

**ApenGroup®**

**CZ**

*Návod k obsluze, instalaci a údržbě  
destratifikátor QUEEN a QUEEN-EC*



VER. 01.2020

## Dichiarazione di Conformità Statement of Compliance



### APEN GROUP S.p.A.

20060 Pessano con Bornago (MI)  
Via Isonzo, 1  
Tel +39.02.9596931 r.a.  
Fax +39.02.95742758  
Internet: <http://www.apengroup.com>

Il presente documento dichiara che la macchina:  
*With this document we declare that the unit:*

<b>Modello:</b>	<b>Destratificatori serie Q e Q-EC</b>
<b>Model:</b>	<b>Destratifiers Q and Q-EC Series</b>

è stata progettata e costruita in conformità con le disposizioni delle Direttive Comunitarie:  
*has been designed and manufactured in compliance with the prescriptions of the following EC Directives:*

- **Direttiva macchine 2006/42/CE**  
*Machinery Directive 2006/42/CE*
- **Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE**  
*Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE*
- **Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE**  
*Low Voltage Directive 2006/95/CE or 2014/35/UE*
- **Direttiva ROHS II 2011/65/UE e ROHS III 2015/863/UE**  
*ROHS II 2011/65/UE and ROHS III 2015/863/UE Directives*

è stata progettata e costruita in conformità con le norme:  
*has been designed and manufactured in compliance with the standards:*

- **EN 60204-1**
- **EN 60335-1**

### Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:

*Person authorised to compile the technical file:*

Costantino Duranti e Alessandro Zuccon  
c/o APEN GROUP S.p.A.  
20060 Pessano con Bornago (MI)  
Via Isonzo, 1 - ITALY

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante  
*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer*

Pessano con Bornago  
26/05/2020

**Apengroup S.p.A.**  
*Un Amministratore*  
Mariagiovanna Rigamonti

CODE

SERIAL NUMBER

VER. 07.2022

## UK Declaration of Conformity



**APEN GROUP S.p.A.**

20042 Pessano con Bornago (MI)  
Via Isonzo, 1 - ITALY  
Tel +39.02.9596931 r.a.  
Fax +39.02.95742758  
Internet: <http://www.apengroup.com>

*With this document we declare that the unit:*

<b>Model:</b>	<b>Destratifiers Q and Q-EC Series</b>
---------------	--

*has been designed and manufactured in compliance with the prescriptions of the following Regulations:*

- **Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**

*has been designed and manufactured in compliance with the standards:*

- **EN 60204-1**
- **EN 60335-1**

**Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico:**

*Person authorized to compile the technical file:*

Costantino Duranti e Alessandro Zuccon  
c/o APEN GROUP S.p.A.  
20042 Pessano con Bornago (MI)  
Via Isonzo, 1 - ITALY

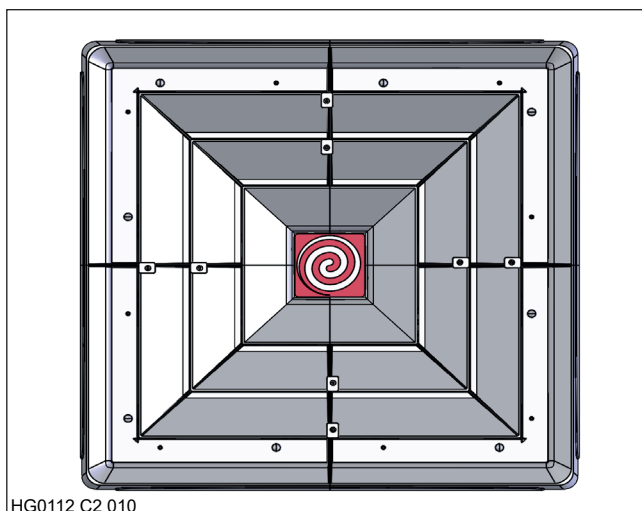
*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer*

