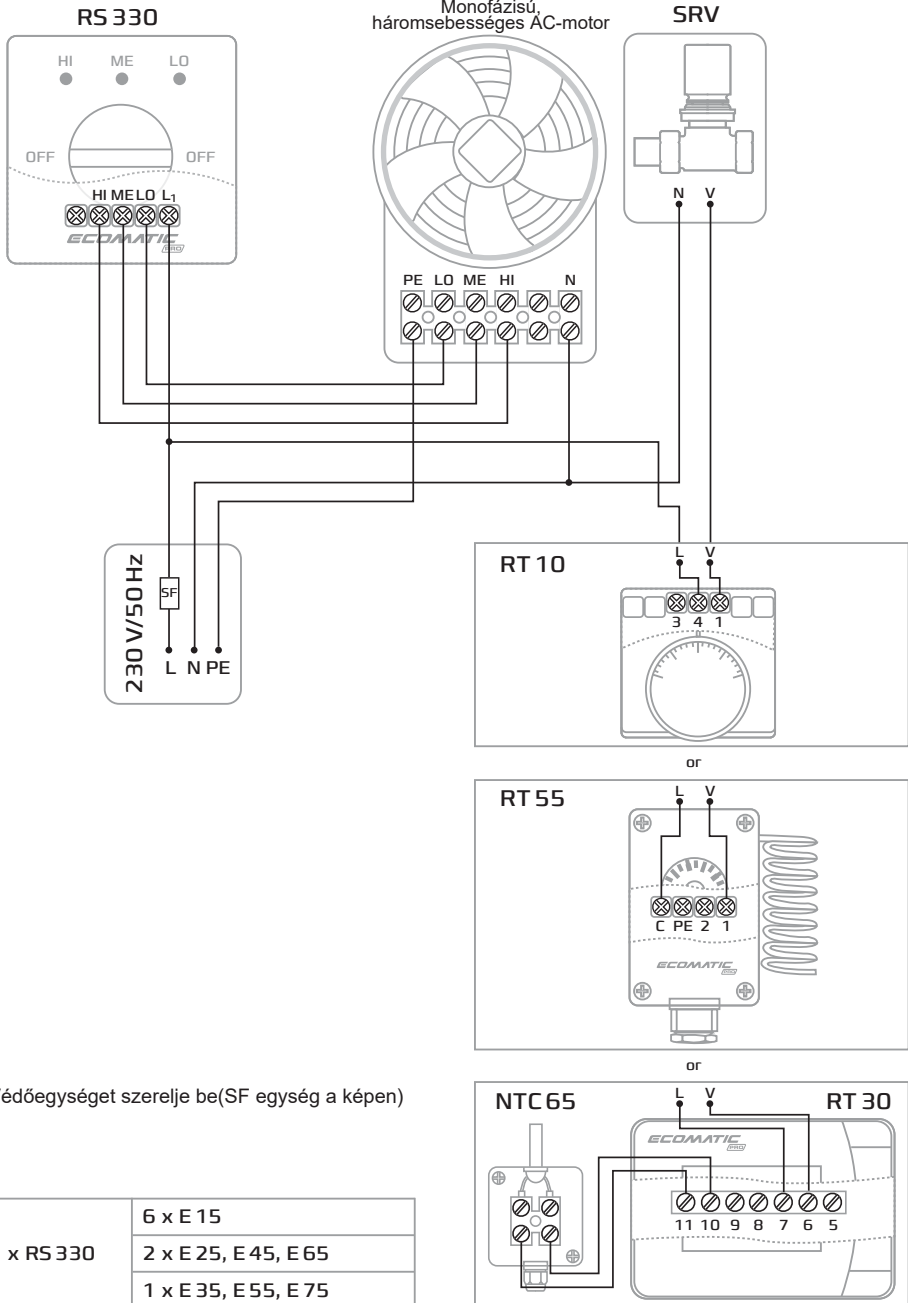


**!** Védőegységet szerelje be(SF egység a képen)

1 x RS 330	6 x E 15
	2 x E 25, E 45, E 65
	1 x E 35, E 55, E 75

# 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

## 11.2 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és RS 330 , termosztát RT 10 [RT 55, RT 30] kábelezése.

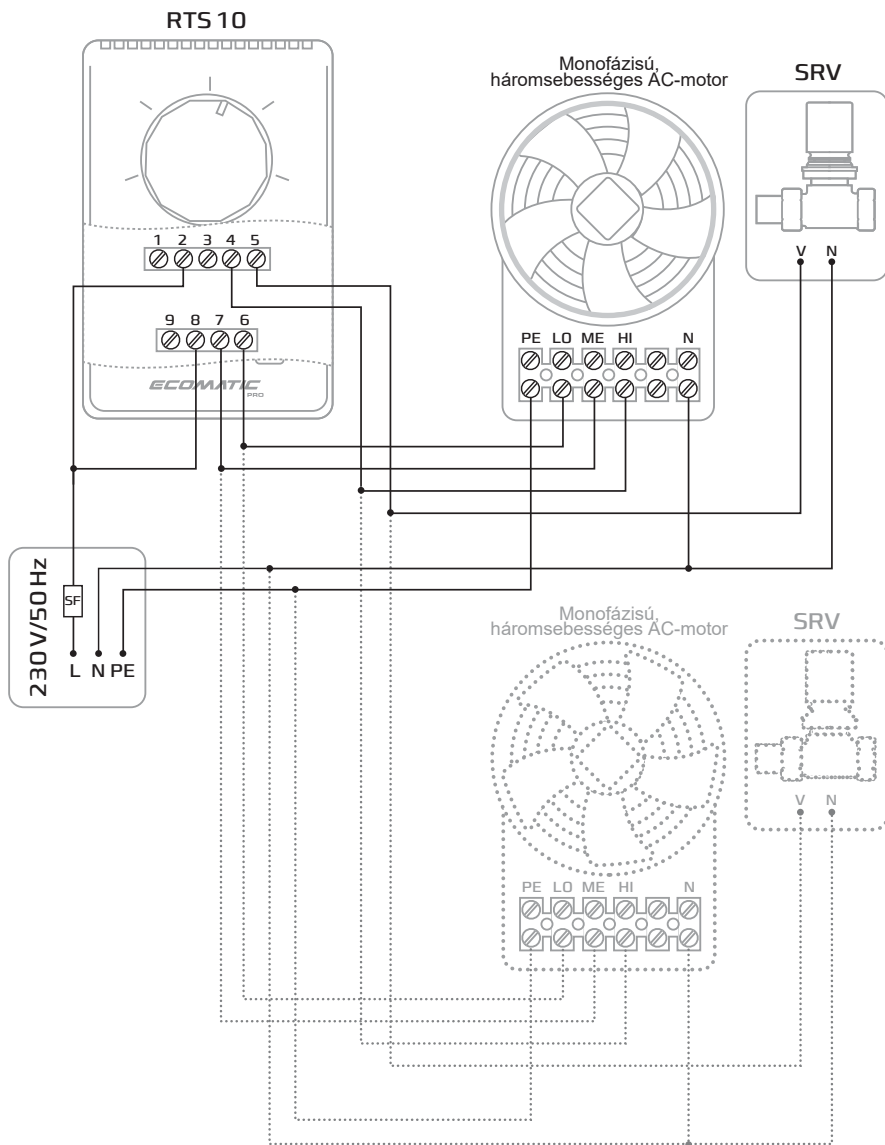


**!** Védőegységet szerelje be(SF egység a képen)

1 x RS 330	6 x E 15
	2 x E 25, E 45, E 65
	1 x E 35, E 55, E 75

