

# Caractéristiques techniques

## 11 Caractéristiques techniques

### 11.1 Chaudière fioul à condensation COB-2

Chaudière fioul à condensation		COB-2-15	COB-2-20	COB-2-29	COB-2-40
Puissance thermique nominale :					
à 80/60 °C allure 1 / 2	kW	9,2 / 14,7	13,4 / 19,5	18,9 / 28,8	27,4 / 38,5
à 50/30 °C allure 1 / 2	kW	9,6 / 15,4	14,1 / 20,4	19,9 / 30,4	28,7 / 40,4
Charge nominale allure 1 / 2	kW	9,2 / 14,7	13,5 / 19,6	19,0 / 29,0	27,5 / 38,7
Débit de fioul, allure 1 / 2	kg/h	0,78 / 1,24	1,14 / 1,65	1,60 / 2,44	2,32 / 3,26
Ø extérieur départ chauffage	G	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Ø extérieur retour chauffage	G	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Raccordement des condensats		1"	1"	1"	1"
Raccordement de fioul flexibles départ / retour	G	¾"	¾"	¾"	¾"
Dimensions :					
Hauteur	mm	1290	1290	1290	1490
Largeur	mm	566	566	566	566
Profondeur	mm	605	605	605	605
Poids	kg	92	92	92	122
Raccordement tube fumée/air	mm	80/125	80/125	80/125	110 / 160
Conduit d'air / des fumées	Type	B23, B33, C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)			
Fioul conformément à la norme DIN 51603-1/6		Fioul EL Standard, Fioul EL pauvre en soufre, fioul bio B10			
Gicleur *		Danfoss 0,30 / 80° S 0,35 / 60° S 0,45 / 80° S 0,55/80° S			
Filtre à fioul		Siku max. 40 µm			
Réglage du CO <sub>2</sub> (habillage ouvert)	%	12,7 ± 0,3	12,7 ± 0,3	12,7 ± 0,3	12,7 ± 0,3
Réglage de l'O <sub>2</sub> (habillage ouvert)	%	3,8 ± 0,4	3,8 ± 0,4	3,8 ± 0,4	3,8 ± 0,4
CO <sub>2</sub> maximal (habillage fermé)	%	13,5	13,5	13,5	13,5
O <sub>2</sub> minimal (habillage fermé)	%	2,7	2,7	2,7	2,7
Pression de pompe étage 1	Bar	5,0	8,5	9,8	14
Pression de pompe étage 2	Bar	13,5	17,0	24,0	25,0
Dépression max. dans les conduites de fioul	Bar	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Température départ (réglage d'usine)					
Générateur de chaleur	°C	80	80	80	80
Eau chaude	°C	65	65	65	65
Température de départ maximale	°C	90	90	90	90
Pertes de charge à Δ T = 20 K	Mbar	3,6	6	17	54
Pertes de charge à Δ T = 10 K	Mbar	12	21	55	205
Pression minimale de l'installation	Bar	1	1	1	1
Pression de service	Bar	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5
Surpression max. autorisée chaudière	Bar	3	3	3	3
Surface de chauffe de l'échangeur de chaleur d'eau de chauffage	m <sup>2</sup>	2,55	2,55	3,05	3,85
Volume d'eau de l'échangeur eau de chauffage	L	7,5	7,5	9,0	11,5
Rendement :					
à charge nominale de 80 / 60 °C (PC <sub>i</sub> / PC <sub>s</sub> )	%	99,7 / 94,1	99,5 / 93,9	99,6 / 94,0	99,5 / 93,9
Rendement pour une charge partielle de 30 % et TR=30 °C (PC <sub>i</sub> / PC <sub>s</sub> )	%	104,7 / 98,8	104,1 / 98,2	104,7 / 98,8	104,3 / 98,4
Pertes à l'arrêt chaudière qB à 70 °C (EnEV)	%	0,75	0,75	0,55	0,45
Charge thermique nominale (allure 2) :					
Débit massique des fumées	g/s	6,45	9,06	13,33	17,51
Température des fumées 50 / 30 - 80 / 60 °C	°C	40 - 63	49 - 69	55 à 76	56 - 83
Pression de refoulement disponible sur le ventilateur	Pa	65	65	105	150

