



SIGMA PUMPY HRANICE



HOMOGENIZÁTORY

HM

SIGMA PUMPY HRANICE, s.r.o.

Tovární 605, 753 01 Hranice
tel.: 581 661 111, fax: 581 602 587
Email: sigmahra@sigmahra.cz

426	40.08
2.98	

Použití

Homogenizátory řady HM jsou určeny k homogenizaci emulzí a směsí především v potravinářském průmyslu při zpracování mléka, smetanových krémů, zmrzlinových směsí apod. Uplatňují se i v průmyslu chemickém, farmaceutickém apod. Maximální teplota čerpaného media je 80 °C. Velikost mechanických přímísenin maximálně 50 µm.

Výběr vhodné typové velikosti homogenizátoru a jeho parametrů, vzhledem k vlastnostem media, doporučujeme konzultovat s výrobcem.

Konstrukce

Homogenizátor sestává z plunžrového čerpadla, homogenizační části, pohonu a nosného rámu s kapotáží.

Silovou čerpací jednotkou je tříplunžrové, horizontální, jednočinné čerpadlo s klikovým mechanismem, odvozené od základní typizované řady PCD.

Mechanická část čerpadla má předřazenou převodovou skříň a tlakové mazání s filtrací.

Hydraulickou část tvoří těleso čerpadla se sacími a výtlačnými ventily, vloženými, snadno přístupnými ucpávkami a pojistným ventilem. K tělesu čerpadla je přiřazena dvoustupňová homogenizační část s vestavěnými homogenizačními ventily. Jednotlivé homogenizační stupně jsou ovládány stavitelným šroubem. Pohon je realizován od elektromotoru převodem klínovými řemeny.

V nosném rámu je umístěn hnací elektromotor a čerpadlo včetně převodu. Rám je opatřen stavitelnými základovými opěrkami a kapotáží s obslužnými a větracími otvory. Ventily hydraulické části, ucpávky a homogenizační část jsou přístupné bez demontáže krycích plechů.

Materiálové provedení

Kliková skříň, vedení křížáků a ojnice čerpadla jsou vyrobeny ze šedé litiny, nosný rám z uhlíkové oceli. Těleso čerpadla, sací a výtlačné ventily, ucpávky, homogenizační část a kapotáž z korozivzdorných ocelí typu Cr, Cr-Ni. Plunžry jsou celokeramické.