## 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

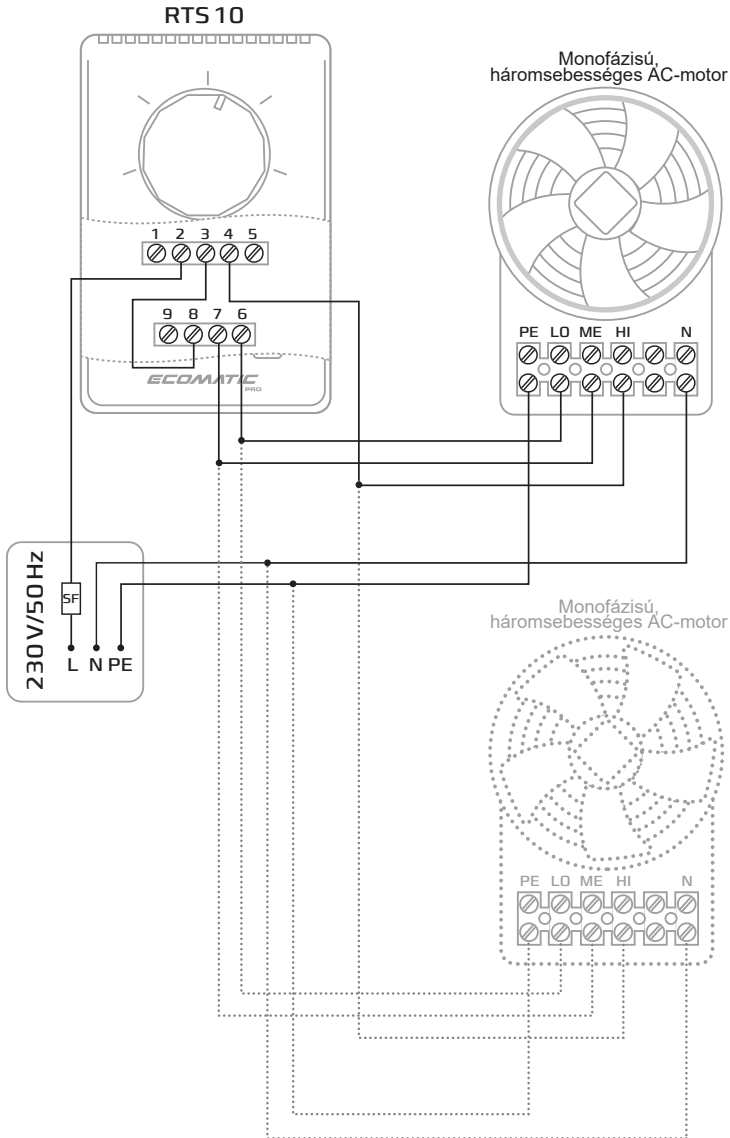
### 11.3 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és RTS 10 panel csatlakoztatás [célhőmérséklet elérésekor az SRV szelep lezáródik]



**!** Védőegységet szerelje be(SF egység a képen)

1 x RTS 10	6 x E 15
	2 x E 25, E 45, E 65
	1 x E 35, E 55, E 75

## 11.4 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és RTS 10 váltópanel csatlakoztatása [célhőmérséklet elérésekor az SRV szelep lezáródik]