# Caractéristiques techniques

<b>Chaudière fioul à condensation</b>		<b>COB-2-15</b>	<b>COB-2-20</b>	<b>COB-2-29</b>	<b>COB-2-40</b>
Charge thermique la plus basse (allure 1) :					
Débit massique des fumées	g/s	4,04	6,28	9,05	10,91
Température des fumées 50 / 30 - 80 / 60 °C	°C	35 - 55	40 - 61	40 - 64	43 - 68
Pression de refoulement disponible sur le ventilateur	Pa	32	45	55	72
Raccordement électrique	V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Fusible intégré (action semi-retardée)	A	4	4	4	4
Puissance électrique absorbée allure 1 / 2	W	88 / 128	92 / 128	111 / 176	127 / 209
Classe de protection		IP20	IP20	IP20	IP20
Débit des condensats à 40 / 30 °C	L/h	1,2	1,6	2,2	2,8
pH du condensat		environ 3	environ 3	environ 3	environ 3
Exigences minimales logiciel :					
Module de commande BM-2	FW	2.60	2.60	2.60	2.60
Module d'affichage AM	FW	1.70	1.70	1.70	1.70
Carte de régulation HCM-2	FW	2.10	2.10	2.10	2.10
Numéro d'identification CE		CE-0085CT0160			

\* ces gicleurs permettent de répondre aux exigences d'émissions imposées par la norme et de garantir un fonctionnement fiable. Il est interdit d'utiliser d'autres gicleurs !

## Onglet 11.1 Caractéristiques techniques de la chaudière fioul à condensation COB-2

## 11.2 Ballon à stratification TS

<b>Ballon à stratification TS</b>		<b>15</b>	<b>20</b>	<b>29</b>
Capacité nominale (ou équivalent)	L	160 (200)	160 (240)	160 (260)
Débit continu du ballon	kW/L/h	15 / 370	20 / 490	29 / 710
Indice de puissance	NL60	3,5	4,5	5,0
Débit de sortie d'eau chaude	L/10 min	250	280	300
Consommation en mode veille	kWh/24h	1,47	1,47	1,47
Pression de raccordement max. admissible de l'eau froide	Bar	10	10	10
Courant anodique minimal de l'anode sacrificielle en magnésium	mA	> 0,3	> 0,3	> 0,3
Arrivée d'eau froide	G	3/4"	3/4"	3/4"
Raccord d'eau chaude	G	3/4"	3/4"	3/4"
Raccord circulation	G	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensions :				
Hauteur	mm	1290	1290	1290
Largeur	mm	566	566	566
Profondeur	mm	605	605	605
Poids	kg	76	76	76

## Onglet 11.2 Caractéristiques techniques ballon à stratification TS

## 11.3 Cascade

<b>Type cascades</b>		<b>COB-2</b>	<b>2 x 29</b>	<b>3 x 29</b>	<b>4 x 29</b>	<b>2 x 40</b>	<b>3 x 40</b>	<b>4 x 40</b>
Puissance thermique nominale								
à 80 / 60 °C	kW	57,6	86,4	115,2	77,0	115,5	154,0	
à 50 / 30 °C	kW	60,8	91,2	121,6	80,8	121,2	161,4	
Charge thermique nominale	kW	58,0	87,0	116,0	77,4	116,1	154,8	
Puissance thermique minimale								
à 80 / 60 °C allure 1	kW	18,9	18,9	18,9	27,4	27,4	27,4	
à 50 / 30 °C allure 1	kW	19,9	19,9	19,9	28,7	28,7	28,7	
Charge thermique minimale	kW	19,0	19,0	19,0	27,5	27,5	27,5	