Pessano con Bornago  
19/07/2022

**Apen Group S.p.A.**  
*Un Amministratore*  
Mariagiovanna Rigamonti



HG0112 C2 013



HG0112 C2 010

## OBSAH

### 1. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

- 1.1. Všeobecná upozornění
- 1.2. Identifikace destratifikátoru

### 2. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

- 2.1. Elektrické napájení
- 2.2. Použití
- 2.3. Údržba
- 2.4. Vybalení

- 2.5. Likvidace a sešrotování

### 3. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

#### 4. NÁVOD K INSTALACI

- 4.2. Instalace destratifikátoru

- 4.3. Elektrické zapojení

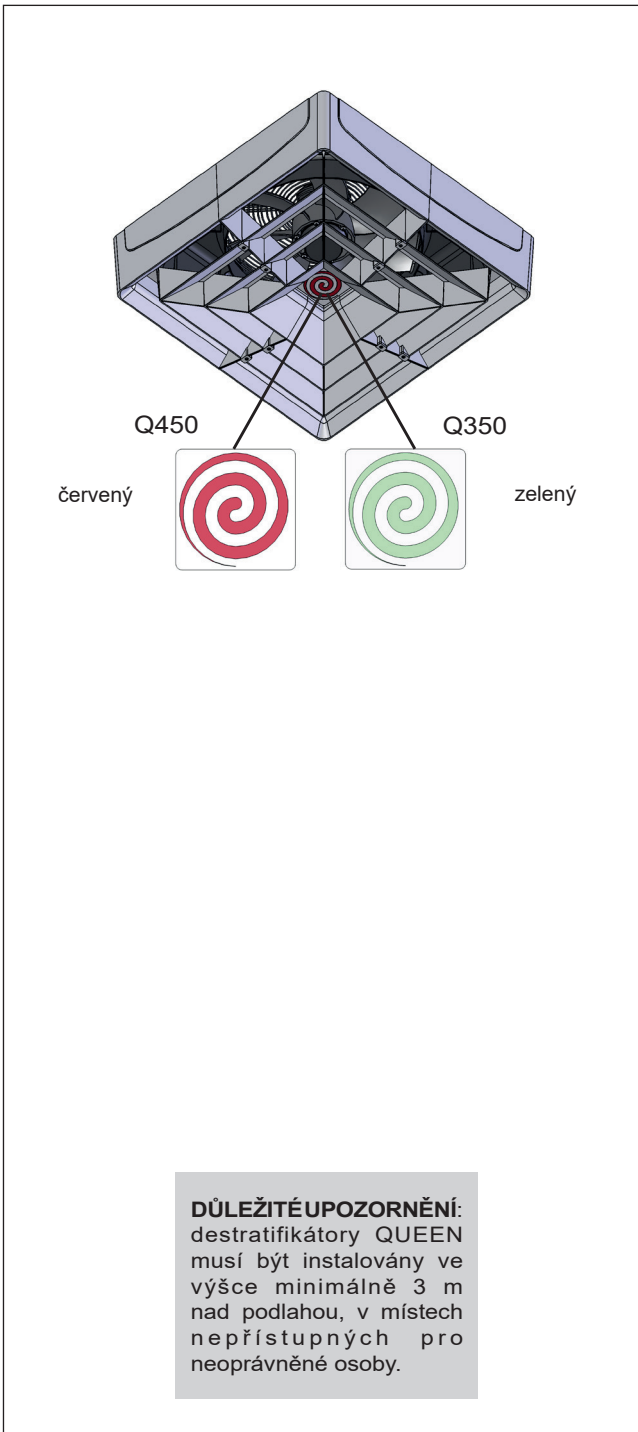
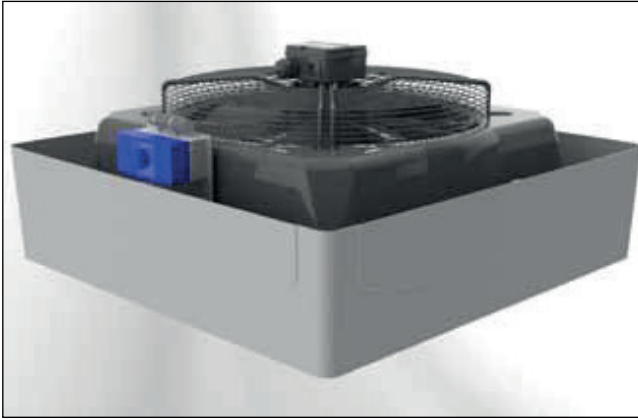
#### 5. PŘÍSLUŠENSTVÍ

- 5.2. Sada regulačního termostatu  
- Pouze pro modely Q350 a Q450

#### 6. ÚDRŽBA

#### 7. NÁHRADNÍ DÍLY

**APEN GROUP S.P.A. SI VYHRAZUJE PRÁVO NA PROVEDENÍ NEZBYTNÝCH ÚPRAV VÝROBKŮ NEBO DOKUMENTACE.**



**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:**  
destratifikátory QUEEN musí být instalovány ve výšce minimálně 3 m nad podlahou, v místech nepřístupných pro neoprávněné osoby.

## 1. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

### 1.1. Všeobecná upozornění

Tento návod je součástí výroby a nesmí být od něj oddělen. V případě prodeje nebo převedení přístroje na jiného majitele je nutné se ujistit, že je příručka vždy přiložena k přístroji, aby mohla být používána novým majitelem nebo montážním technikem.

JE vyloučena jakákoliv občanskoprávní nebo trestněprávní odpovědnost výrobce za škody způsobené na zdraví osob, zvířat nebo na věcech nesprávnou instalací, kalibrací a údržbou, nedodržením pokynů v této příručce a zásahem neoprávněných osob.

Toto zařízení je určeno výhradně k účelu, pro který bylo vyrobeno. Jakékoliv jiné, chybné nebo nerozumné užití, je považováno za nevhodné, a tudíž nebezpečné.

Při instalaci, provozu a údržbě tohoto zařízení musí uživatel přesně dodržovat pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a údržbě.

Instalace zařízení musí být provedena v souladu s platnými směrnici a s pokyny výrobce, a to výhradně oprávněným personálem, který má specifické technické znalosti v daném oboru.

Obchodní společnost APEN GROUP disponuje rozsáhlou sítí servisních středisek, autorizovaných v souladu s platnými právními předpisy. Pro další informace se obraťte na telefonickou podporu nebo přímo na výrobce.

Zařízení je kryto zárukou, jejíž podmínky a platnost jsou uvedeny v záručním listu.

Výrobce prohlašuje, že toto zařízení bylo vyrobeno odborným způsobem, v souladu se „směrnicí o strojních zařízeních 2006/42/ES“.

### 1.2. Identifikace destratifikátoru

Destratifikátory Queen lze identifikovat podle typového štítku, umístěného na přední části zařízení. Identifikační štítek obsahuje všechny údaje potřebné k identifikaci modelu zařízení.

V případě žádostí zasílaných vašemu servisnímu středisku vždy uvádějte model destratifikátoru, uvedený na identifikačním štítku, jakož i výrobní číslo, které slouží pro identifikaci vámi zakoupeného zařízení.

Na identifikačním štítku jsou uvedeny také hlavní vzduchové a elektrické vlastnosti stroje, jméno výrobce a všechny jeho údaje a země určení, pro kterou je destratifikátor určen.

Ve střední části difuzoru je umístěn štítek, který usnadňuje identifikaci instalovaného modelu. Červený vír na bílém pozadí identifikuje modely Q450 a Q450EC, zatímco zelený vír na bílém pozadí identifikuje modely Q350 a Q350EC.

## 2. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

### 2.1. Elektrické napájení

Zařízení musí být správně připojeno k účinnému zemnicímu systému, realizovanému v souladu s platnými normami.

#### Upozornění

- Zkontrolujte pomocí oprávněného personálu účinnost zemnicího systému.
- Ověřte, zda je napětí napájecí sítě stejné jako hodnota napětí uvedená na výrobním štítku přístroje a v této příručce.
- Nezaměňovat nulu s fází. Zařízení smí být připojeno k elektrické síti pomocí zásuvky-zástrčky, pouze pokud to neumožňuje záměnu mezi fázovým a neutrálním vodičem.
- Elektrický obvod, zejména průřez kabelů, musí být přiměřený maximálnímu příkonu zařízení, jenž je uveden na výrobním štítku a v této příručce.
- Elektrické kabely musí být v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla.