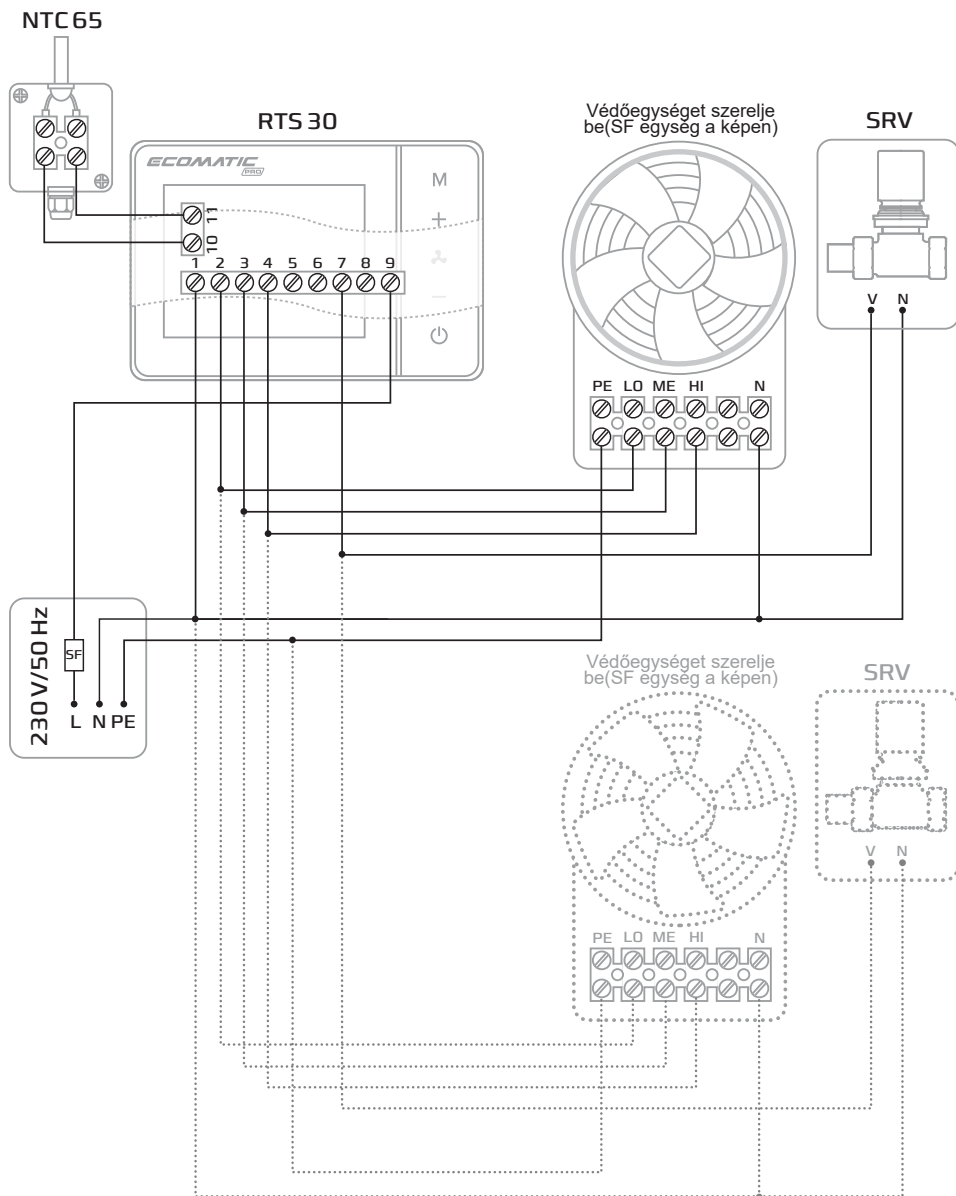


**!** Védőegységet szerelje be(SF egység a képen)

1 x RTS 10	6 x E 15
	2 x E 25, E 45, E 65
	1 x E 35, E 55, E 75

# 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

## 11.5 