## Onglet 11.3 Caractéristiques techniques cascade

# Caractéristiques techniques

## 11.4 Dimensions et raccords

### 11.4.1 Dimensions

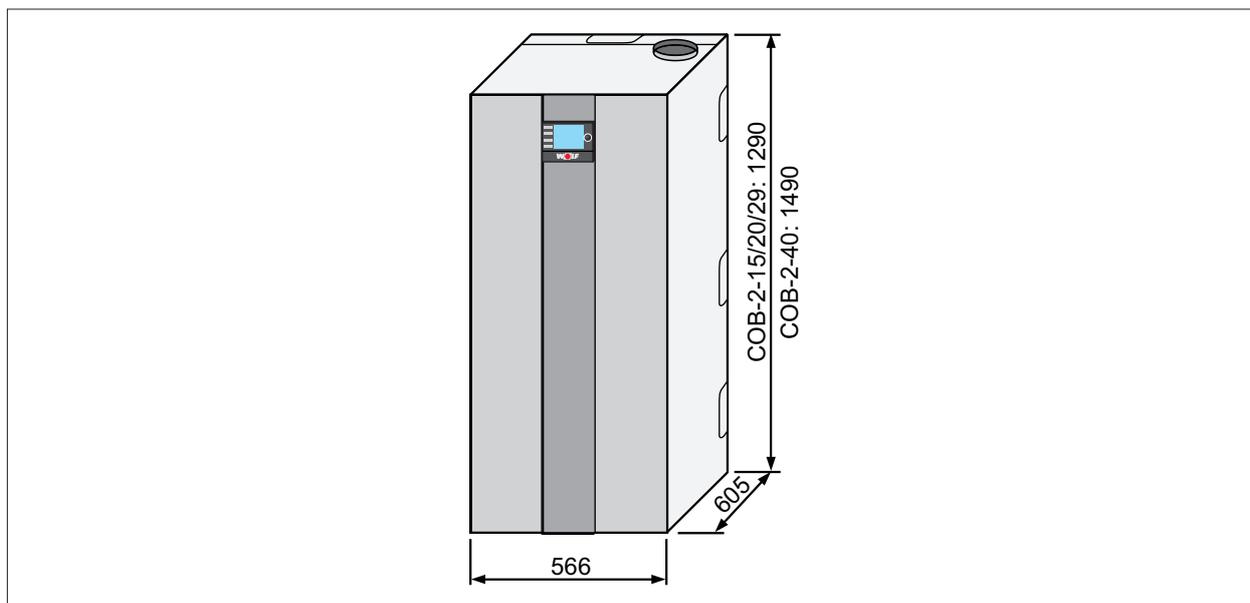


Illustration 11.1 Chaudière fioul à condensation COB-2-15/20/29/40 pour le chauffage, avec raccordement possible à un chauffe-eau à accumulation, p.ex. : SE-2, SEM-..., BSP [mm]

