

# *Project WTW*



Naam: 2RG (Rademakersgieterij)  
Datum: 20-04-2023 V2.1  
Onderwerp: *Informatie voor aanvraag vergunning*

## Inhoud

Inleiding .....	3
1.0 Energie.....	4
2.0 Luchtemissies .....	4
3.0 Filters.....	5
3.1 Informatie Filters LBK 35000: .....	5
3.2 Informatie Filters LBK 14000: .....	6
4.0 Berekening energie reductie .....	7
5.0 uitschakelvoorziening WTW's .....	8
6.0 afstand tussen gebouw en fabriek. ....	9
7.0 Doorrij route.....	10
8.0 Ondergrond voor de units.....	11
9.0 Zicht.....	12
10.0 Wijziging meetpunt emissie metingen.....	13
11.0 Plattegrond.....	14



## Inleiding

2RG b.v. (Rademakersgieterij)

Voor gas reductie en een schoner binnenklimaat worden er drie WTW's geplaatst op het terrein naast de fabriek. LBK 2, LBK 3, LBK 4.

In tegenstelling tot de aanvraag worden er drie aangevraagd in plaats van vier.

## 1.0 Energie

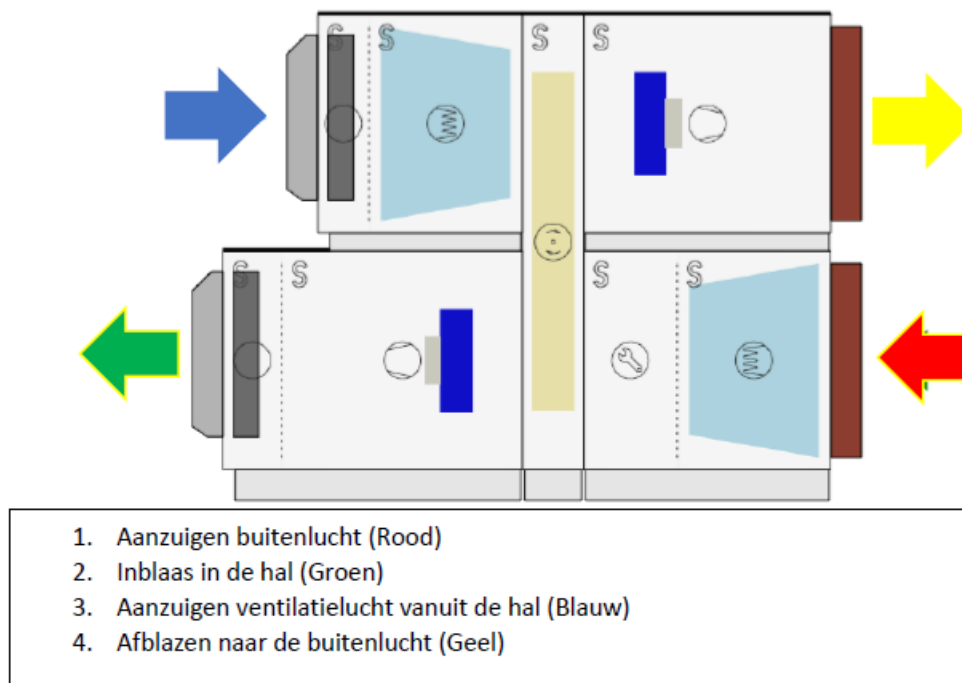
Geschatte gasreductie van minimaal 68.000 m<sup>3</sup> (664 MWh) per jaar. Het Electra verbruik bedraagt circa 60 MWh per jaar. Per saldo een energiereductie van 595 MWh per jaar.

## 2.0 Luchtemissies

Het uitblaaspunt bij de Kernmakerij is een bestaand emissiepunt.

NAV de tekeningen:

- De werking van alle units is gelijk en als volgt zijn de luchtstromen te specificeren:



Punt 2 en 3 corresponderen met de constructietekeningen van de firma NorthAir.

- Voor alle LBK's geldt dat de emissie gelijk of lager zal zijn dan de bestaande installatie aangezien de LBK's voorzien zijn van filtering. De bestaande filterinstallaties blijven ongewijzigd functioneren.
- LBK-2 wordt aangesloten op emissiepunt 8 koelbaan.
- LBK-3 wordt aangesloten op emissiepunt 9 stralen.
- LBK-4 wordt aangesloten op emissiepunt 10 slijperij.

## 3.0 Filters

### 3.1 Informatie Filters LBK 35000:

Onderstaand filter geldt voor LBK 2.