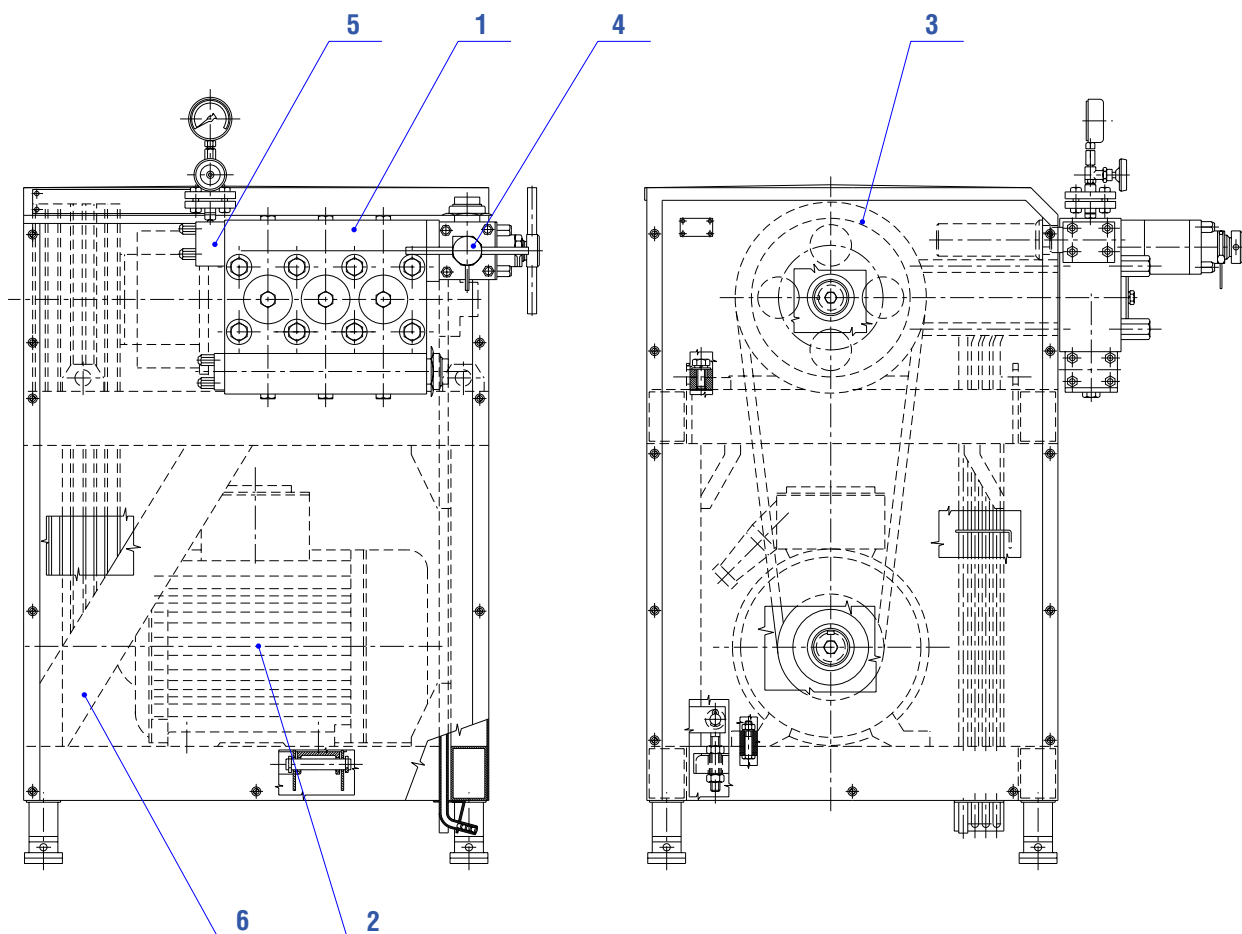
Přípojky

Sání, výtlač - šroubení trubková přivařovací s maticí se zářezy dle ČSN 13 7791 (velikost dle typu HM).