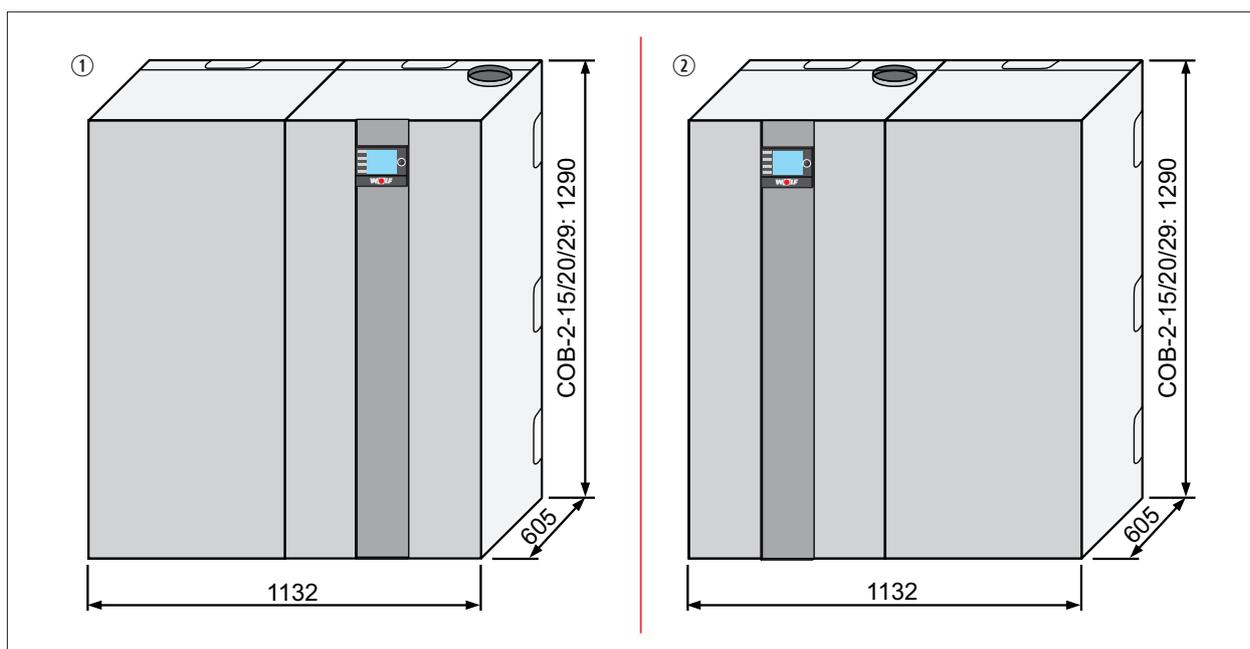


Illustration 11.2 Chaudière fioul à condensation COB-2-15/20/29 avec ballon à stratification TS

① Ballon placé à gauche [mm]

② Ballon placé à droite [mm]

# Caractéristiques techniques

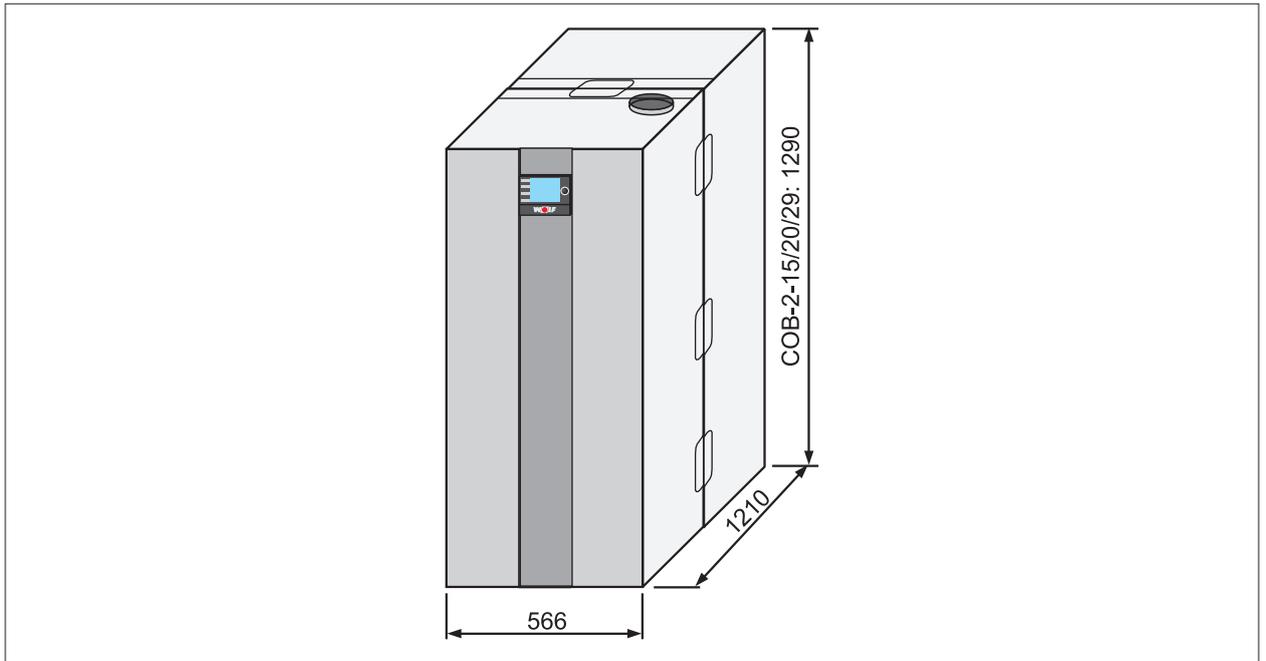


Illustration 11.3 Chaudière fioul à condensation COB-2-15/20/29 avec ballon à stratification TS à l'arrière [mm]

