



NORDcanopy OZ 4.0 Reningsystem

Håller kökets imkanaler rena

Säkerställer högre brandsäkerhet

Minskar underhållskostnaderna för kökets imkanaler avsevärt

Kompatibelt med byggnadsautomation

OZ 4.0 Ozongeneratormodul

Ozonreningstekniken från ETS NORD bygger på ozongeneratormoduler som är integrerade i kåpans struktur. De är speciellt framtagna för restauranger och industrikök där det är viktigt att fett och lukt i frånluften minskas. Ozongeneratoren behöver tilluft för att fungera korrekt och kyler även generatoren.

Manöverpanelen, med sina många avancerade funktioner, gör hanteringen bekväm och lätthanterlig.

Fördelar med ozonrening:



Effektiv fettreducering



Avsevärt högre brandsäkerhet



Möjliggör värmeåtervinning



Reducerar lukt effektivt



Dödar bakterier



Låga underhållskostnader



OBS! Ozonmodulen kräver tilluft för att fungera!

Ozonmodulen får inte användas om dess kåpa inte har en tilluftskanal installerad.

Ozonmodulen får inte installeras i HG Grill-kåpor eller HC Ventilation-tak om de inte har en egen tilluftskanal installerad.

Funktion

Ozon (O₃) är ett kraftigt oxidationsmedel. När ozon blandas i köksfrånluften bryter gasen ner matos och fettpartiklar till vattenånga, koldioxid och torra mineraler – naturliga oxidationsprodukter som blåses ut med frånluften. Ozongasen genereras genom elektrisk urladdning. Gasen börjar reagera redan i kåpans frånluftskammare och fortsätter att verka genom hela frånluftssystemet.

För att uppnå bra luktreducering bör ozongasen tillåtas reagera med frånluftsflödet från köket i minst två sekunder. Längre reaktionstid kan förbättra resultaten ytterligare. Denna minimitid måste beaktas när köksventilationssystemet konstrueras.



Utan ozonreningssystem



Med ozonreningssystem

Ozongeneratorfunktioner

Alla ozonenheter i ett kök styrs och övervakas från en gemensam manöverpanel. Om det finns en internetanslutning, kan de styras via webbgränssnittet. Manöverpanelen upptäcker systemfel och meddelar kökspersonalen. Ozonenheter ETS NORD OZ 4.0 kan kopplas till byggnadsautomationssystem via Modbus RTU eller TCP/IP, via I/O-statussignaler och genom att ge ozongeneratorerna tillstånd för drift.

En ozonenhet består av tre ozongeneratorer och ett styrsystem. Denna produkt installeras i tilluftskammaren på fettkåpan ETS NORD HZ. Detta skyddar produkten mot mekanisk påverkan och ozonläckage. När det gäller HG Grill-kökskåpor och HC Ventilation-tak installeras ozonenheten ovanpå kåpans frånluftskammare.

För att spara energi med ozonreningssystemet går det att använda en automatiserad lösning, Smart Mode, som anger specifika tidsperioder för ozonenheter när enheterna arbetar med full effekt respektive med minimal effekt. Användning av Smart Mode ökar ozonenheten livslängd och gör den mer energieffektiv.

Maximalt nio ozonenheter kan användas i ett ozonreningssystem.

Säkerhet:

- Systemet stängs av om trycket i frånluftskammaren sjunker under 20 Pa
- Elektronik skyddas av överhettningsskydd och en automatsäkring med C-karakteristik
- Uppfyller säkerhetskraven för ozonhalt i kök
- Internationell HACCP-certifiering
- CE-certifierad

Kompatibilitet med byggnadsautomation:

- Modbus-, I/O- och LAN-anlutbarhet är standard
- Modbus TCP/IP- och LAN-anlutbarhet ingår vid fjärråtkomstenhet
- Dataflöde med byggnadsautomation – larmmeddelande och underhållsmeddelanden
- Ge ozonenheter drifttillstånd via potentialfri kontakt
- Fjärrövervakning IoT (sakernas internet) via det lokala nätverket eller Internet
- Konfiguration av timer som tillval



