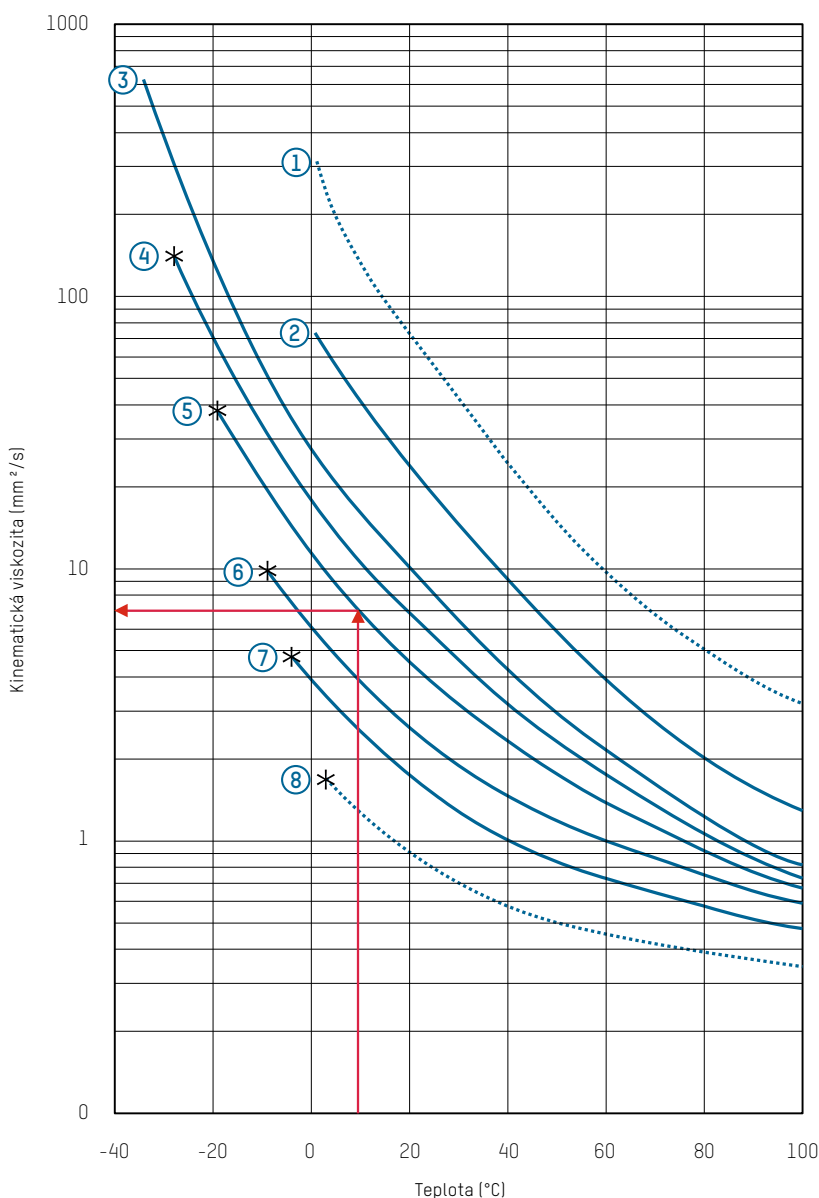


KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY GLYKOLU

při použití nemrznoucích a protikorozních směsí
s vyvažovacími ventily TacoSetter

KINEMATICKÁ VISKOZITA ANTIFROGEN L

Obrázek 1 - vodné směsi s různou koncentrací



Korekční křivka	Koncentrace
1	100% v/v = Antifrogen L
2	80% v/v
3	57% v/v
4	47% v/v
5	38% v/v
6	25% v/v
7	16% v/v
8	voda

* = bod tuhnutí

NÁVOD K POUŽITÍ KOREKČNÍCH KŘIVEK

Nemrznoucí, popř. protikorozní inhibitory jsou látky na bázi polypropylen glykolu ve směsi s vodou a zabraňují nežádoucím reakcím jako vnitřní korozi soustavy nebo zamrznání potrubních systémů.

Tyto směsi díky odlišné viskozitě mají jiné fyzikální vlastnosti než čistá voda. Tyto vlastnosti pak závisí jednak na směsném poměru aditiv v % a vody a rovněž na teplotě směsi.

Směsný poměr pak závisí na požadovaných vlastnostech média, např. bodu tuhnutí.