## 11.4.2 Raccordements

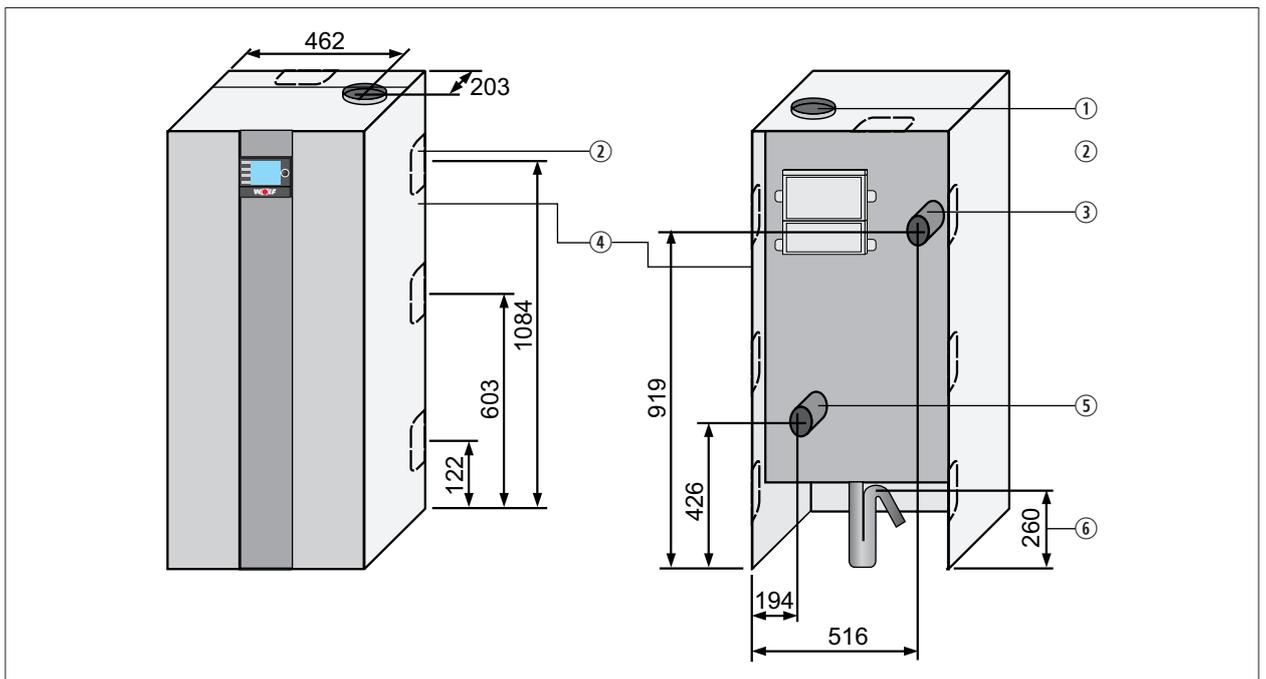


Illustration 11.4 Raccordements COB [mm]

- ① Raccordement évacuation de l'air / des fumées
- ② Passages permettant la pose individuelle de tuyauteries pour les raccordements de chauffage
- ③ Départ chauffage
- ④ Possibilité de fixation du filtre à fioul
- ⑤ Retour chauffage
- ⑥ Hauteur de déversement condensat

# Caractéristiques techniques

## 11.5 Résistances de sonde CTN

Sonde de chaudière, sonde de ballon, sonde extérieure, sonde du collecteur, sonde de charge de l'eau chaude