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és programozható RTS 30 kontrollpanel.

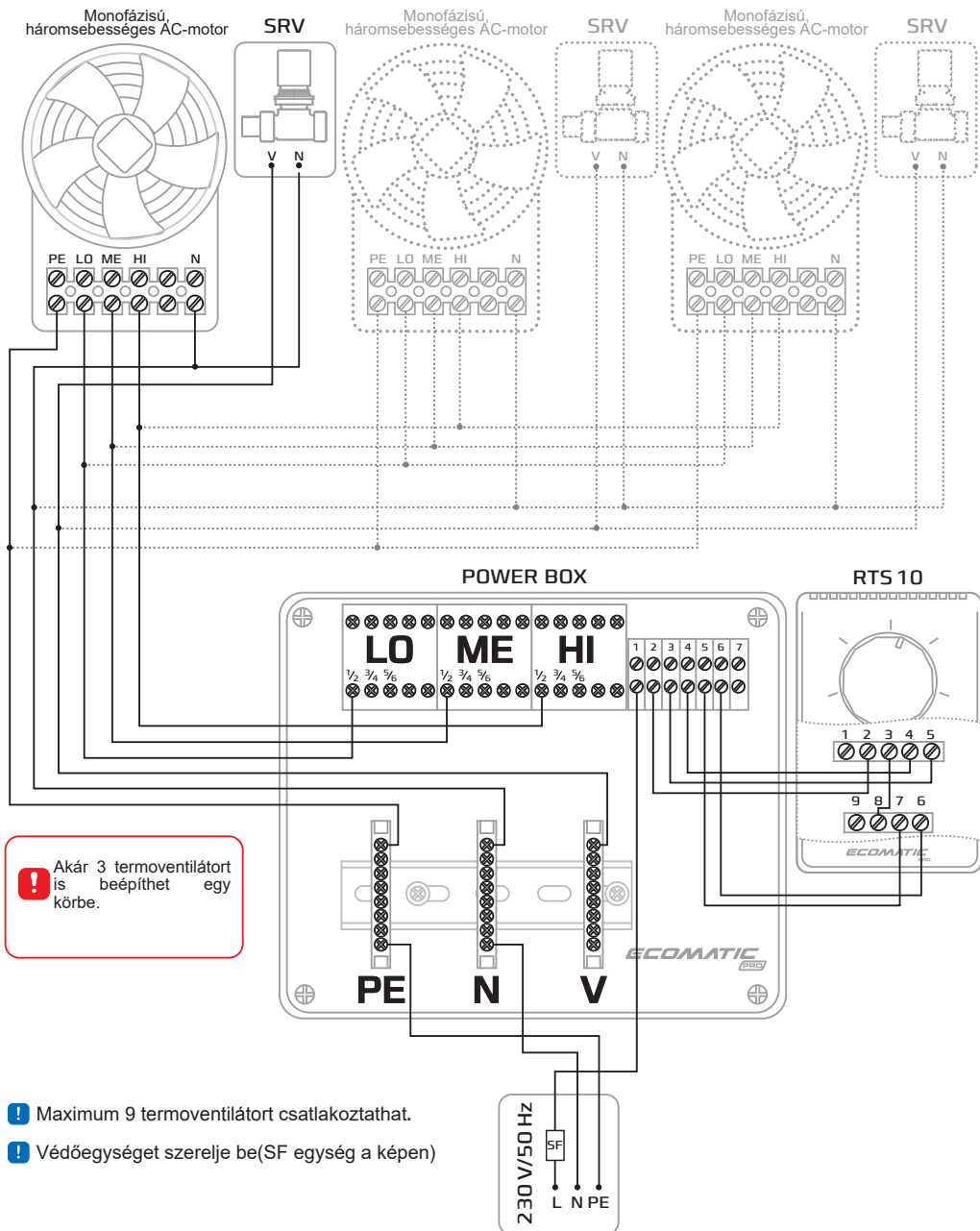


**!** Védőegységet szerelje be(SF egység a képen)

1 x RTS 30	3 x E 15
	1 x E 25, E 35, E 45, E 55, E 65, E 75