Technické údaje

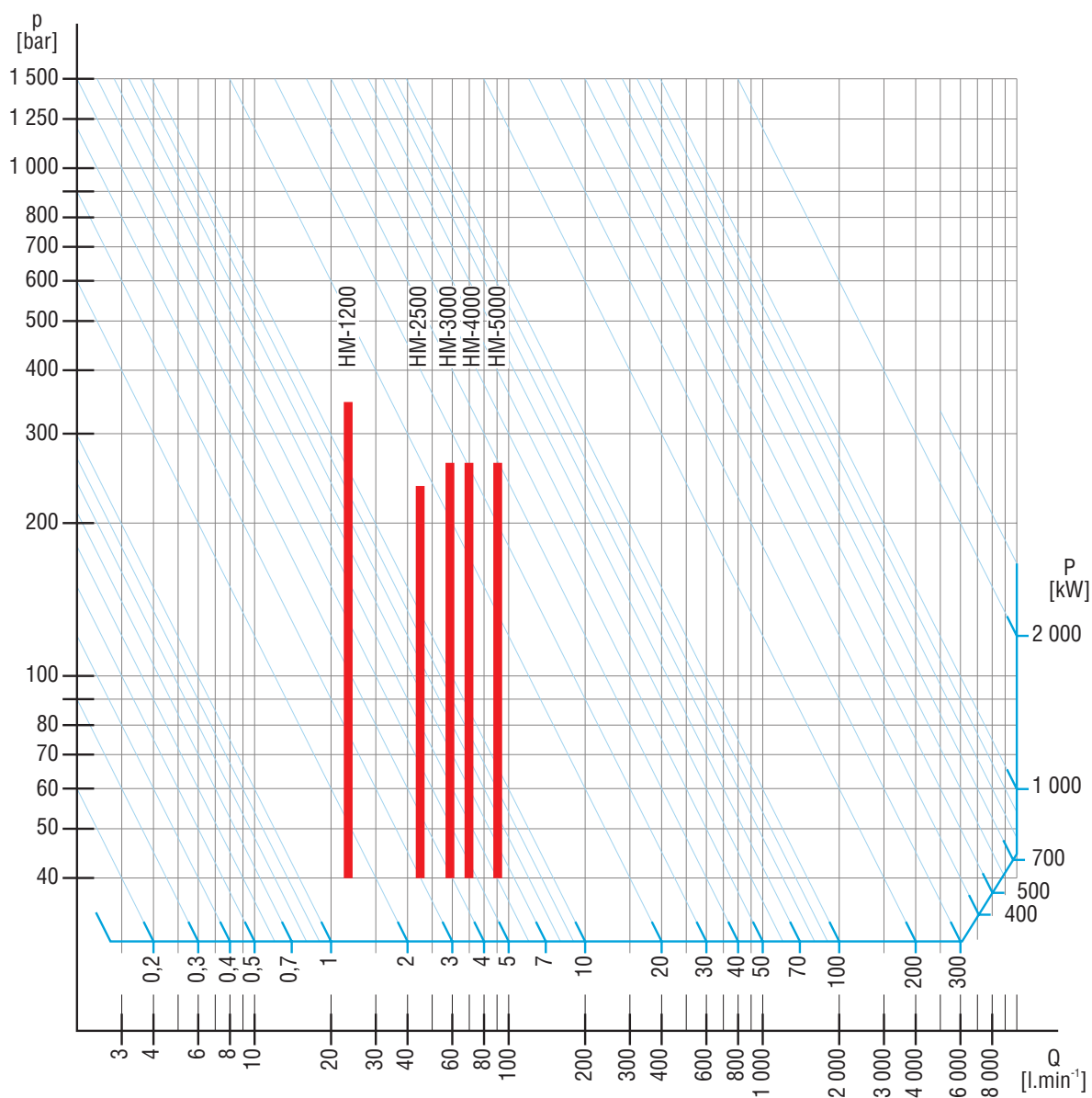
Typ homogenizátoru		HM-1200-2-T	HM-2500-2-T	HM-3000-2-T	HM-4000-2-T	HM-5000-2-T
Typ čerpadla		16-PCD-3-40-25	16-PCD-3-40-28	40-PCD-3-60-45	40-PCD-3-60-45	40-PCD-3-60-45
Průtok teoret.	l.min ⁻¹	24,4	44,4	58,7	71	88
Dopravní tlak max.	bar	320	220	250	250	250
Otáčky klikové hřídele	min ⁻¹	414	601	205	248	308
Počet plunžrů	-	3	3	3	3	3
Průměr plunžrů	mm	25	28	45	45	45
Zdvih plunžrů	mm	40	40	60	60	60
Střední pístová rychlost	m.s ⁻¹	0,56	0,8	0,4	0,5	0,6
Počet homog. stupňů	-	2	2	2	2	2
Typ homog. ventilu	-	T	T	T	T	T
Typ elektromotoru	-	C 160 L04	C 180 L04	F 225 M06	F 225 S04	F 225 S04
Výkon	kW	15	22	30	37	37
Otáčky	min ⁻¹	1460	1460	975	1475	1475
Hmotnost elektromotoru	kg	130	170	360	370	370
Hmotnost soustrojí cca	kg	665	705	1420	1450	1450

Informativní vyobrazení HM



- 1 Vysokotlaké čerpadlo
- 2 Elektromotor
- 3 Řemenový převod
- 4 Homogenizační část
- 5 Pojistný ventil
- 6 Nosný rám s kapotáží