HG0112 C2 013

**DŮLEŽITÉ:** před napájecí kabel je nutné instalovat vypínač pro všechny póly s tavnými pojistkami a vzdáleností rozepnutých kontaktů větší než 3 mm. Vypínač musí být viditelný, přístupný a umístěn ve vzdálenosti menší než 3 metry od zařízení. Všechny úkony elektrického charakteru (instalace a údržba) musí být prováděny kvalifikovaným personálem.

## 2.2. Použití

Je zakázáno používání jakéhokoliv elektrického zařízení dětmi nebo nevyškolenými osobami.

JE nutno dodržovat následující upozornění:

- nedotýkejte se zařízení mokřými nebo vlhkými částmi těla a/nebo naboso; nepokládejte na zařízení žádné předměty; nedotýkejte se pohybujících se částí zařízení.

**UPOZORNĚNÍ:** Zařízení neinstalujte v prostředí, ve kterém se vyskytuje olej v ovzduší (např. potravinářské tuky, ...).

## 2.3. Údržba

Před zahájením jakéhokoliv čištění a údržby odpojte zařízení od napájecích sítí pomocí vypínače elektrického zařízení a/nebo pomocí vhodných odpojovacích zařízení.

V případě poruchy a/nebo chybné funkčnosti zařízení je zapotřebí zařízení vypnout, nepokoušet se nijak o opravu a/nebo o přímý zákrok a obrátit se na nejbližší servisní středisko. Případná oprava výrobků musí být prováděna za použití originálních náhradních dílů. V případě nedodržení shora uvedených upozornění může dojít k ohrožení bezpečnosti zařízení a k zániku záruky. Pracovníci odpovědní za údržbu zařízení nesmí nosit oděvy s volnými rukávy nebo kravaty a pásky, které mohou být nebezpečné; musí také používat osobní ochranné prostředky v souladu s platnými právními předpisy.

## 2.4. Vybavení

Vybalování se provádí za pomoci vhodného vybavení a ochranných prostředků. Obalový materiál se musí rozřítit a likvidovat v souladu se zákony platnými v zemi použití. Během vybalování je třeba zkontrolovat, zda zařízení ani další části dodávky nebyly poškozeny a zda odpovídají údajům uvedeným v objednávce. V případě výskytu škod nebo při neúplné dodávce je nutno okamžitě informovat dodavatele. Výrobce není zodpovědný za škody způsobené během přepravy, vykládání nebo manipulace.

## Likvidace obalu

Obal slouží pro ochranu výrobku během přepravy. Veškeré použité materiály jsou kompatibilní s životním prostředím a recyklovatelné. Pro informace o likvidaci se obraťte na autorizovaného distributora nebo na příslušné místní orgány.

## 2.5. Likvidace a sešrotování

Pokud má být stroj zlikvidován nebo sešrotován, osoba odpovědná za tento úkon musí postupovat podle dále uvedených pokynů:

**Likvidace vyřazených výrobků** Toto zařízení je označeno v souladu s evropskou směrnicí 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních („Waste electrical and electronic equipment – WEEE/OEEZ“). Tato směrnice stanovuje pokyny pro sběr a recyklaci vyřazených zařízení, které jsou platné na celém území Evropské unie.

OEEZ obsahuje znečišťující látky (které mohou mít negativní dopad na životní prostředí) a základní suroviny (které lze recyklovat). Proto je nutné uplatnit předepsané postupy pro likvidaci OEEZ, aby bylo možné bezpečným způsobem zlikvidovat znečišťující látky a vhodně recyklovat základní suroviny. Je zakázáno likvidovat OEEZ společně s běžným komunálním odpadem.

Tyto úkony jsou nezbytné pro recyklaci a znovuvyžití materiálů, jakož i pro snížení negativního dopadu na životní prostředí.





**INFORMACE PRO LIKVIDACI platné v ITÁLII (legislativní nařízení č. 49/2014)** Ventilátory a destratifikátory (a odpovídající příslušenství, jako například termostaty a regulátory rychlosti) jsou považovány za „odpad z elektrických a elektronických zařízení – OEEZ“ určených pro „profesionální“ použití. V souladu s platnými italskými právními předpisy musí být OEEZ profesionálního typu předány sběrnám pověřeným zpracováním tohoto typu odpadu. V případě vyřazení výrobku z provozu se obraťte na technický servis společnosti Apen Group, který vám poskytne veškeré informace pro správnou likvidaci výrobku prostřednictvím kolektivního systému (Sdružení), se kterým společnost spolupracuje. Připomínáme, že likvidace výrobku mimo autorizované sběrně může mít za následek udělení správních pokut nebo trestní stíhání.

**INFORMACE PRO LIKVIDACI platné v zahraničí (STÁTY EU kromě Itálie).**

Evropská směrnice 2002/96/ES je platná ve všech členských státech EU. Prováděcí předpisy této směrnice se v jednotlivých zemích mohou lišit, především co se týče klasifikace odpadu podle typu (OEEZ z domácnosti nebo z profesionálního použití). Proto se v okamžiku likvidace obraťte na vašeho distributora nebo na osobu pověřenou instalací, kteří vám poskytnou veškeré informace o správné likvidaci odpadu, v souladu s právními předpisy platnými v zemi instalace.