# 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

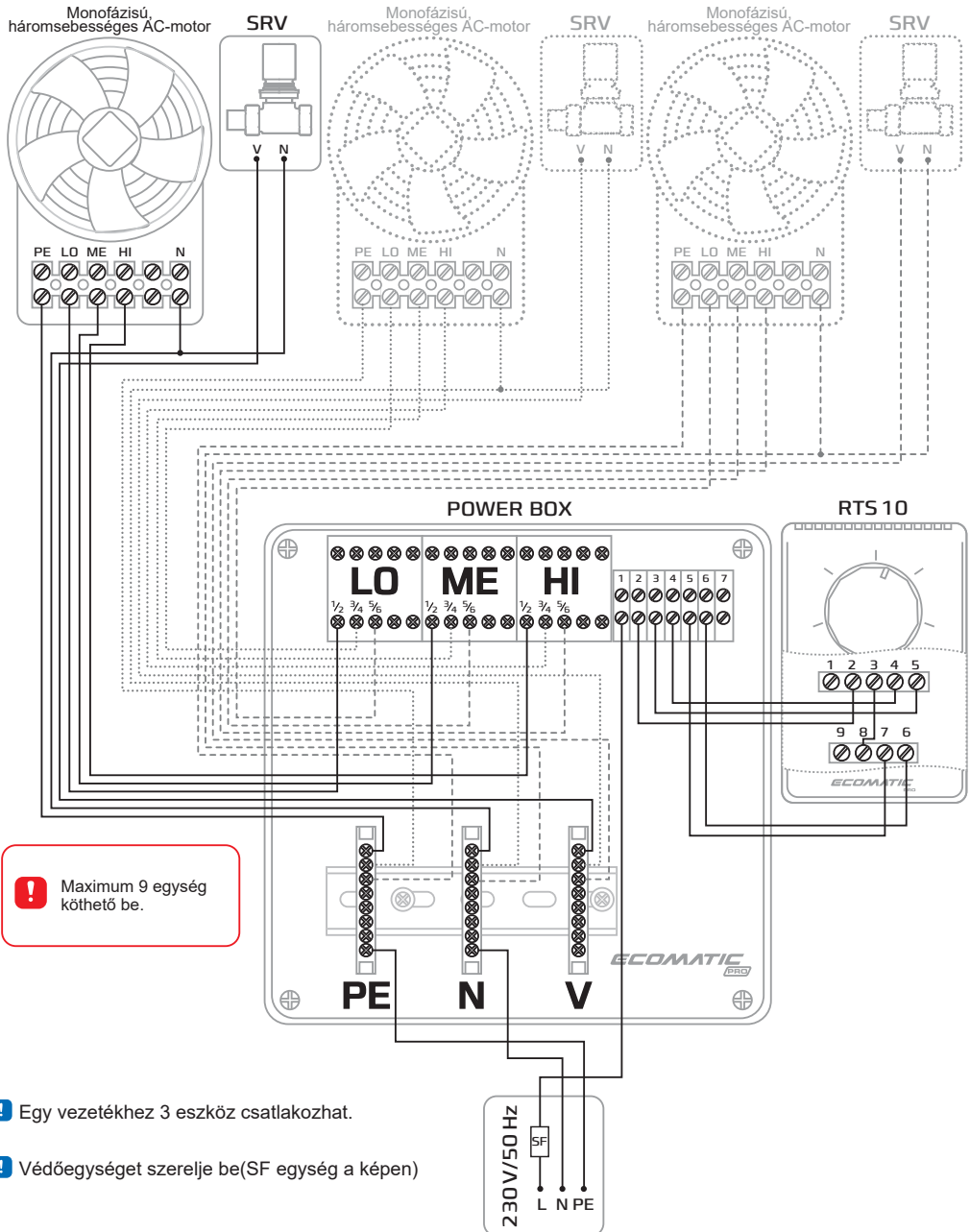
## 11.6 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és POWER BOX , váltópanel RTS 10 [több ventilátor egy kábel].





