



# CADvent tip of the month

## Echilibrarea sistemelor de ventilatie

Am vazut in ghidul de bune practici, Lindab Ventilation Guide de ce este foarte important ca sistemul de ventilatie sa fie unul echilibrat aeraulic.

O metoda mult mai rapida si mai precisa decat aceea de a efectua acest calcul manual, o reprezinta echilibrarea cu ajutorul CADvent.


### Mod de utilizare a aplicatiei pentru echilibrarea sistemului

Pentru a putea efectua acest calcul trebuie sa ajungem totusi intr-un anumit punct al fazei de proiectare, in care sa fi incheiat urmatoarele :

- Selectia gurilor de introducere, introducand totodata si debitul de aer dorit a fi introdus sau evacuat prin intermediul acestora;
- Configurarea si desenarea traseului pentru tubulatura de la elementele terminale pana la echipament;
- Dimensionarea automata a sistemului pentru alegerea optima a diametrelor pe baza vitezei maxime admise;

Odata parcurse aceste etape putem echilibra sistemul astfel:

#### 1. Calculul pierderilor de sarcina

Pentru a efectua acest calcul apasati butonul  - *Calculate*, iar dupa aceea faceti click pe orice obiect din sistemul pe care doriti sa-l calculati.

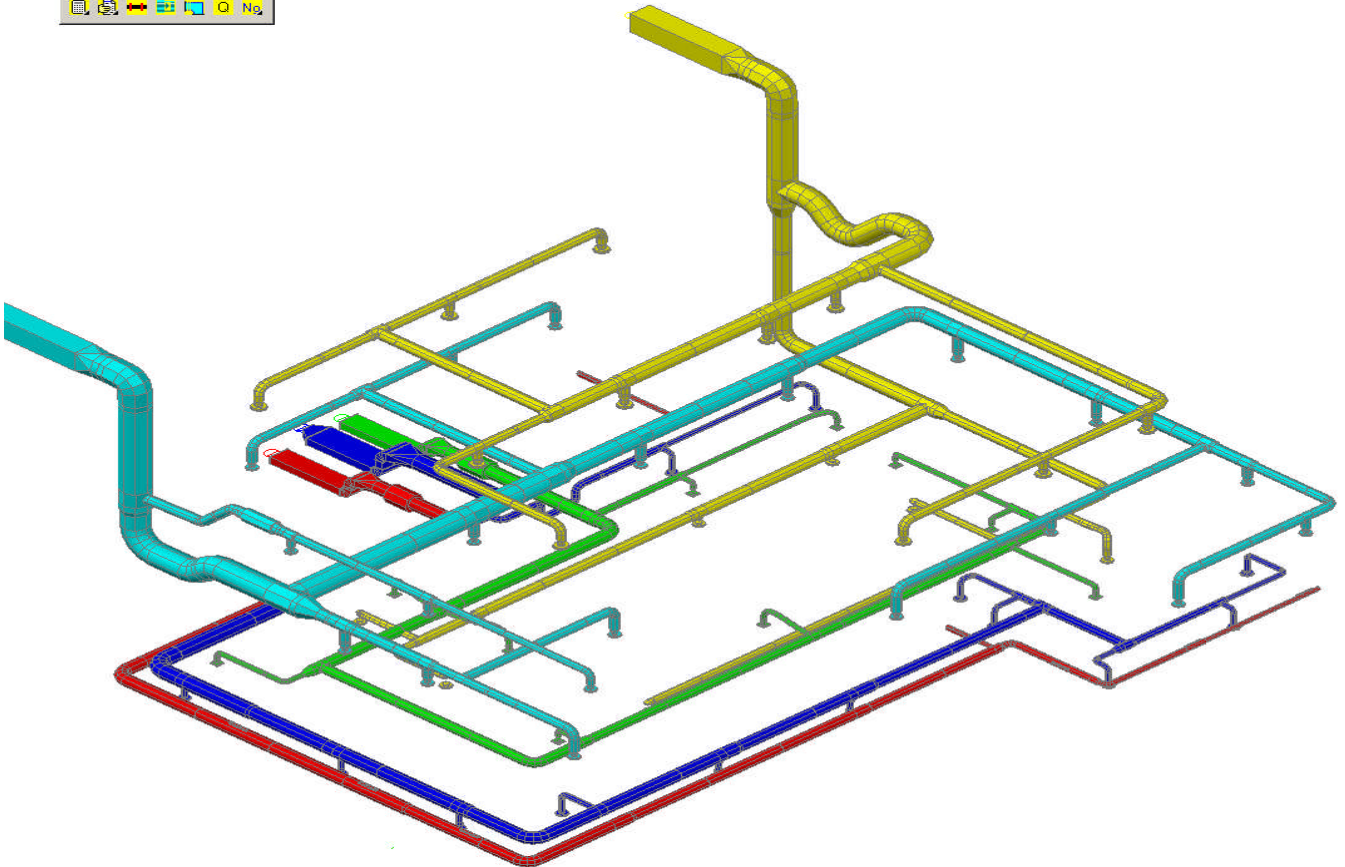
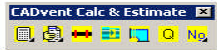
Se va deschide urmatoarea fereastra de calcul :