Informativní oblastní diagram čerpadla

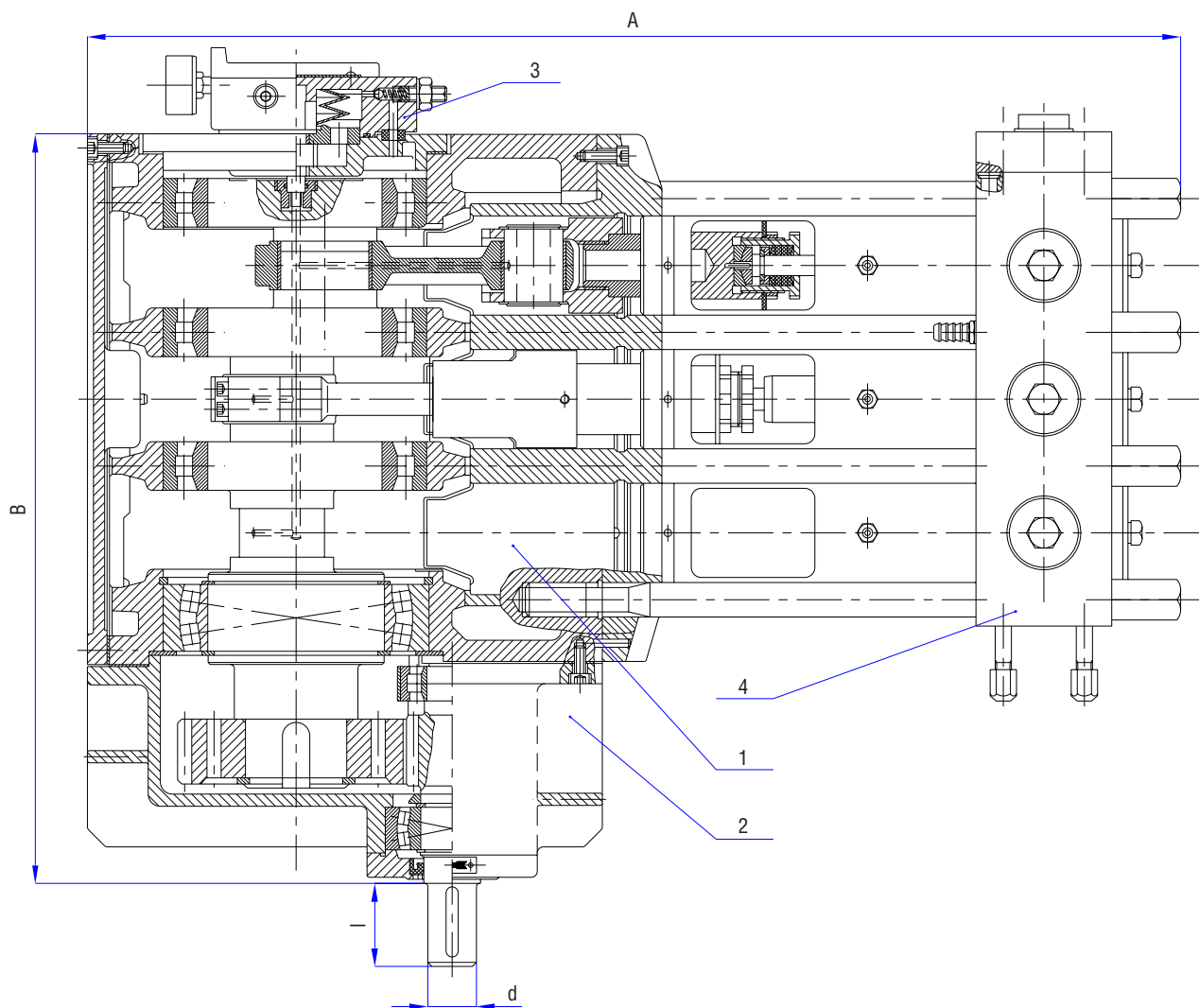


1 bar = 0,1 MPa = 14,5 PSI

1 l.min⁻¹ = 0,06 m³.h⁻¹ = 0,264 GPM

1 kW = 1,36 HP