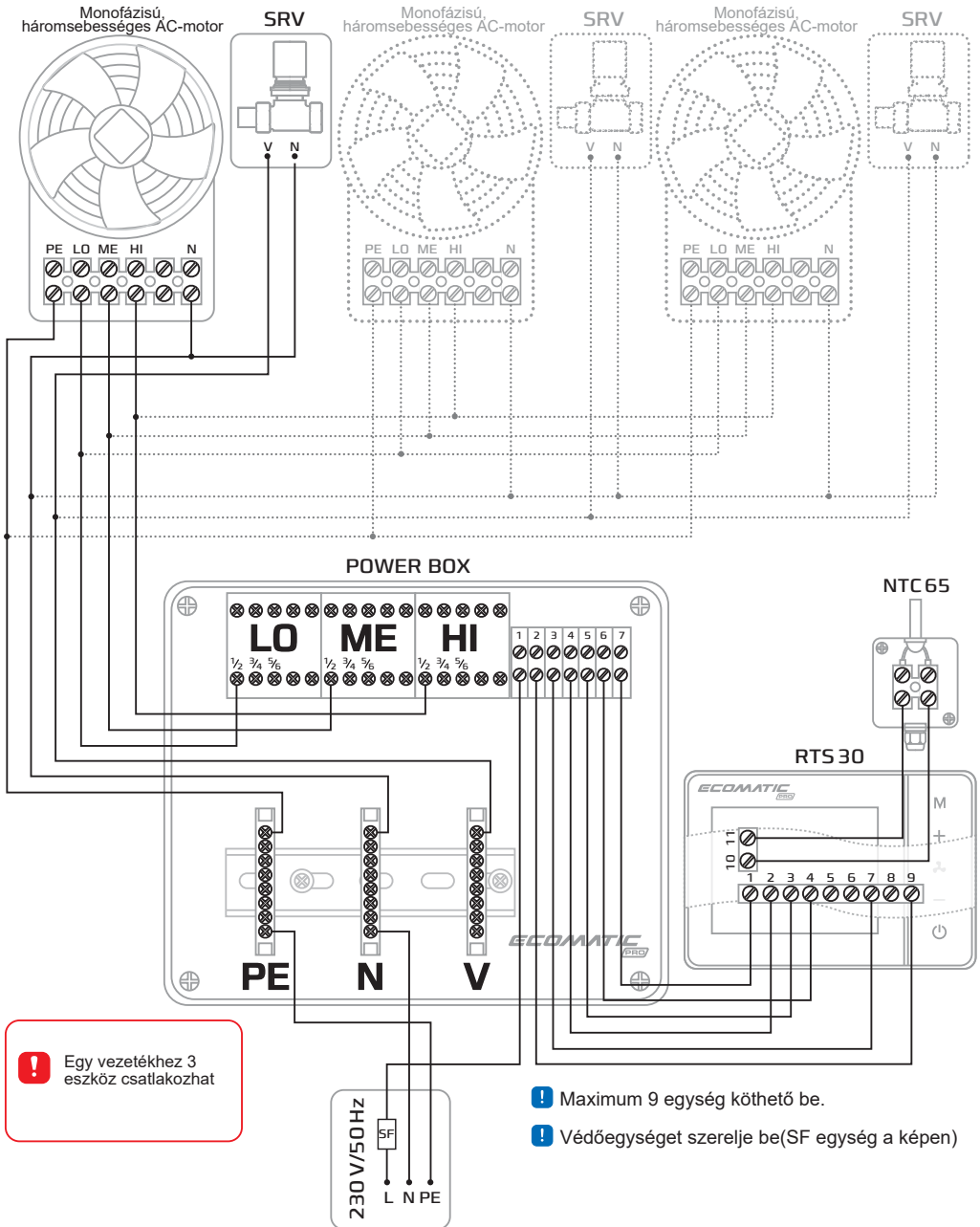
# 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