01.03 Filter	Aanvoer	CRVFA 86/7
Code	CRVFA861M0070	
Inspectietoegang	Vanaf rechterkant	
Nominale luchtstroom	35000 m <sup>3</sup> /h	
Drukval voor berekening	137 Pa	
Filtratieklasse volgens EN 779	F7	
Filtratieklasse volgens ISO 16890-1	ISO ePM 2,5 >65%	
Energy Class	D	
Filter type	Bag type	
Filter assembly	Undivided filter	
Initial / Einddrukverlies	74 / 200 Pa	
Final pressure drop by manufacturer	450 Pa	
Final pressure drop according to Eurover	174 Pa	

#### Built-in accessories

- Input area CRPP 86, Code: CRPP086, Nummer: 1
- Inspectievenster HLED 150, Code: CRPJ0, Nummer: 1
- Drukverschilsensor P33 N (30 - 500 Pa), Code: CRME033N, Nummer: 1

#### Filter composition

- AX code **11Z50902880**
- Insert dimensions (length × height × depth) 592x592x550 mm
- Filtratieklasse F7
- Pockets in a single insert 7 ks
- Inserts in filter **12 ks**

01.09 Filter	Afvoer	CRVFA 86/7
Code	CRVFA861M0070	
Inspectietoegang	Vanaf linkerkant	
Nominale luchtstroom	35000 m <sup>3</sup> /h	
Drukval voor berekening	137 Pa	
Filtratieklasse volgens EN 779	F7	
Filtratieklasse volgens ISO 16890-1	ISO ePM 2,5 >65%	
Energy Class	D	
Filter type	Bag type	
Filter assembly	Undivided filter	
Initial / Einddrukverlies	74 / 200 Pa	
Final pressure drop by manufacturer	450 Pa	
Final pressure drop according to Eurover	174 Pa	

#### Built-in accessories

- Input area CRPP 86, Code: CRPP086, Nummer: 1
- Inspectievenster HLED 150, Code: CRPJ0, Nummer: 1
- Drukverschilsensor P33 N (30 - 500 Pa), Code: CRME033N, Nummer: 1

#### Filter composition

- AX code **11Z50902880**
- Insert dimensions (length × height × depth) 592x592x550 mm
- Filtratieklasse F7
- Pockets in a single insert 7 ks
- Inserts in filter **12 ks**

## 3.2 Informatie Filters LBK 14000:

Onderstaand filter geldt voor LBK 3 en LBK 4.

Filter section 1		Placement: Supply	
Block number	Block 1	<b>Filter insert F1</b>	
Service side	Right	Size	592 x 592 x 635
Filter type	Bag filter	Count of pockets	8
Design pressure drop (supply)	134 Pa	Quantity	3
Filter class EN779	F7	Frame material	Plastic
Filter class ISO 16890	ePM2.5 65%	Energy efficiency class	C
Initial pressure drop	67 Pa	Packaged	Installed
Final pressure drop EN13053	200 Pa	<b>Filter insert F3</b>	
Final pressure drop Eurovent	167 Pa	Size	592 x 287 x 635
Maximal construction pressure drop	450 Pa	Count of pockets	8
Filter replacement	Pulling out to the service side	Quantity	3
Hose nipples - filter pressure	Yes	Frame material	Plastic
		Energy efficiency class	D
		Packaged	Installed
		<b>Filter module mounting</b>	
		Filter insert 1	Frame dimensions: 592 x 592 Frame width: 25 Pocket length: 635 Quantity: 3
		Filter insert 3	Frame dimensions: 592 x 287 Frame width: 25 Pocket length: 635 Quantity: 3
		Base material	Galvanized steel (FeZn)
		Surface treatment	None
		Packaged	Installed
		<b>Pressure difference sensor</b>	
		Type	P33N 30-500 Pa
		Quantity	1
		Packaged	Installed
Filter section 2		Placement: Extract	
Block number	Block 4	<b>Filter insert F1</b>	
Service side	Left	Size	592 x 592 x 635
Filter type	Bag filter	Count of pockets	8
Design pressure drop (extract)	134 Pa	Quantity	3
Filter class EN779	F7	Frame material	Plastic
Filter class ISO 16890	ePM2.5 65%	Energy efficiency class	C
Initial pressure drop	67 Pa	Packaged	Installed
Final pressure drop EN13053	200 Pa	<b>Filter insert F3</b>	
Final pressure drop Eurovent	167 Pa	Size	592 x 287 x 635
Maximal construction pressure drop	450 Pa	Count of pockets	8
Filter replacement	Pulling out to the service side	Quantity	3
Hose nipples - filter pressure	Yes	Frame material	Plastic
		Energy efficiency class	D
		Packaged	Installed
		<b>Filter module mounting</b>	
		Filter insert 1	Frame dimensions: 592 x 592 Frame width: 25 Pocket length: 635 Quantity: 3
		Filter insert 3	Frame dimensions: 592 x 287 Frame width: 25 Pocket length: 635 Quantity: 3
		Base material	Galvanized steel (FeZn)
		Surface treatment	None
		Packaged	Installed
		<b>Flexible connector (right)</b>	
		Base material	Galvanized steel (FeZn)
		Surface treatment	None
		Packaged	Installed
		<b>Pressure difference sensor</b>	
		Type	P33N 30-500 Pa
		Quantity	1
		Packaged	Installed