PRŮTOK

Následkem změny tokových vlastností směsných médií oproti čisté vodě se pro takové směsi liší i hodnoty průtoku indikované na průtokoměrech ventilů TacoSetter. Důvodem je jejich vyšší hustota, a tudíž i viskozita. Kinematická viskozita vodných směsí je kritickým faktorem pro určení správné korekce hodnoty indikovaného průtoku. Tato hodnota se odvozuje z diagramů a dokumentace příslušných inhibičních látek jednotlivých výrobců. Diagram na obr. 1 pro směsi Antifrogen L firmy Clariant lze použít jako základ pro všechna obdobná aditiva.

Obr. 1 Zdroj: Clariant GmbH,
Divisions Chemicals, D-65840 Sulzbach

KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY GLYKOLU

KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY

Pro TacoSetter do DN25 a jeho průtokové rozsahy existuje vlastní diagram s devíti korekčními křivkami. Tyto křivky pokrývají rozsah kinematické viskozity od 1 mm²/s do 53 mm²/s. Ve vedle uvedené tabulce jsou tyto křivky přiřazeny kinematické viskozitě, jejíž hodnoty byly odečteny z obr. 1.

KINEMATICKÁ VISKOZITA KOREKČNÍCH KŘIVEK

Korekční křivka č.	Kinematická viskozita
1	53,0 mm ² /s
2	30,0 mm ² /s
3	17,0 mm ² /s
4	6,7 mm ² /s
5	4,7 mm ² /s
6	3,5 mm ² /s
7	2,2 mm ² /s
8	1,7 mm ² /s
9	1,0 mm ² /s

PŘÍKLAD VÝPOČTU

Výchozí údaje

- Antifrogen L - koncentrace: 38%
-> obr. 1: křivka 5
- teplota směsi: 10 °C
- zobrazená hodnota průtoku: 3,5 l/min

Úkol

- zjistit efektivní průtok v l/min při použití TacoSetter Inline (obj.č.: 223.1204.000)

Postup

- z diagramu výrobce na obr. 1 vyhovuje kinematická viskozita **7 mm²/s**
- podle tabulky odpovídá hodnotě kinematické viskozity **6,7 mm²/s korekční křivka č. 4**
- pro TacoSetter Inline určíme z **křivky č. 4**, že zobrazenému průtoku 3,5 l/min **odpovídá hodnota 2,6 l/min** skutečného průtoku

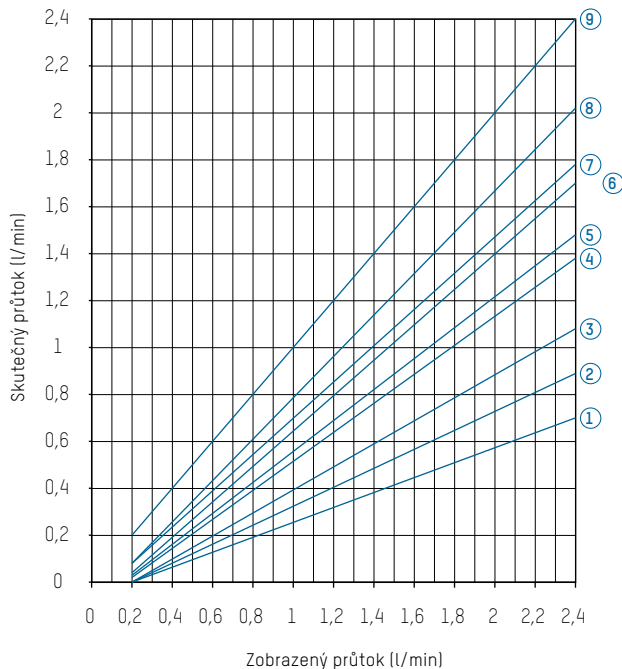
Závěr

- u vodné směsi Antifrogen L s koncentrací 38% a teploty směsi 10 °C se odchyluje skutečná hodnota průtoku od zobrazeného o -26%.

KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY TACOSSETTER INLINE 100

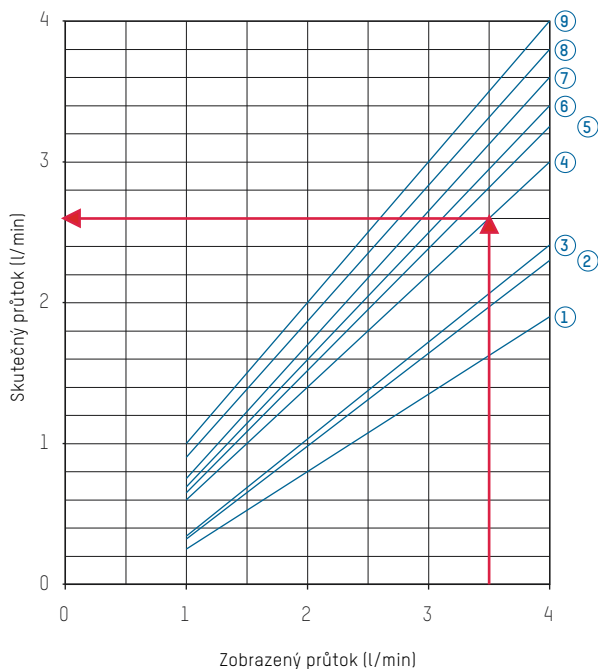
DN15

223.1202.XXX (0,3...1,5 l/min)
223.1203.XXX | 223.1233.XXX (0,6...2,4 l/min)



DN15

223.1204.XXX (1,0...3,5 l/min)
223.1234.XXX (1,0...3,5 l/min)

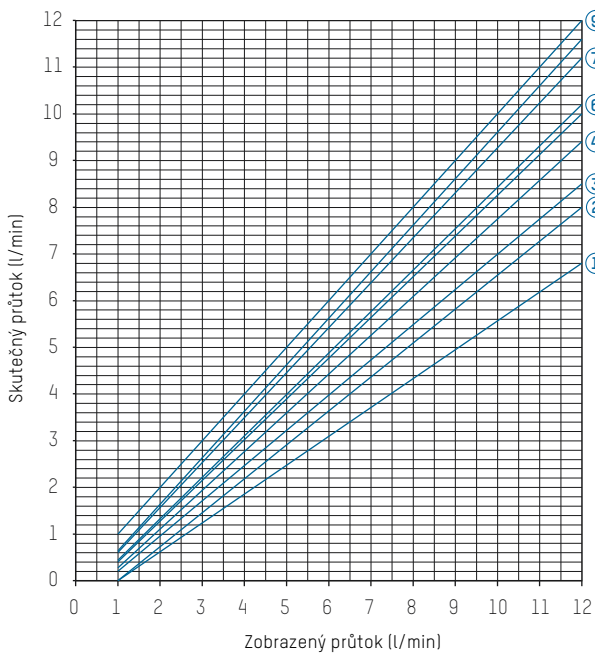


KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY GLYKOLU

KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY TACOSSETTER INLINE 100

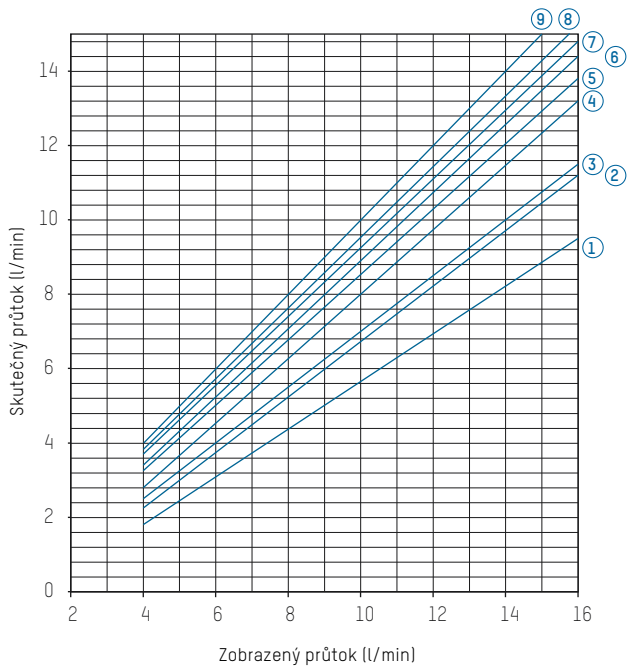
DN15

223.1238.XXX | 223.1208.XXX (2...8 l/min)
223.1239.XXX | 223.1209.XXX (3...12 l/min)