## 11.7 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és POWER BOX , váltópanel RTS 10 [több kábelen való csatlakozás]



# 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

## 11.8 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és POWER BOX , programozható konzol RTS 30 [több kábelen való csatlakozás]

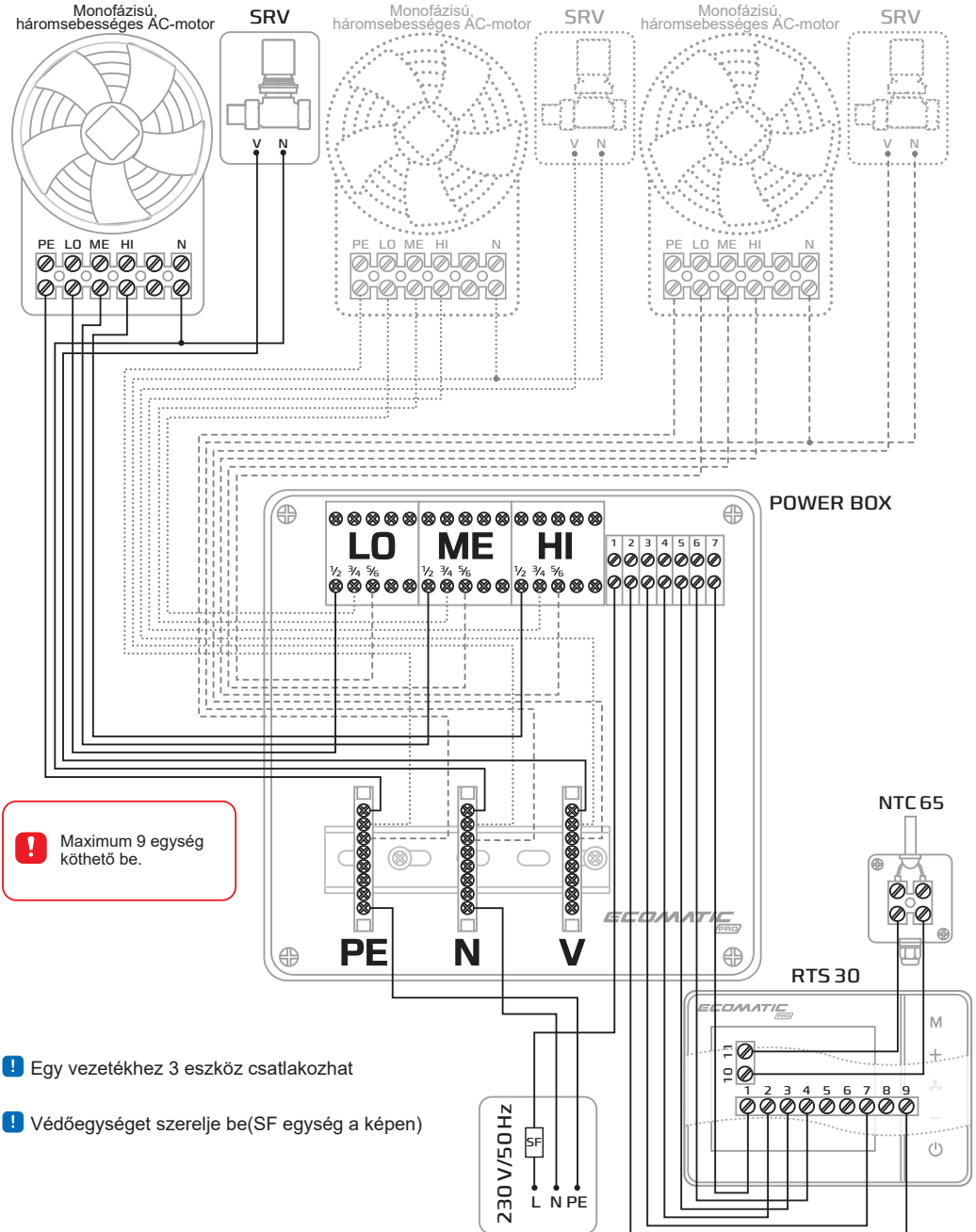


**!** Egy vezetékhez 3 eszköz csatlakozhat

- !** Maximum 9 egység köthető be.
- !** Védőegységet szerelje be(SF egység a képen)

# 11. SZABÁLYOZÓK KÁBELEZÉSE

## 11.9 Monofázisú, háromsebességű AC-motor és POWER BOX , programozható konzol RTS 30 [több kábelen való csatlakozás]



**!** Maximum 9 egység köthető be.

- !** Egy vezetékhez 3 eszköz csatlakozhat
- !** Védőegységet szerelje be(SF egység a képen)

## Kábelfeszültség szekciókra bontva

## Rézkábel:

Átmérő, mm <sup>2</sup>	Vezető anyaga-Réz			
	Feszültség, 220 V		Feszültség, 380 V	
	Áramerősség, A	Teljesítmény, kW	Áramerősség, A	Teljesítmény, kW
1.5	19.0	4.1	16.0	10.5
2.5	27.0	5.9	25.0	16.5
4.0	38.0	8.3	30.0	19.8
6.0	46.0	10.1	40.0	26.4
10.0	70.0	15.4	50.0	33.0
16.0	85.0	18.7	75.0	49.5
25.0	115.0	25.3	90.0	59.4
35.0	135.0	29.7	115.0	75.9