## 4.0 Berekening energie reductie.

Theoretische opbrengst van 3x de WTW units die geplaatst zullen worden bij 2RG. De berekening is te zien in tabel 1.

Benadering opbrengst 4x WTW units 2RG B.V.										
berekningen zijn een benadering op de volgende aannames										
Opbrengst:										
WTW 2 max 600kW terugwinning										
WTW 3 en 4 max 200kW terugwinning per stuk										
Verbruik:										
WTW 2: 22kWh per bedrijfsuur.										
WTW 3 en 4: 11kWh per bedrijfsuur per stuk										
terugwinning per maand:			WTW 2		WTW 3		WTW 4			
	Rendement	Aantal gietdagen	aantal werkdagen	Verbruik	besparing	Verbruik	besparing	Verbruik	besparing	
Januari	50	15	22	8228	76500	4114	37400	4114	37400	
Februari	50	16	20	7480	81600	3740	34000	3740	34000	
Maart	40	16	23	8602	65280	4301	31280	4301	31280	
April	25	16	20	7480	40800	3740	17000	3740	17000	
Mei	0	16	23	8602	0	4301	0	4301	0	
Juni	0	16	22	8228	0	4114	0	4114	0	
Juli	0	14	21	7854	0	3927	0	3927	0	
Augustus	0	10	8	2992	0	1496	0	1496	0	
September	0	16	21	7854	0	3927	0	3927	0	
Oktober	25	16	22	8228	40800	4114	18700	4114	18700	
November	40	16	22	8228	65280	4114	29920	4114	29920	
December	50	14	21	7854	71400	3927	35700	3927	35700	
			Verbruik	91630		45815		45815		183260
			Opbrengst		441660		204000		204000	849660
			COP (theoretisch)	4,82		4,45		4,45		666400
										68701
										Netto opbrengst in m3 per jaar

De uiteindelijke besparing komt neer op 849.660 m3 per jaar.

De realisatie is het gevolg van het niet of sterk verminderde behoefte om bij te verwarmen.

De uitkomst is een schatting op basis van het aantal gietdagen, werkdagen en geschat rendement van de installatie.

De uiteindelijke besparingen moeten we op jaarlijkse basis gaan bepalen na installatie.

(Tabel 1)

## 5.0 uitschakelvoorziening WTW's

De Units Hebben een CE keurmerk en zijn hierbij ook verplicht om te zijn voorzien van een afschakeling. Zie bediening knop aan de buitenkant van de besturingskast (afbeelding A en B)



(Afbeelding A)



(Afbeelding B)



## 6.0 afstand tussen gebouw en fabriek.

De afstand tussen de unit en de fabriek bedraagt +/- 1,5 meter (zie afbeelding c)



(Afbeelding C)

## 7.0 Doorrij route.

De doorrij route voor vracht verkeer en hulpdiensten blijft voldoende. De doorrij route heeft een doorgang van +/- 11 tot 16 meter (Zie afbeelding d)



(Afbeelding d)

## 8.0 Ondergrond voor de units.

De units staan op stelconplaten. Deze stelconplaten hebben een afmeting van 200x200x16 → 20T (zie afbeelding e en f)



(Afbeelding e)



(Afbeelding f)

## 9.0 Zicht

De bewoners hebben geen zicht op de installatie (zie afbeelding g)



(Afbeelding g)

## 10.0 Wijziging meetpunt emissie metingen.

Vier emissie punten worden verplaatst van het dank naar de Unit. De emissie punten zullen worden verplaatst van +/- 9 meter hoogte naar +/- 2 meter hoogte.

Emissie punten 8,9,10 en 13 zullen naar beneden worden gebracht. Zie onderstaand foto voorbeeld.



# 11.0 Plattegrond.

Figuur 2-1