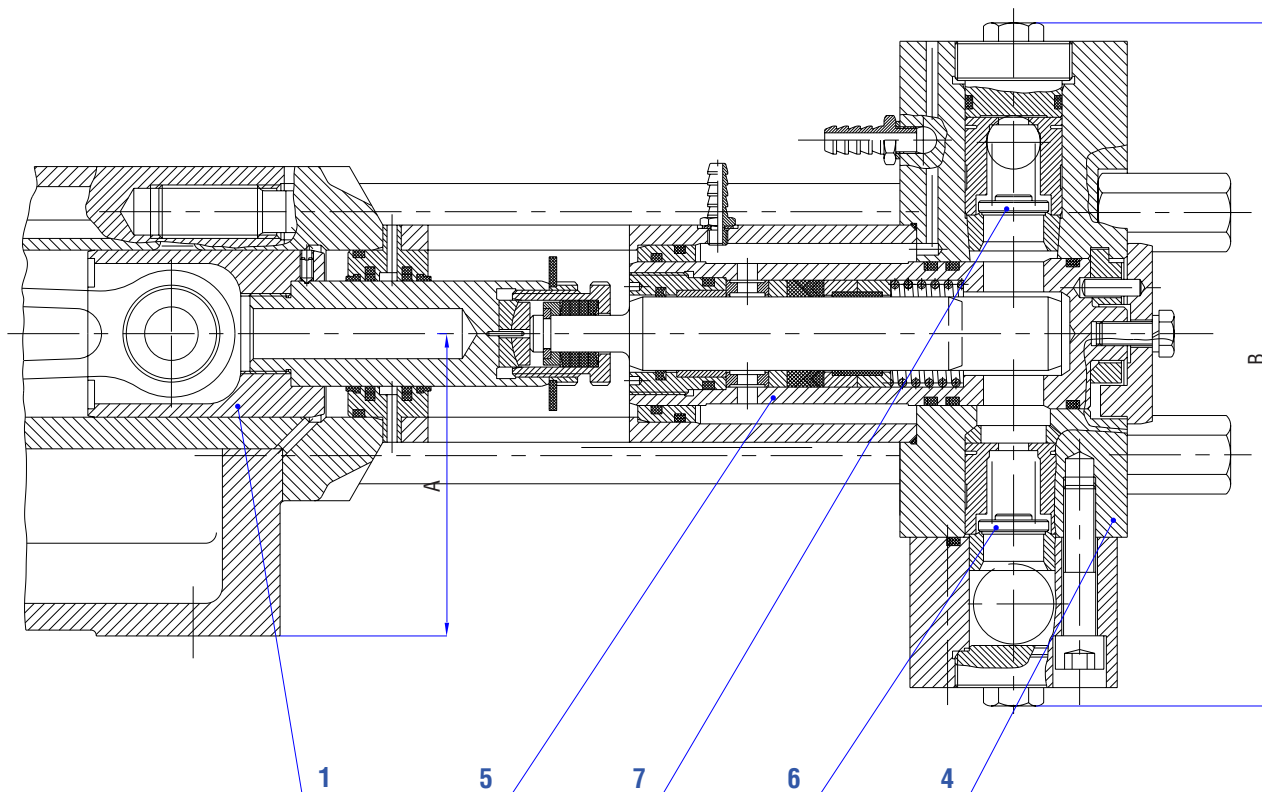
Řez čerpadlem



	A	B	l	d
HM 1200	817	648	58	35 k6
HM 2500	817	648	80	35 k6
HM 3000; HM 4000; HM 5000	1075	825	82	50 k6