Température °C	-21	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10
Résistance Ω	51393	48487	45762	43207	40810	38560	36447	34463	32599	30846	29198	27648
Température °C	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
Résistance Ω	26189	24816	23523	22305	21157	20075	19054	18091	17183	16325	15515	14750
Température °C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Résistance Ω	14027	13344	12697	12086	11508	10961	10442	9952	9487	9046	8629	8233
Température °C	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Résistance Ω	7857	7501	7162	6841	6536	6247	5972	5710	5461	5225	5000	4786
Température °C	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Résistance Ω	4582	4388	4204	4028	3860	3701	3549	3403	3265	3133	3007	2887
Température °C	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Résistance Ω	2772	2662	2558	2458	2362	2271	2183	2100	2020	1944	1870	1800
Température °C	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Résistance Ω	1733	1669	1608	1549	1493	1438	1387	1337	1289	1244	1200	1158
Température °C	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Résistance Ω	1117	10178	1041	1005	971	938	906	876	846	818	791	765
Température °C	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Résistance Ω	740	716	693	670	649	628	608	589	570	552	535	519
Température °C	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Résistance Ω	503	487	472	458	444	431	418	406	393	382	371	360
Température °C	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Résistance Ω	349	339	330	320	311	302	294	285	277	270	262	255
Température °C	111	112	113	114	115	116	117	118				
Résistance Ω	248	241	235	228	222	216	211	205				

Onglet 11.4 Résistances des sondes NTC

# Caractéristiques techniques

## 11.6 Perte de charge côté eau

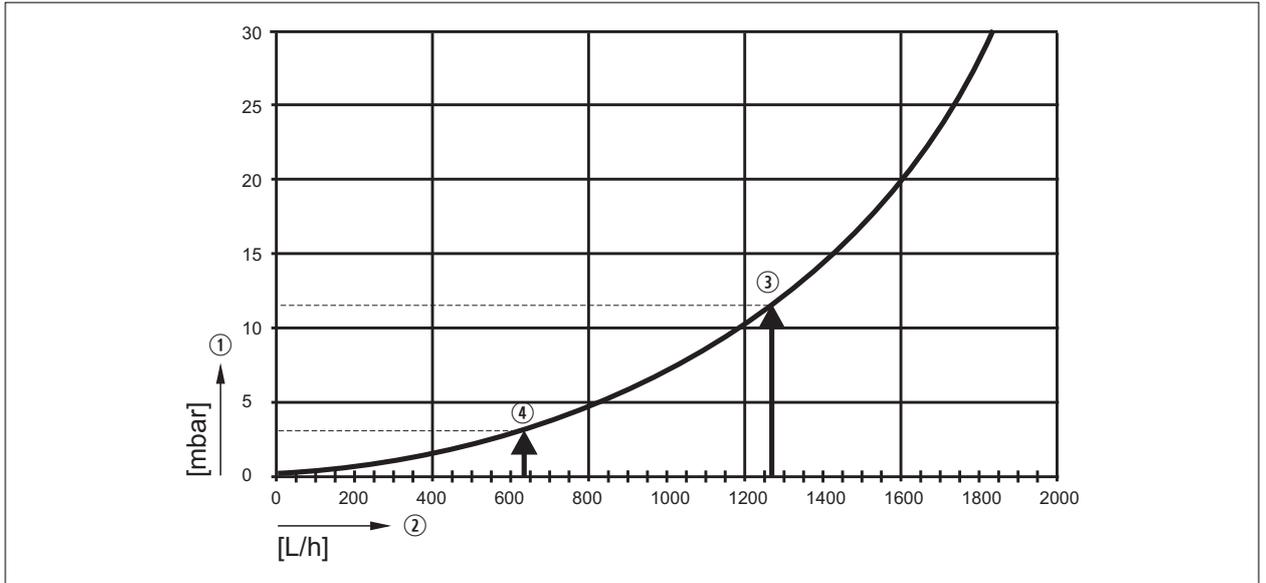


Illustration 11.5 Perte de charge côté eau COB-2-15

- ① Perte de charge [mbar]
- ② Débit d'eau [L/h]
- ③ Delta T de 10 K
- ④ Delta T de 20 K

