

Sécheur haute pression HLP-MSD 0055 à 0870, PN 100 à PN 400

Sécheur haute pression par adsorption, et régénérant à froid, inclusive microfiltre, filtre à poussières.

L'air comprimé entre sur l'unité de séchage (J) en passant dans le filtre amont (3). Dans cette étape, l'air est débarrassé des particules et des condensats. Les condensats peuvent être évacués à l'aide d'une purge manuelle (5) ou en option avec une purge automatique (16). L'air passe via la vanne (KH1) dans la colonne d'adsorption (1) pour être séché jusqu'au point de rosée requis. L'air passe ensuite par le clapet anti-retour (7) puis dans le filtre de sortie (4) qui retient les poussières abrasives du dessicant. L'air propre et sec sort par la sortie (O) pour alimenter le réseau d'air comprimé. Pendant qu'une colonne assure le séchage (adsorption), l'humidité retenue dans la seconde colonne est évacuée (régénération).

La régénération du dessicant chargé en humidité s'effectue avec un débit partiel de l'air séché.

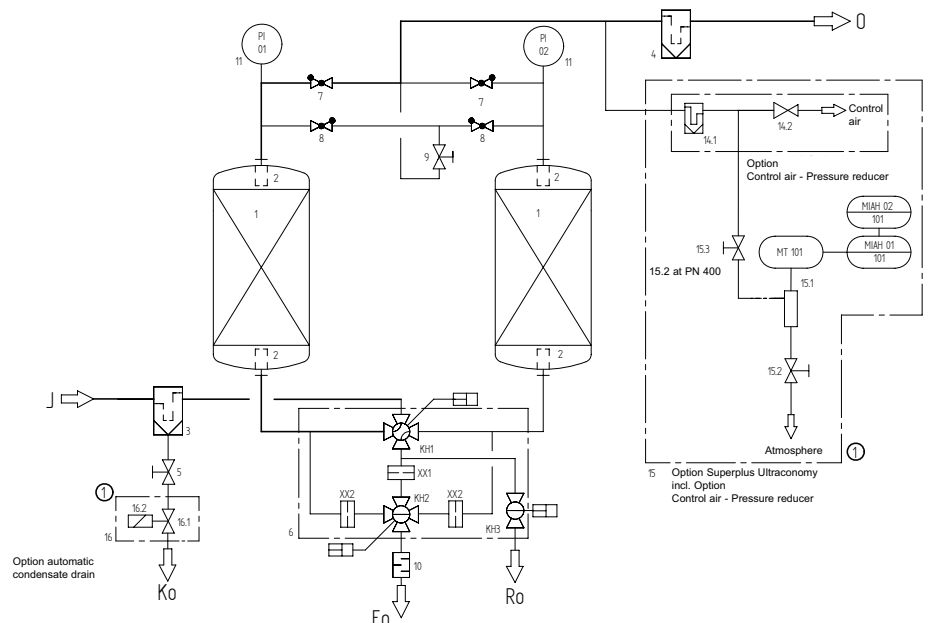
Au début de la régénération, la vanne 4 voies (KH2) est placée en position "dépressurisation".

De cette façon la colonne est amenée à la pression atmosphérique. L'air comprimé sort du système par le silencieux (10). Dans un 2^{ème} temps la vanne 2 voies est ouverte.

Une partie de l'air séché passe par un by-pass de la tuyauterie supérieure au travers de la colonne en régénération et sort à l'atmosphère par un silencieux (10).



Sécheur par adsorption haute pression HLP-MSD



HLP PN 100 - PN 400

Caractéristiques HLP PN 100 - 400	Avantages
Unité complète de purification comprenant filtres amont et aval, purge manuelle de condensats (en option purge automatique)	Système clé-en-main avec tous les composants compris d'un seul tenant, parfaitement assemblés techniquement
Filtres largement dimensionnés	Séparation sûre des particules et aérosols suivant une technologie spécifique offrant une grande surface de filtration et ainsi une faible perte de charge de l'unité et donc des coûts d'exploitation les plus bas possible
Indication des phases opératoires (adsorption, régénération, pressurisation service, alarme) à l'aide d'un écran LED	Haute sécurité de fonctionnement, toutes les phases opératoires facilement suivies
Mode fonction intermittent en standard	Accouplé au compresseur dans les applications en centrale, il permet ainsi de réduire le débit d'air de régénération donc économies
Utilisation de vannes à siège pilotées pneumatiquement	Grande sécurité d'utilisation, faible perte de charge et faibles coûts d'exploitation
option disponibles en pack	Flexibilité à l'application; des options pour une intégration sûre et économique de l'unité dans le réseau d'air comprimé : - contrôle de capacité par hygromètre - purge automatique de condensats - alimentation d'air de pilotage des vannes - vanne de montée en pression du réseau

Description du produit:

Unité de purification complète, avec un sécheur par adsorption à régénération sans chaleur, avec un principe de fonctionnement en duplex. Inclus microfiltre amont, filtre à poussières aval. L'option: et purge automatique de condensats.