- 1 Mechanická část
- 2 Převodová skříň
- 3 Zubové čerpadlo
- 4 Hydraulická část

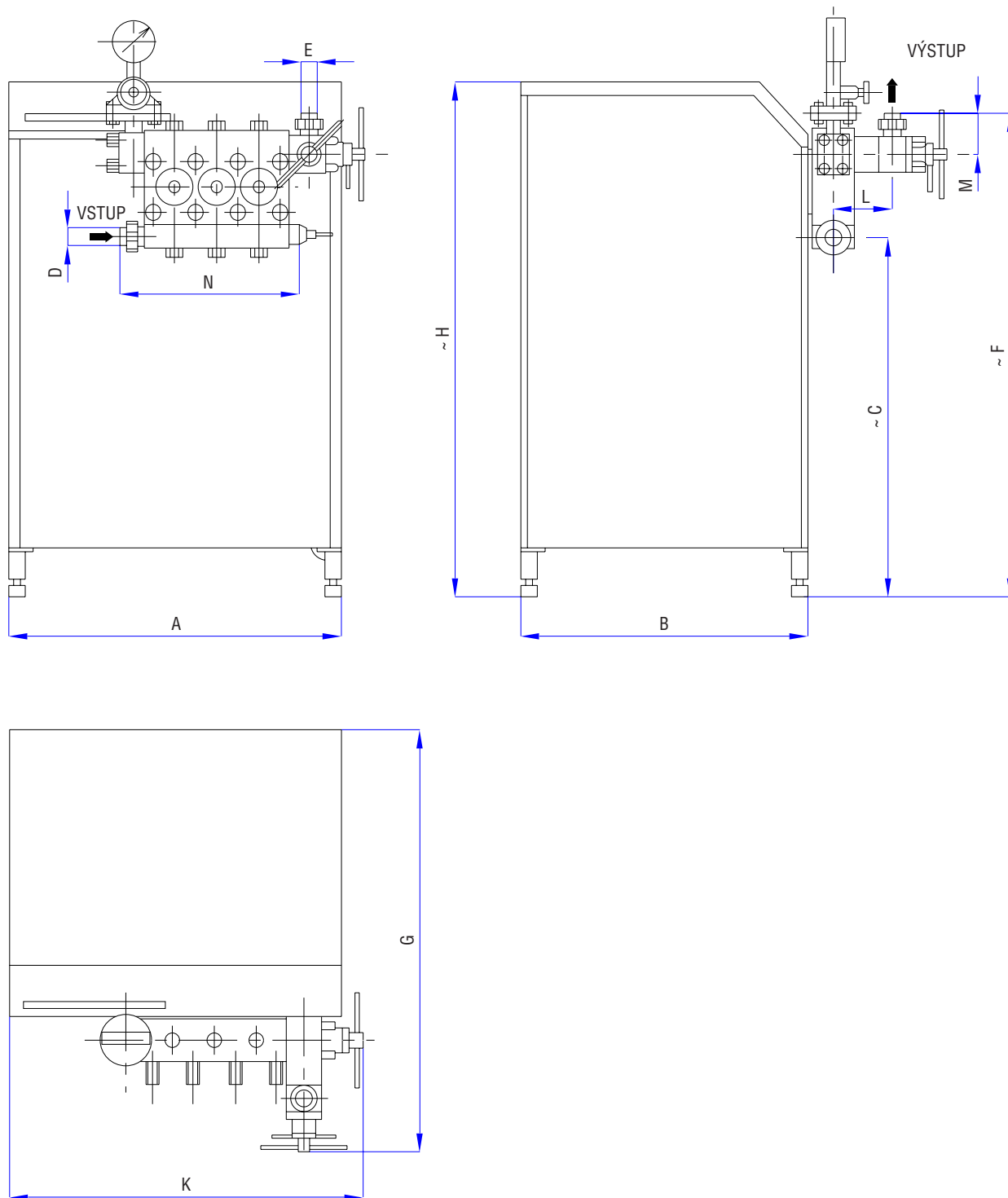
Řez čerpadlem



	A	B
HM 1200; HM 2500	140	315
HM 3000; HM 4000; HM 5000	180	407

- 1 Mechanická část
- 4 Hydraulická část
- 5 Ucpávková část
- 6 Sací ventil
- 7 Výtlačný ventil

Rozměrový náčrt



	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
HM 1200; HM 2500	790	690	851	DN 40	DN 40	1155	1020	1230	844	145,5	95	450
HM 3000; HM 4000; HM 5000	1030	915	1090	DN 50	DN 50	1468	1327	1490	1148	180	108	595