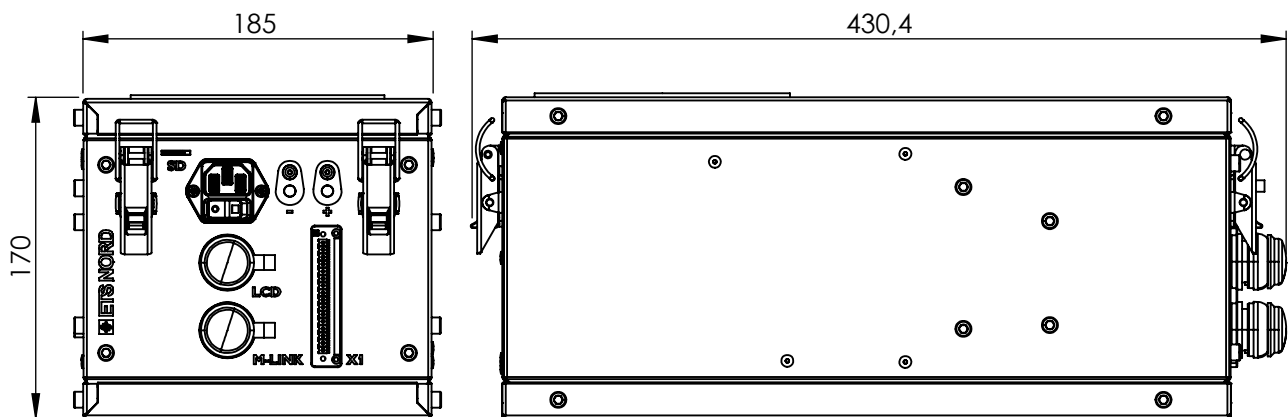
Tekniska data och mått

Tekniska data	
Antal ozongeneratorer	3
Ozonkapacitet	5000mg/h
K-faktor	6,75
Märkspänning	230 V, AC
Effektbehov	max. 330 W
Märkfrekvens	50 Hz
Max. strömförbrukning för enheten	max. 1,8 A
Max kortslutningsström (ICC; C16strömbrytare på matningssidan)	2 kA
Överspänningskategori	II
Skydd mot elektrisk stöt	Basisolering + automatisk matningsfrånkoppling
Kapslingens IP-klass	IP2X
Föroreningsklass	I
Omgivningstemperatur- område under drift	0 ... +40 °C
Omgivningstemperatur- område under lagring	-20 ... +70 °C
Relativ fuktighet	max. 60 %RH/+20 °C
Max. tillåten höjd över havet	max. 1000 m

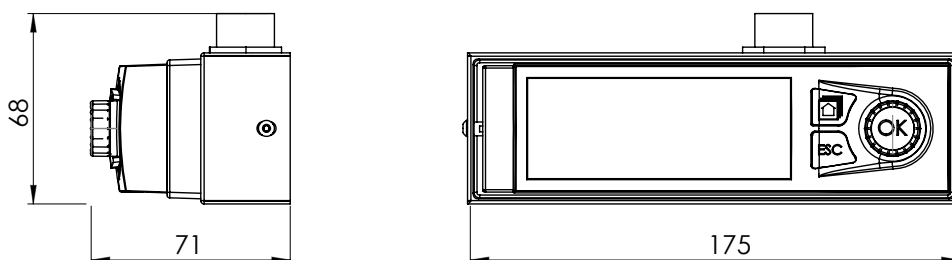
Tekniska data	
Internetanslutning	Via fjärråtkomstenhet
Byggnadsautomationssystem	3 digitala signaler + COM reläutgångar, Modbus RTU tai TCP/IP
Brandlarmsutgång (ATS)	1 diskret ingång (kräver en potentialfri utgång)
Max. antal ozonenheter i ett system	9
Mått (längd x bredd x höjd)	430x185x170 mm
Unit material	Rostfritt stål AISI 316L, syrafast, tjocklek 0,8 mm
Vikt	5,45 kg
Basstandard	EVS-EN 60335-1:2012+A11+A13+A1+A14+A2+A15:2021
EEC-standard	EVS-EN IEC 61000-6-1:2019, EVS-EN IEC 61000-6-8:2020

* Maximal ozonkapacitet uppnås under följande förhållanden: uppmätt 10 meter in i kanalen från ozonenheten, tilluftstemperatur 20 °C, relativ luftfuktighet 20% och med frånluftsflöde 300 l/s.

OZ 4.0 Ozonator dimensioner



LCD-kontrollpanelens mått



Nödvändiga anslutningar till ozonenheten:

- LAN-kabel från LCD-manöverpanelen till master-ozonenheten (CAT 6-kabel)
- Matning

Tillvalsanslutningar:

- Modbus-datakabel mellan master- och slavenheter (partvinnad kabel, min. 2 x 2 x 0,25). Behövs när det finns mera än en ozonenhet i ozonreningsystemet.
- Kablar för byggnadsautomationssystem (Modbus RTU, drifttillstånd, I/O-statussignaler).
- Ethernetanslutning till fjärråtkomstenhet.