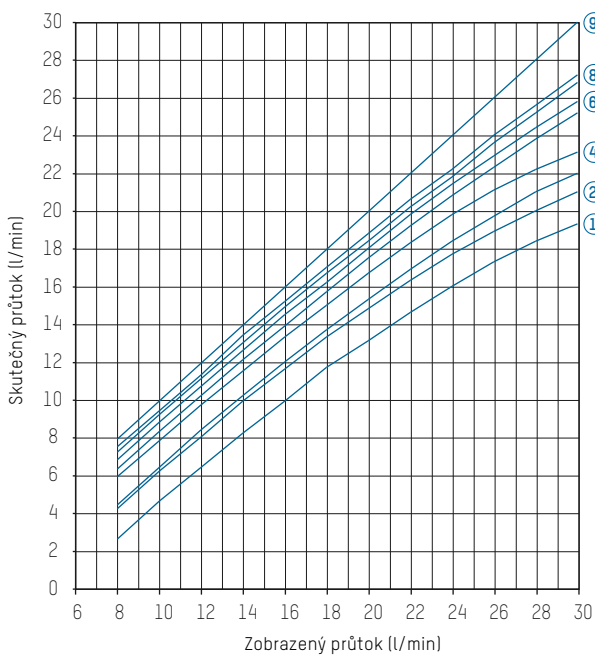
DN20

223.1300.XXX (4...15 l/min)



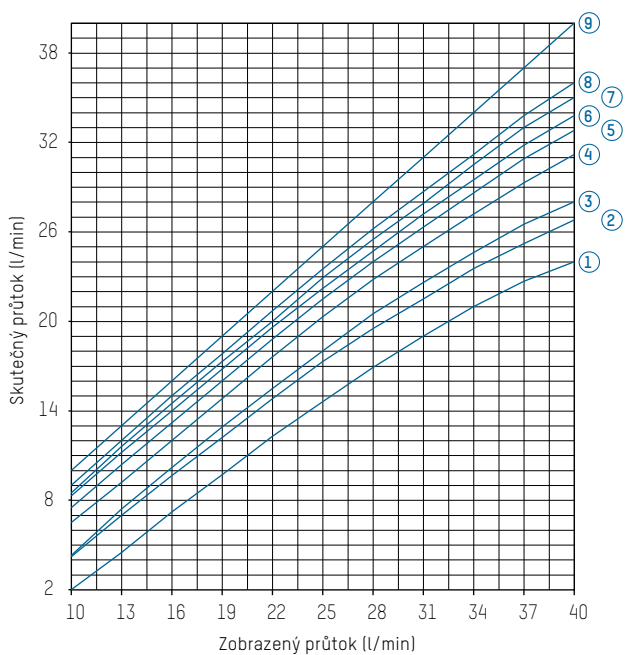
DN20

223.1302.XXX (8...30 l/min)



DN20

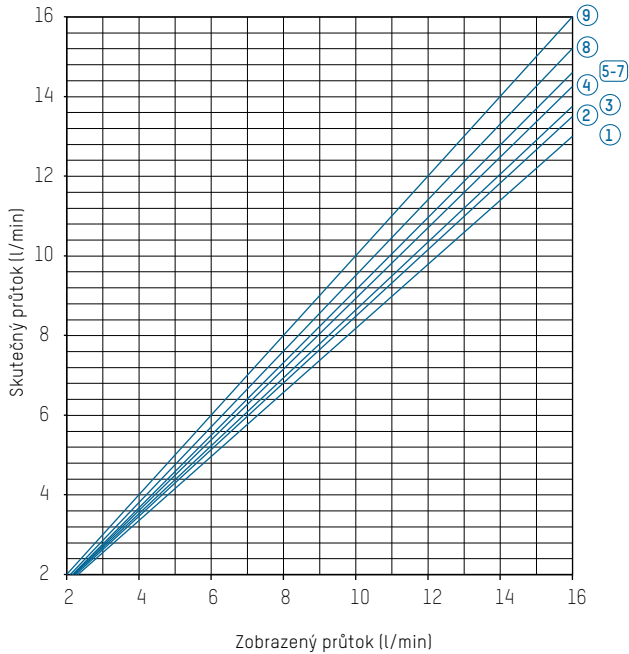
223.1305.XXX (10...40 l/min)



KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY TACOSSETTER BYPASS 100 | TACOSSETTER BYPASS SOLAR 130 | TACOSSETTER BYPASS SOLAR 185