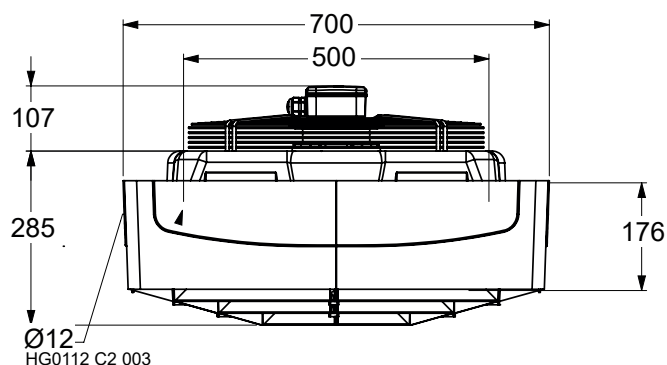
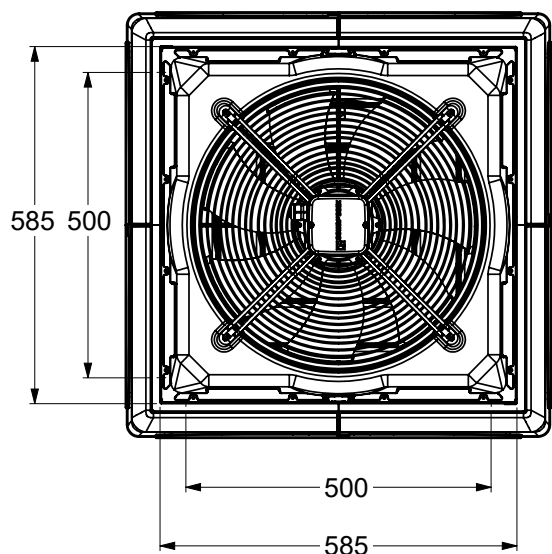


### 3. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Destratifikátor QUEEN se skládá z axiálního ventilátoru, držáku ventilátoru a difuzoru z kompozitního materiálu, s nosným rámem z pozinkovaného plechu.

Q350	Q350EC	Q450	Q450EC	MODEL	
7.500	8.050	10.050	10.900	m³/h	Množství upraveného vzduchu
3.800	3.950	5.800	6.000	m³/h	Vzduchový výkon ventilátoru
65		71		dB(A)	Akustický výkon
43 (5 m)		45 (8m)		dB(A)	Akustický tlak
4-9		6-15		m	Instalační výška [min-max]
70-200		150-380		m²	Pracovní rozsah
1 x 350	1 x 350EC	1 x 450	1 x 450EC	n°	Počet ventilátorů a průměr lopatek
-15°C ; +50°C				°C	Provozní teplota [min-max]
230V /50 Hz /1F				V	Napájecí napětí
135	110	230	300	W	Jmenovitý elektrický výkon
0,65/1,5	0,95	1,05/2,4	2,05	A	Spotřeba proudu při max. rychlosti/rozběhu
1340	1350	1320	1320	r.p.m.	Otáčky motoru
IP54				IP	Stupeň krytí
12	15	13	15	kg	Provozní hmotnost
14	17	15	17	kg	Hmotnost s obalem

### ROZMĚRY







#### 4. NÁVOD K INSTALACI

Pokyny pro instalaci destratifikátorů jsou určeny výhradně pro oprávněný personál. Přečtěte si bezpečnostní upozornění. Poznámka: osoba provádějící instalaci musí poskytnout uživateli veškeré informace pro správné použití zařízení.

##### 4.1. Doprava a manipulace

Zařízení jsou dodávána zabalená do kartonových krabic a chráněná deskami z polystyrenu.

Pro vykládku z dopravních prostředků a přemístění na místo instalace je nutné používat vhodné prostředky, se zohledněním rozložení nákladu a hmotnosti zařízení.

Pokud musí být destratifikátor uskladněn v sídle zákazníka, musí být umístěn na vhodném místě, chráněném před deštěm a nadměrnou vlhkostí. Skladování by mělo být pouze krátkodobé. **Poznámka: Teplota skladování destratifikátoru nesmí být vyšší než -15°C.**

Všechny úkony týkající se zdvihání a přepravy musí být prováděny personálem vyškoleným a informovaným o pracovních postupech a o předpisech o ochraně a bezpečnosti.

Obalový materiál se musí roztřídit a likvidovat v souladu se zákony platnými v zemi použití. Během vybalování je třeba zkontrolovat, zda zařízení ani další části dodávky nebyly poškozeny a zda odpovídají údajům uvedeným v objednávce. V případě zjištění škod nebo při neúplné dodávce je nutno okamžitě informovat dodavatele. Poznámka:

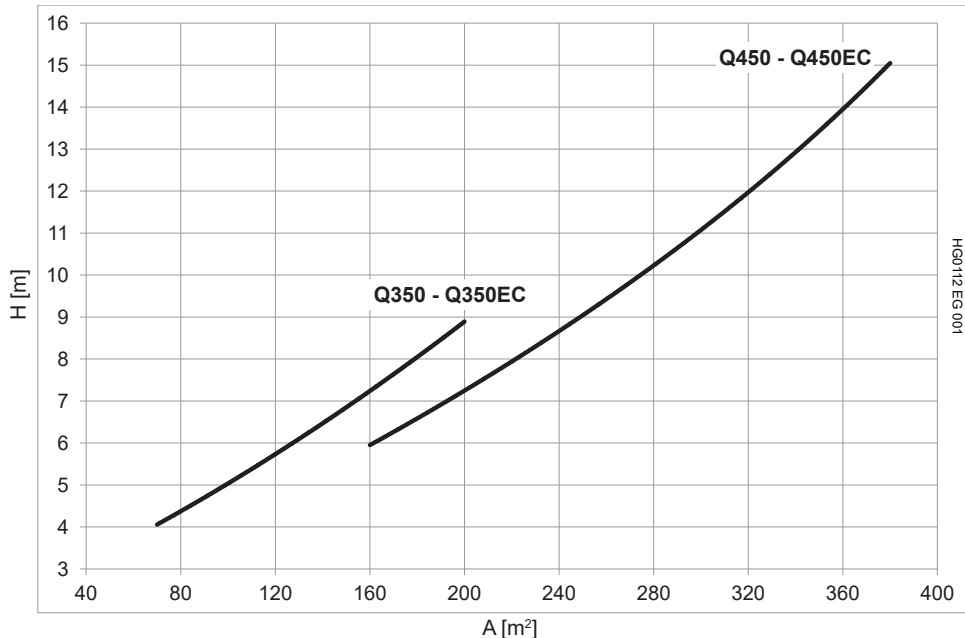
Výrobce není zodpovědný za škody způsobené během přepravy, vykládání, manipulace atd. Dodávka zařízení zahrnuje smontovanou jednotku destratifikátoru; případné konzoly a regulační zařízení musí být objednány samostatně jako příslušenství.