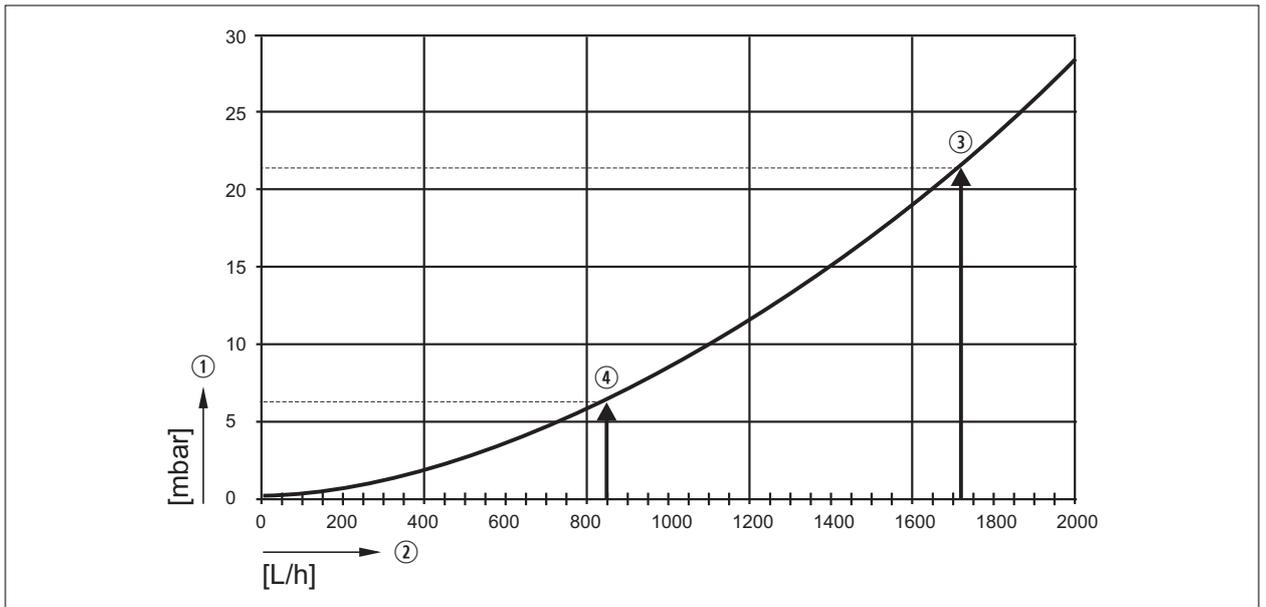


Illustration 11.6 Perte de charge côté eau COB-2-20

- ① Perte de charge [mbar]
- ② Débit d'eau [L/h]
- ③ Delta T de 10 K
- ④ Delta T de 20 K