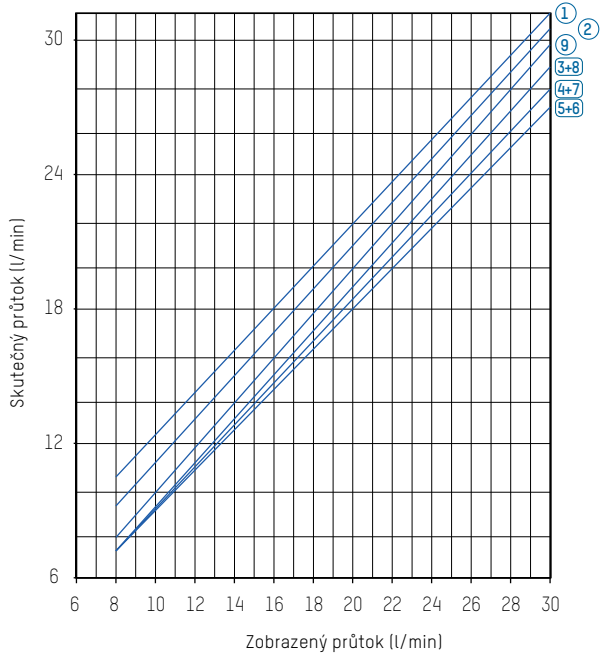
DN15/DN20

223.2262.XXX | 223.2361.XXX | 223.2272.XXX (2...8 l/min)
 223.2360.XXX | 223.2370.XXX (4...15 l/min)
 223.2380.XXX | 223.2382.XXX (2...12 l/min)



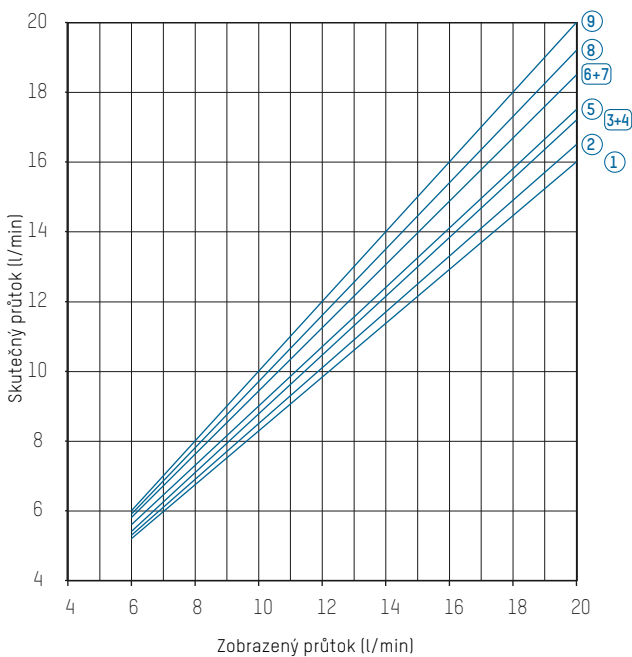
DN20

223.2362.XXX | 223.2372.XXX (8...30 l/min)
 223.2381.XXX | 223.2383.XXX (8...20 l/min)



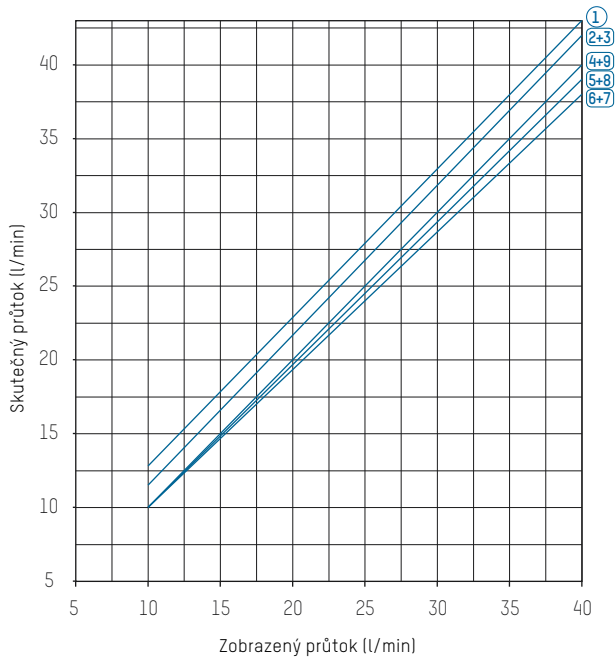
DN25

223.2460.XXX | 223.2470.XXX (6...20 l/min)