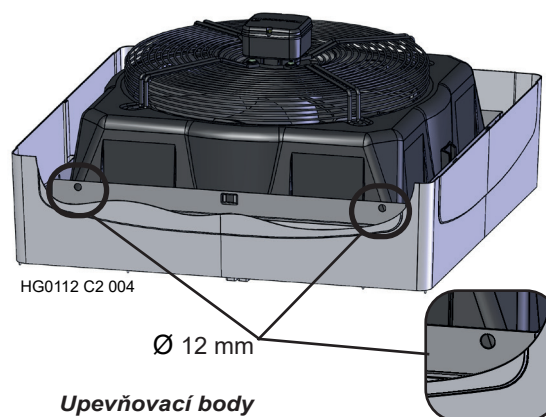
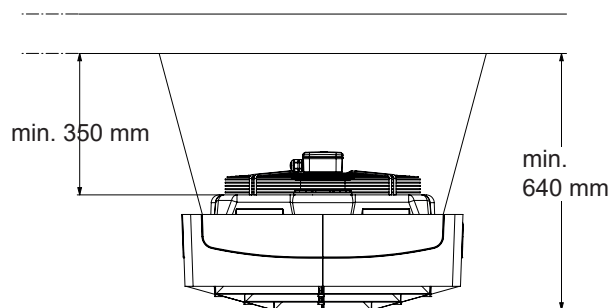
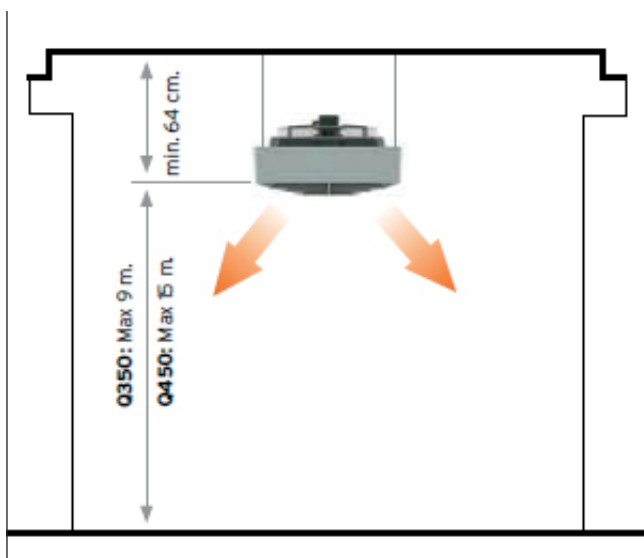
## 4.2. Instalace destratifikátoru

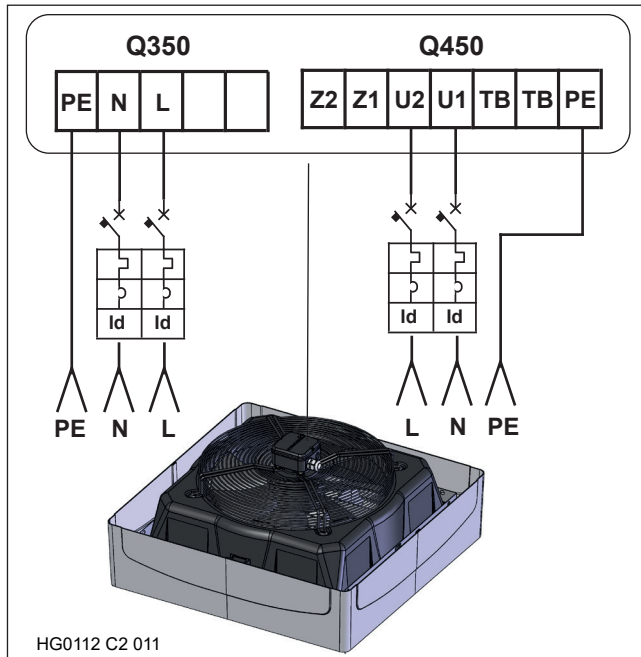
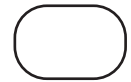
Před instalací destratifikátoru je třeba zvážit, zda konstrukce, na kterou se má připevnit, je vhodná pro jeho hmotnost. Destratifikátor QUEEN může být zavěšen pomocí alespoň čtyř z osmi upevňovacích bodů, které se nacházejí na rámu z pozinkovaného plechu (umístěného mezi panelem držáku ventilátoru a difuzorem, viz obrázek) na nosnou konstrukci realizovanou pro instalaci.

**Graf**  
Montážní výška (H)  
Pracovní rozsah (A)



**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:**  
destratifikátory QUEEN musí být instalovány ve výšce minimálně 3 m nad podlahou, v místech nepřístupných pro neoprávněné osoby.





HG0112 C2 011

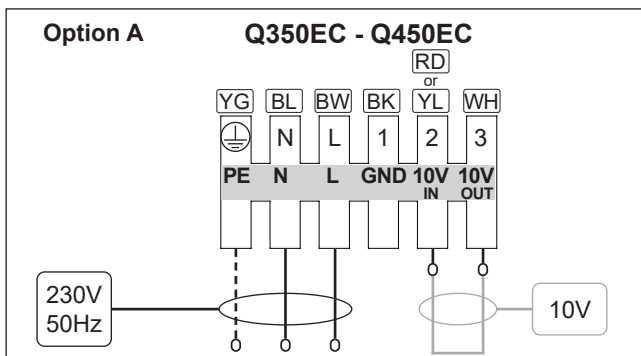
### 4.3. Elektrické zapojení

Destratifikátor QUEEN vyžaduje jednofázové napájení 230 V AC. Elektrické zařízení a zejména průřezy kabelů musí být přiměřené maximálnímu příkonu zařízení (viz tabulka s technickými charakteristikami).