Apasati butonul "Calculate" din aceasta fereastra si va fi efectuat automat calculul pierderilor de sarcina.

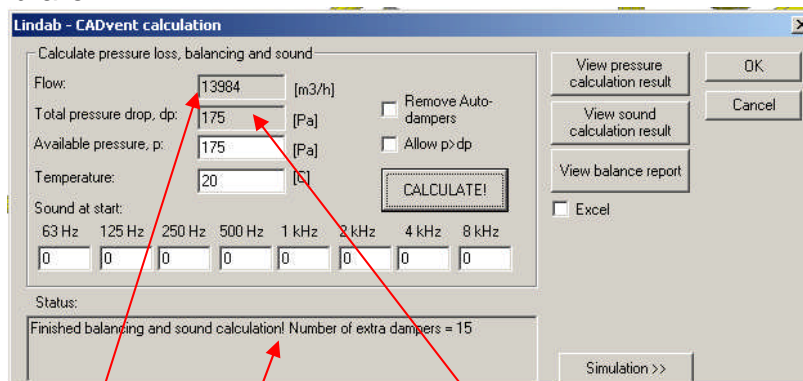


## CADvent tip of the month

Spre exemplu, sistemul de introducere (galben) de mai jos este doar dimensionat nu si echilibrat.



Procedand ca mai sus, odata cu calculul pierderilor de sarcina, CADvent va efectua si calculul de echilibrare.

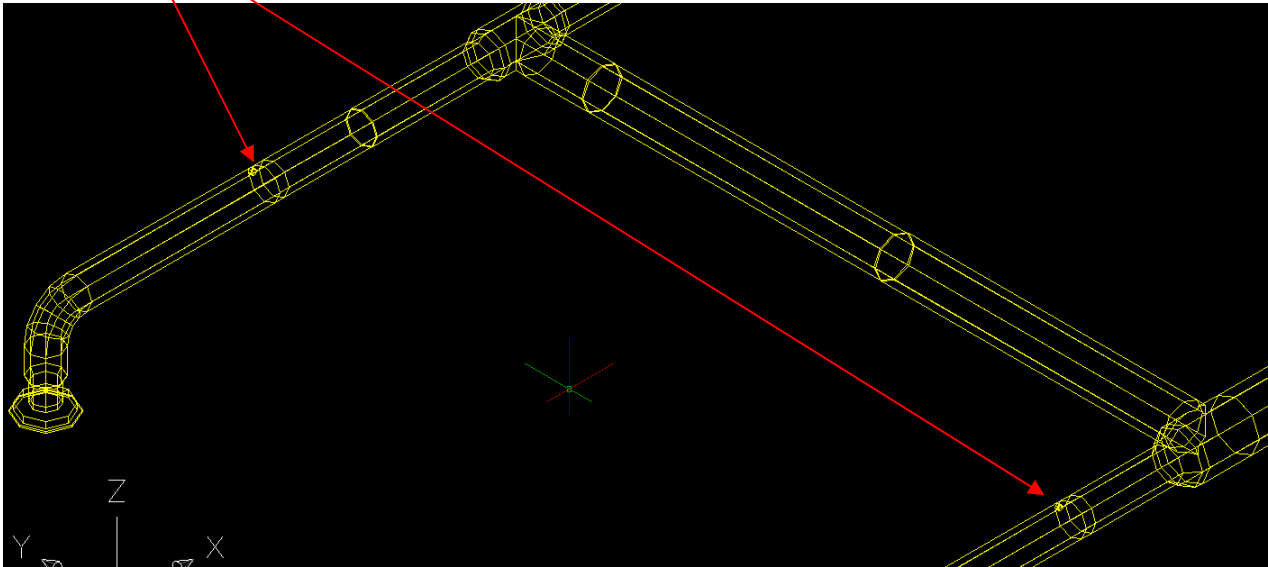


Pe langa indicarea debitului total de aer si pierderii maxime de sarcina din sistem este indicat si numarul exact al clapetelor de reglare necesare echilibrarii.