DN25

223.2461.XXX | 223.2471.XXX | 223.2480.XXX (10...40 l/min)
 223.2482.XXX (10...40 l/min)

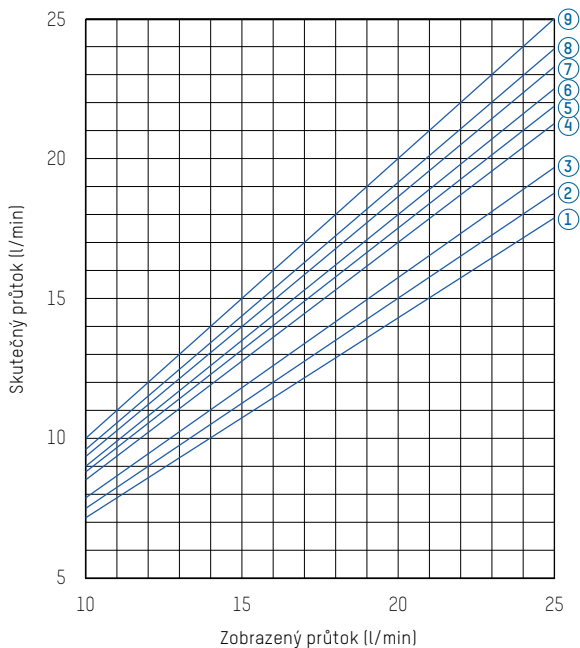


KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY GLYKOLU

KOREKČNÍ PRŮTOKOVÉ KŘIVKY TACOSSETTER HYLINE

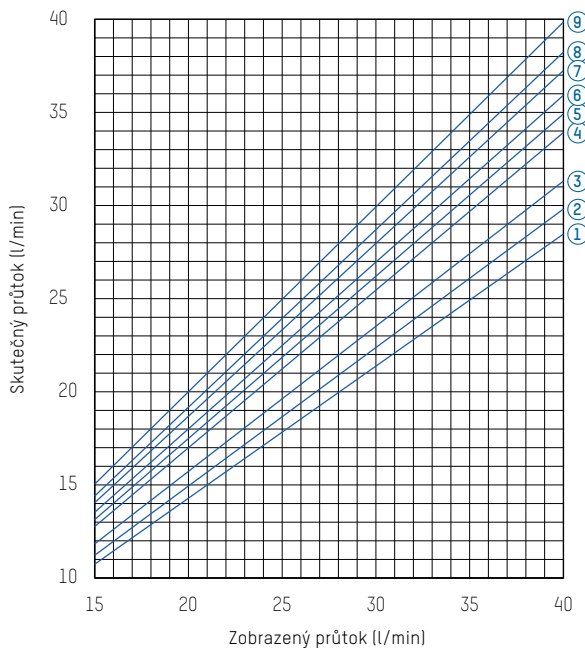
DN25

223.8410.000 [10...25 l/min]



DN25

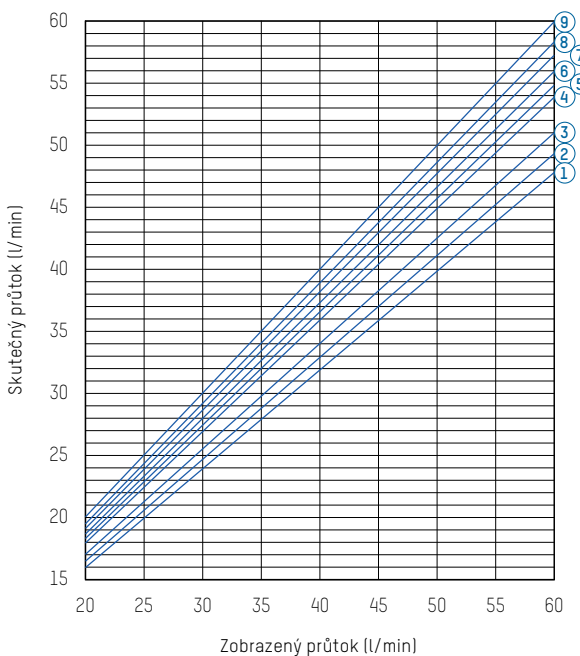
223.8411.000 [15...40 l/min]



DN25/DN32

223.8412.000 [20...60 l/min]

223.8523.000 [20...55 l/min]



DN32

223.8524.000 [30...80 l/min]