Elektrické kabely udržujte daleko od tepelných zdrojů.

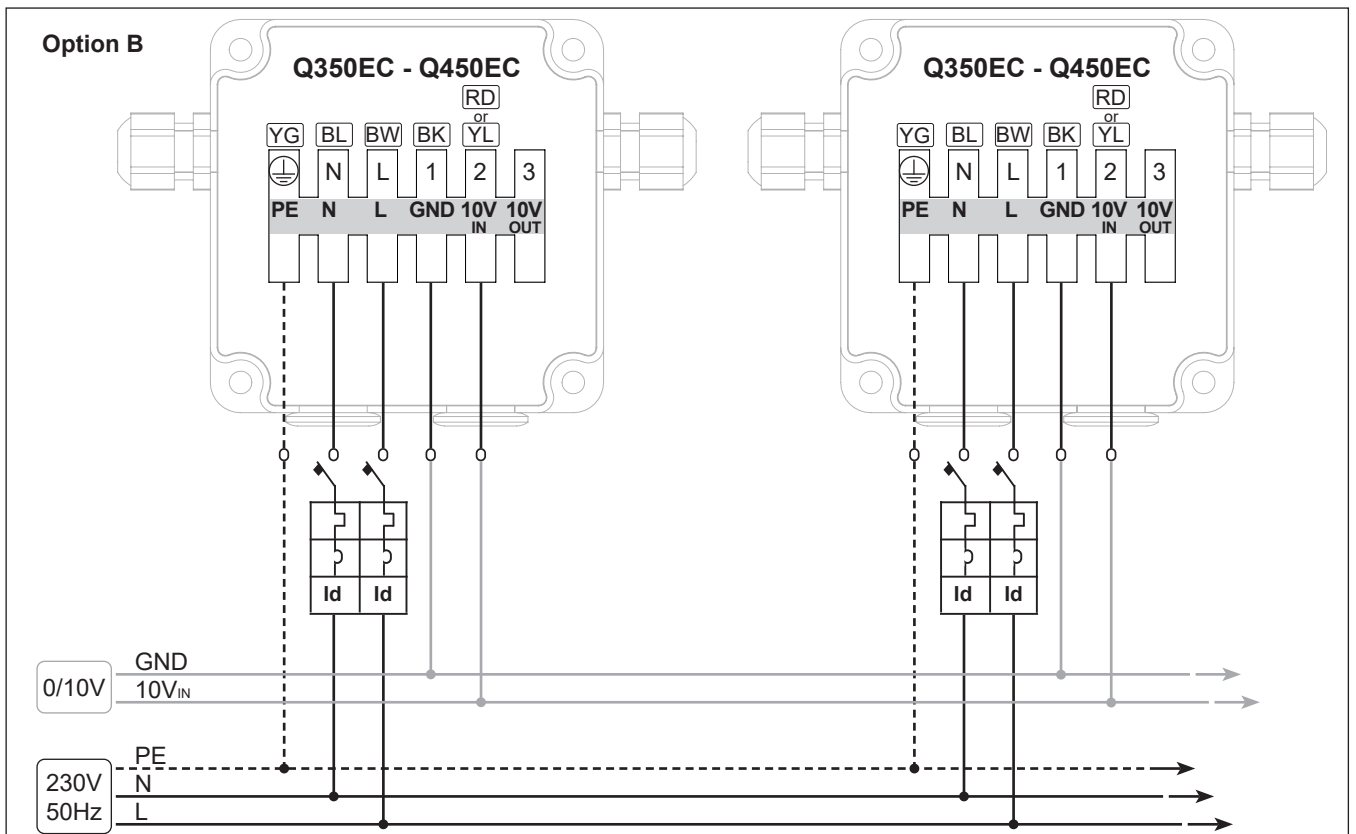
**Průřez kabelů:** fázový, neutrální a zemnicí vodič - průřez 1,5 mm<sup>2</sup>.