För ytterligare information, se installationsanvisningen för ozonenhet OZ 4.0.

Underhåll

Ozongeneratorerna i ozonenheten måste bytas efter 10 000 drifttimmar. När serviceintervallet på 10 000 drifttimmar har löpt ut meddelar systemet användaren detta via ett larm på LCD-manöverpanelen eller LED-meddelandepanelen, samt i BMS om ett sådant är anslutet.

Underhåll av ozonenheter får endast utföras av auktoriserad personal från ETS NORD eller av våra servicepartners.

LED-Infopanel (tillval)

LED-meddelandepanelen är avsedd att visuellt förmedla status för ozonenheterna. Enheten kan installeras i köket: antingen på kåpan eller på väggen, där den är väl synlig för användaren.

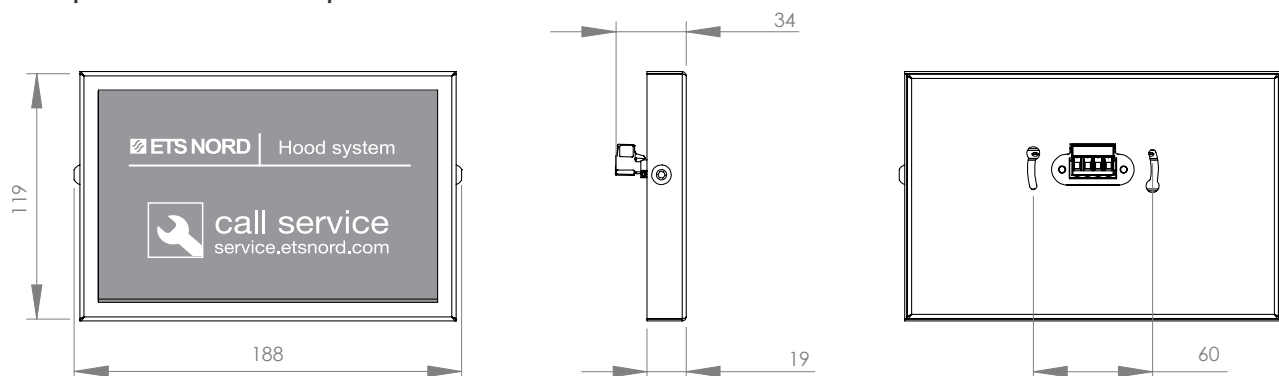
Meddelandepanelen visar användaren om ozongeneratorn:

- är i drift
- har kritiska fel som kräver underhåll
- kräver underhåll för att underhållsintervallet har löpt ut.



Vid kritiska fel och behov av underhåll, kontakta ETS NORD service: www.etsnord.com/contact-info/service/

Mått på LED-meddelandepanel





ETS NORD Sverige

Adress: Järsjögatan 7
692 35 Kumla
Sverige

Telefon: +46 19 554 20 50

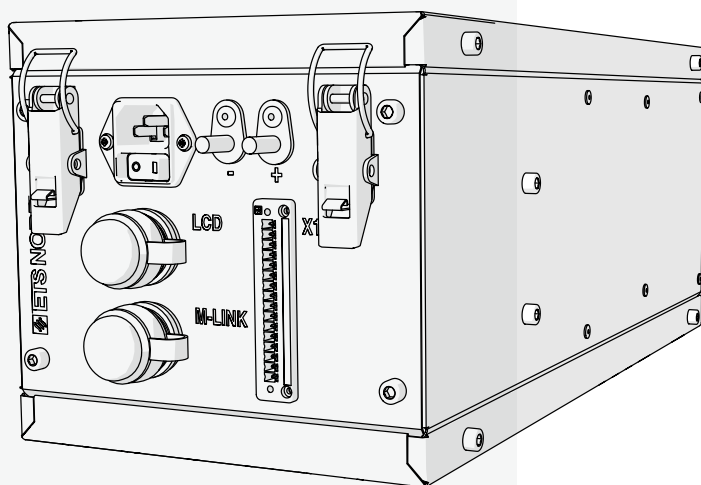
Adress: Pinjegatan 5
213 63 Malmö
Sverige

Telefon: +46 40 94 68 70

Adress: Förrådsvägen 5
151 58 Södertälje
Sverige

Telefon: +46 8 550 301 40

info@etsnord.se
www.etsnord.se



*Let's move the air **together!***