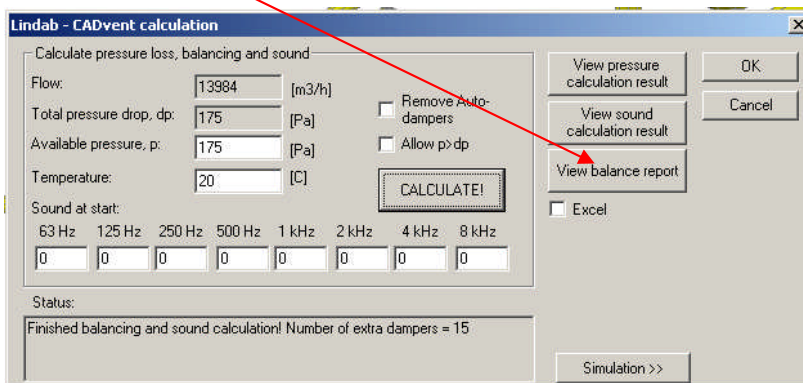


## CADvent tip of the month

In momentul in care se apasa butonul "OK", aceste 15 clapete vor fi inserate pe desen exact in pozitia in care vor trebui montate.



Mai mult decat atat, se poate genera chiar si un raport de echilibrare apasand :  
"View balance report"



In acest raport sunt prezentate datele de echilibrare pentru toate produsele ce pot fi reglate (clapeta de reglaj, plenum sau difuzor prevazut cu sistem de reglaj) :



# CADvent tip of the month

## CADvent Balancing protocol

System name: CTA2-DEMISOL+ETAJ  
 System type: SUPPLY  
 Designer:

[No]	Qunbal	ProductId	Nominal data		Pi	K-factor	Pos	Method	Measured pressure	Calculated flow	Measured flow	Dev
			qnom	Ptot component								
	q+qn		m3/h	Pa	Pa							
Z	10	0.94	DRU 560	5 184	43		30					
Z	36	0.92	DRU 250	576	18		31					
	45	0.92	FKD-200	576	19							
	47	0.84	FKD-200	576	15							
Z	49	1.01	DRU 250	576	25		35					
	56	1.01	FKD-200	576	22							
Z	58	1.05	DRU 250	576	26		35					
	64	1.05	FKD-200	576	22							
Z	66	0.92	DRU 450	2 880	30		30					
Z	112	1.03	DRU 250	576	15		30					
	116	1.03	FKD-200	576	22							
	93	0.92	FKD-200	576	18							
	97	0.81	->FKD-200	576	22							
	102	0.91	FKD-200	576	18							
Z	105	0.96	DRU 250	576	10		24					
	109	0.96	FKD-200	576	20							
Z	118	1.04	DRU 800	8 800	34		25					

- In coloana a-II-a este numarul componentei din sistem
- In coloana a-III-a este indicata diferenta intre debitul nominal si debitul obtinut fara prezenta elementelor ded reglaj. Pentru a consulta tolerantele admise de normativele in vigoare, vezi L.V.G.-August 08, pg.3.
- In coloana a-IV-a este trecut codul produsului ce face obiectul acestui reglaj
- In coloana a-V-a sunt indicate debitul nominal si pierderea de sarcina
- Coloana a-VII-a va apare valoarea lui k pentru produsele create direct in CADvent
- **In coloana a-VIII-a este indicata gradul de inchidere al elementului de reglaj astfel incat sa se obtina debitul si pierderea de sarcina pentru echilibrare.**

Raportul generat de CADvent poate fi folosit ca suport pentru masuratorile din teren atat din momentul punerii in functiune cat si ulterior pentru verificarile periodice .