**Poznámka:** před destratifikátor je nutné instalovat vícepólový úsekový vypínač s přiměřeným elektrickým jističením.

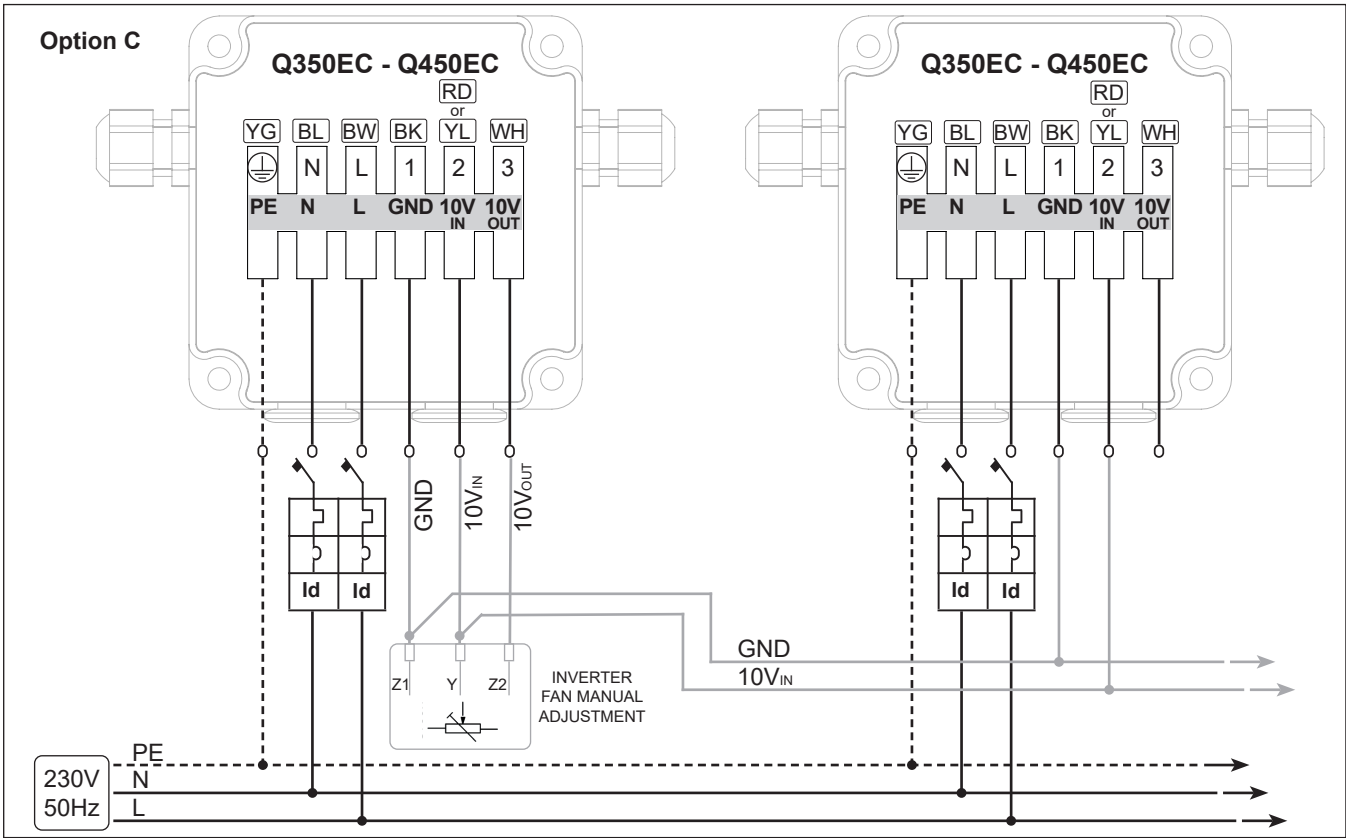


#### LEGENDA MOŽNOSTÍ

- A. Maximální rychlost.  
(Propojit 10V<sub>IN</sub> a 10V<sub>OUT</sub>)
- B. Analogový vstup 0-10 V DC
- C. S potenciometrem G03780



Option C





## 5. PŘÍSLUŠENSTVÍ

### 5.1. Regulátor rychlosti - Pouze pro modely Q350 a Q450

K jednomu nebo několika destratifikátorům lze připojit variátor, který umožňuje nastavení 5 různých rychlostí otáčení destratifikátoru (V1/V2/V3/V4/V5) a nastavení letního/0/zimního režimu (zimní režim je aktivní pouze při použití termostatu, sada G19405).

#### T E C H N I C K É CHARAKTERISTIKY

- napájecí napětí 230V AC [+10%;-15%] 50Hz;
- 5-stupňový přepínač pro ovládání rychlosti;
- přepínač režimu letní/0/zimní;
- výstupní napětí 115, 135, 155, 180, 230V
- stupeň krytí IP54;
- tepelná ochrana;
- provozní teplota až 40°;
- montáž na stěnu.

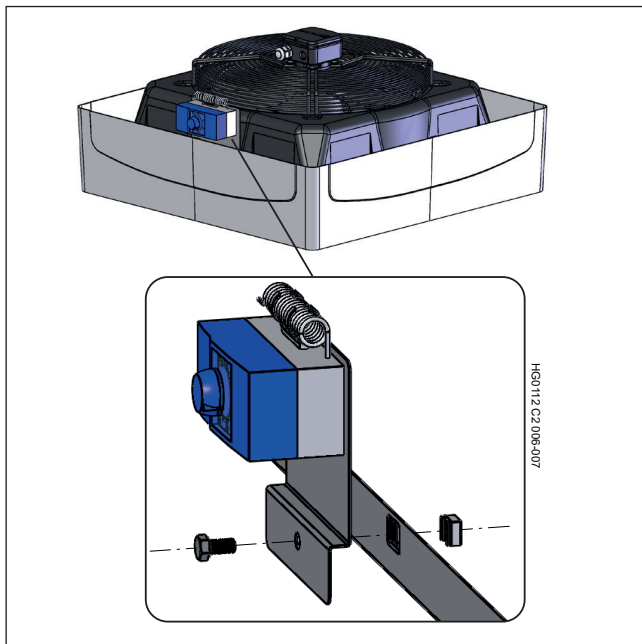
#### POKYNY

- k regulátoru lze připojit více než jeden destratifikátor; zkontrolujte v následující tabulce párování mezi regulátory a destratifikátory
- silové kabely musí mít průřez vhodný pro zatížení systému.

Kód sady	Intenzita proudu regulátoru	ovládaných modelů	
		Q350	Q450
G19410	3,0 A	≤2 x Q350	≤1 x Q450
G19420	3,5 A	≤4 x Q350	≤2 x Q450
G19430	10 A	≤10 x Q350	≤5 x Q450