50.0	175.0	38.5	145.0	95.7
70.0	215.0	47.3	180.0	118.8
95.0	260.0	57.2	220.0	145.2
120.0	300.0	66.0	260.0	171.6

## Alumínium kábel:

Átmérő, mm <sup>2</sup>	Vezető anyaga - Alumínium			
	Feszültség, 220 V		Feszültség, 380 V	
	Áramerősség, A	Teljesítmény, kW	Áramerősség, A	Teljesítmény, kW
2.5	20.0	4.4	19.0	11.6
4.0	28.0	6.1	23.0	15.1
6.0	36.0	7.9	30.0	19.8
10.0	50.0	11.0	39.0	25.7
16.0	60.0	13.2	55.0	36.3
25.0	85.0	18.7	70.0	46.2
35.0	100.0	22.0	85.0	56.1
50.0	135.0	29.7	110.0	72.6
70.0	165.0	36.3	140.0	92.4
95.0	200.0	44.0	170.0	112.2
120.0	230.0	50.6	200.0	132.0

 Az adatok csak iránymutatóak, helyszíni vizsgálatért forduljon szakértőhöz.









## Service department

Az eszköz hibás működésekor forduljon a helyi forgalmazóhoz.  
Több információért forduljon a gyártó vevőszolgálatához:

**TEKNO POINT KLÍMA KFT**

**1211 - BUDAPEST**

**ÖNTŐDE UTCA, 6.**

**HUNGARY.**

**Tel.: +36 1 420 02 28**

**Fax: +36 1 277 26 37**

**E-mail: [teknopoint@teknopoint.hu](mailto:teknopoint@teknopoint.hu), [rendeles@teknopoint.hu](mailto:rendeles@teknopoint.hu)**

**[www.teknopoint.hu](http://www.teknopoint.hu)**

**PROTON<sup>®</sup>**

**[www.teknopoint.hu](http://www.teknopoint.hu)**