# Caractéristiques techniques

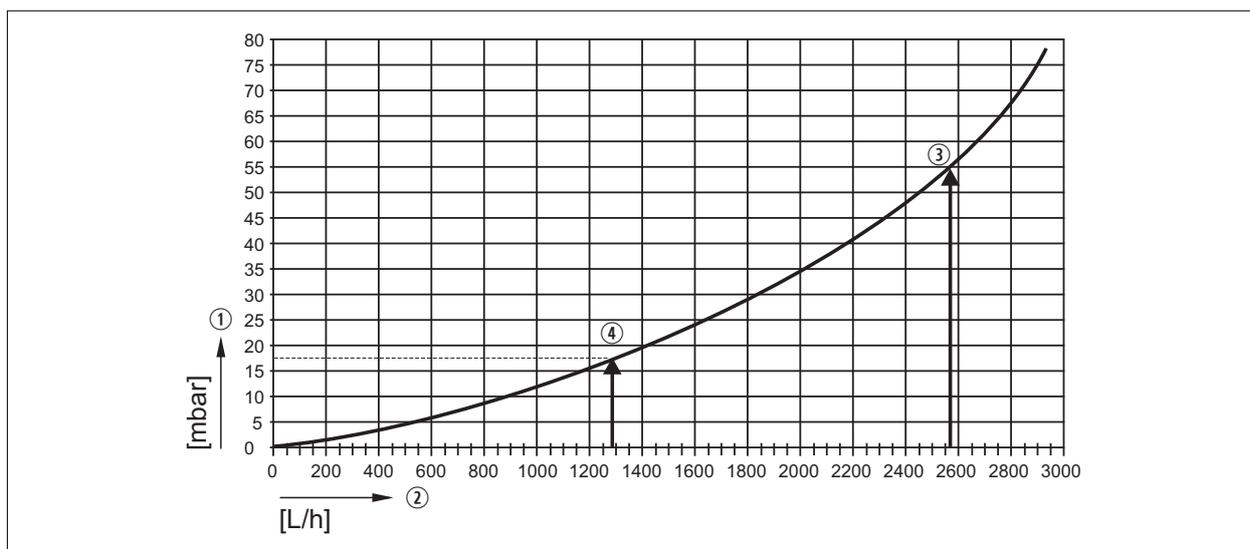


Illustration 11.7 Perte de charge côté eau COB-2-29

- ① Perte de charge [mbar]
- ② Débit d'eau [L/h]
- ③ Delta T de 10 K
- ④ Delta T de 20 K

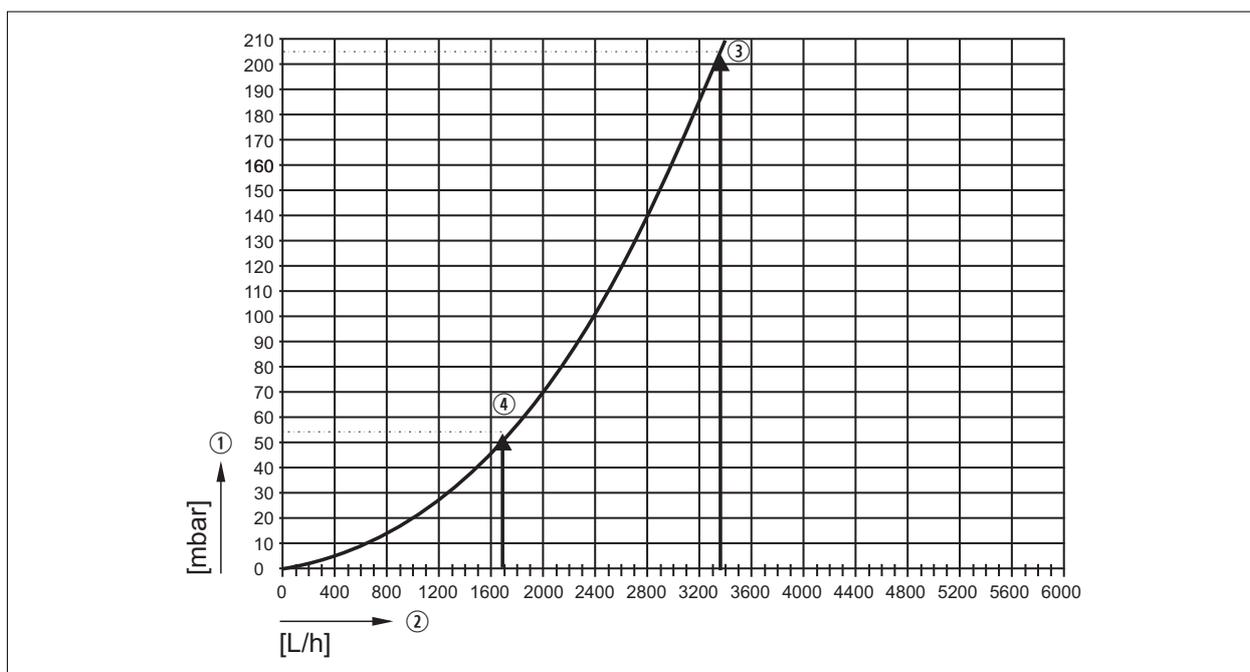


Illustration 11.8 Perte de charge côté eau COB-2-40

- ① Perte de charge [mbar]
- ② Débit d'eau [L/h]
- ③ Delta T de 10 K
- ④ Delta T de 20 K