#### Elektrický příkon [W]

	V 1 [115 V]	V 2 [135 V]	V 3 [155 V]	V 4 [180 V]	V 5 [230 V]
Q350	68	83	95	105	135
Q450	110	140	170	190	230



## 5.2. Sada regulačního termostatu - Pouze pro modely Q350 a Q450

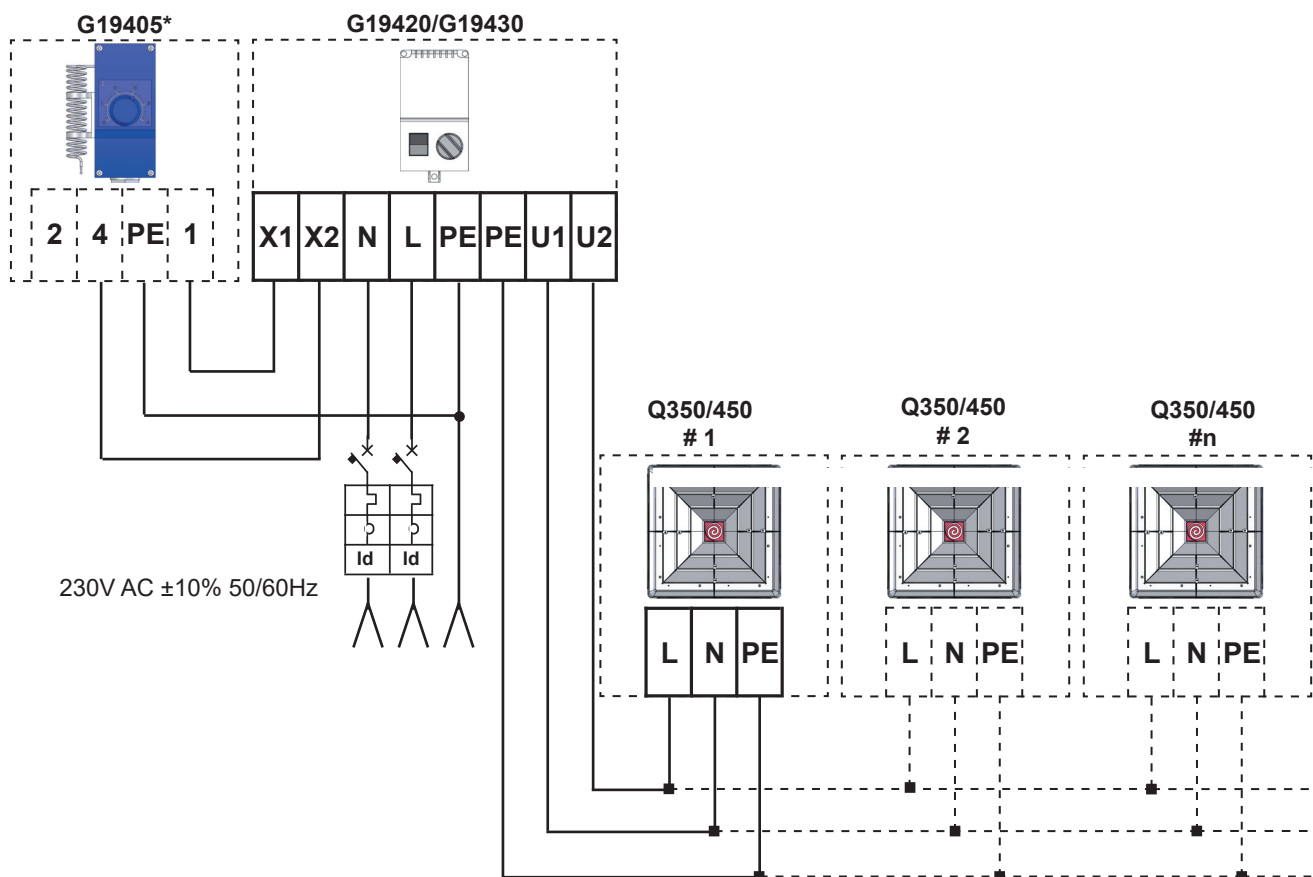
Sada regulačního termostatu, kód G19405, je k dispozici jako příslušenství pro modely destratifikátoru QUEEN. Tato sada příslušenství umožní automatizovat provoz destratifikátoru a regulovat jej tak, aby byl uveden do provozu pouze v případech, kdy to obsluhované prostředí potřebuje. Při použití této sady příslušenství není nutné instalovat programovatelný časovač pro ovládání zapínání/vypínání destratifikátorů, jelikož destratifikátory se spustí automaticky v okamžiku, kdy otopný systém způsobí  $\Delta T$  mezi teplotou naměřenou v instalační výšce destratifikátorů a okolní teplotou.

**DOPORUČUJEME** nastavit na termostatu teplotu o přibližně 2°C vyšší, než je požadovaná teplota prostředí, pokud je zařízení instalováno ve výšce do 7 metrů nebo o přibližně 3°C vyšší, než je požadovaná teplota prostředí, pokud je zařízení instalováno ve výšce nad 7 metrů; tímto způsobem je možné snížit vrstvení horkého vzduchu směrem k horním částem budovy.

Zařízení lze propojit s regulátorem rychlosti, který ovládá jeden nebo více destratifikátorů (viz schéma zapojení sady regulátoru rychlosti, G19420 a G19430), nebo jej lze připojit sériově přímo k síti elektrického napájení (L) destratifikátoru, který má být ovládán pomocí sady termostatu.

\* pokud není k dispozici sada termostatu, propojte kontakty X1-X2

### Elektrické zapojení příslušenství



**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:** před destratifikátor je nutné instalovat vícepólový úsekový vypínač s přiměřeným elektrickým jištěním.



## 6. ÚDRŽBA

Pokud se zařízení nebude používat delší dobu, odpojte napájecí napětí.

Pro čištění nepoužívejte vodu – Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

### 6.1. Analýza poruch

#### Porucha

- Vysoká hlučnost ventilátoru **Řešení**
- Destratifikátor není správně instalován (zkontrolujte např. jeho vzdálenost od stěny/stropu)
- Zkontrolujte elektroinstalaci
- Zkontrolujte vstupní parametry elektrického napájení: napětí, frekvenci
- Nepoužívejte jiný, než předepsaný regulátor rychlosti
- Zkontrolujte, jestli se ventilátor nedotýká rámu

#### Porucha

- Ventilátor nefunguje

#### Řešení

- Zkontrolujte elektroinstalaci
- Zkontrolujte vstupní parametry elektrického napájení: napětí, frekvenci
- Nepoužívejte jiný, než předepsaný regulátor rychlosti

#### Porucha

- Regulátor rychlosti nefunguje **Řešení**
- Zkontrolujte elektroinstalaci
- Zkontrolujte vstupní parametry elektrického napájení: napětí, frekvenci
- Zkontrolujte, zda je k regulátoru rychlosti připojen správný počet destratifikátorů a správný model
- Zkontrolujte, zda uživatel nepoškodil ovladač (například otáčením opačným směrem)
- Pokud je nainstalován termostat pro zimní provoz, ověřte, zda teplota není nižší než nastavená hodnota
- Model G19430 - 10A je vybaven ochrannou pojistkou, která může být zapnuta stisknutím tlačítka ve spodní části regulátoru.

# 4heat<sup>o</sup>

Za Farou 51, Troubsko  
info@4heat.cz

**SERVIS:**  
servis@4heat.cz  
+420 739 456 902