Fluides:

Air comprimé/ Azote

Point de rosée sous pression:

- 40 °C à 100% de charge

Pression de service:

PN 100: min. 41 bar, max. 100 bar
PN 250: min. 101 bar, max. 250 bar
PN 400: min. 251 bar, max. 400 bar

Température du gaz:

Minimum 5 °C, maximum 55 °C

Température ambiante:

Minimum 4 °C, maximum 50 °C

Alimentation électrique:

230 V/ 50-60Hz
option 115 V/ 50-60Hz
24 V DC

Consommation électrique:

Environ 40 W

Fabrication suivant les normes en vigueur

Suivant RL 97/23/EG

Conformité avec la législation:

Suivant RL 97/23/EG

HLP PN 100	Débit m ³ /h (1 bar, 20 °C)*	Débit d'air de régénération (moyen) m ³ /h (1 bar, 20°C)	Débit air en sortie (min.) m ³ /h (1 bar, 20 °C)	Perte de charge initiale en mbar
0055	55	2,2	52,3	80
0110	110	4,4	104,4	165
0185	185	7,3	175,5	430
0370	370	12,9	354,4	795
0655	655	21,6	629,8	860

HLP PN 250	Débit m ³ /h (1 bar, 20 °C)*	Débit d'air de régénération (moyen) m ³ /h (1 bar, 20°C)	Débit air en sortie (min.) m ³ /h (1 bar, 20 °C)	Perte de charge initiale en mbar
0090	90	3,8	85,4	90
0195	195	7,8	185,7	225
0310	310	12,3	295,2	560
0600	600	23,8	571,8	1120
1050	1050	41,2	1000,9	1320

HLP PN 400	Débit m ³ /h (1 bar, 20 °C)*	Débit d'air de régénération (moyen) m ³ /h (1 bar, 20°C)	Débit air en sortie (min.) m ³ /h (1 bar, 20 °C)	Perte de charge initiale en mbar
0115	115	5,1	108,4	220
0215	215	9,3	203,2	630
0320	320	14,0	302,8	450
0500	500	22,3	472,0	1015
0870	870	38,0	822,9	885

* A 1 bar absolu et 20 °C à l'aspiration du compresseur, pour une pression de service de 7 bar et une température d'air comprimé de 35 °C.

HLP PN 100 - PN 400

Détermination PN 100:

HLP	Température d'entrée	Pression de service (bar)											
		45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
PN 100	30°C	0,48	0,53	0,58	0,63	0,69	0,74	0,79	0,84	0,89	0,95	1,00	1,05
	35°C	0,46	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00
	40°C	0,36	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,66	0,70	0,74	0,78
	45°C	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61
	50°C	0,22	0,24	0,27	0,29	0,31	0,34	0,36	0,38	0,41	0,43	0,46	0,48
	55°C	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38

Exemple:

$$\dot{V}_{nom} = 65 \text{ m}^3/\text{h},$$

Température d'entrée = 40°C

Pression de service = 85 bar (ü)

Point de rosée = -40°C

$$\dot{V}_{korr} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f} = \frac{65 \text{ m}^3/\text{h}}{0,66} = 98,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sécheur par adsorption sélectionné: HLP 0110 - PN100

Détermination PN 250:

HLP	Température d'entrée	Pression de service (bar)														
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
PN 250	30°C	0,46	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88	0,92	0,97	1,01	1,05
	35°C	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88	0,92	0,96	1,00
	40°C	0,34	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,56	0,59	0,62	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78
	45°C	0,27	0,29	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,61
	50°C	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48
	55°C	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,38

Exemple:

$$\dot{V}_{nom} = 80 \text{ m}^3/\text{h},$$

Température d'entrée = 40°C

Pression de service = 200 bar (ü)

Point de rosée = -40°C

$$\dot{V}_{korr} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f} = \frac{80 \text{ m}^3/\text{h}}{0,62} = 129 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sécheur par adsorption sélectionné: HLP 0195 - PN250

Détermination PN 400:

HLP	Température d'entrée	Pression de service (bar)						
		250	275	300	325	350	375	400
PN 400	30°C	0,66	0,72	0,79	0,85	0,92	0,98	1,05
	35°C	0,63	0,69	0,75	0,81	0,88	0,94	1,00
	40°C	0,49	0,54	0,59	0,63	0,68	0,73	0,78
	45°C	0,38	0,42	0,46	0,50	0,53	0,57	0,61
	50°C	0,30	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48
	55°C	0,24	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38

Exemple :

$$\dot{V}_{nom} = 290 \text{ m}^3/\text{h},$$

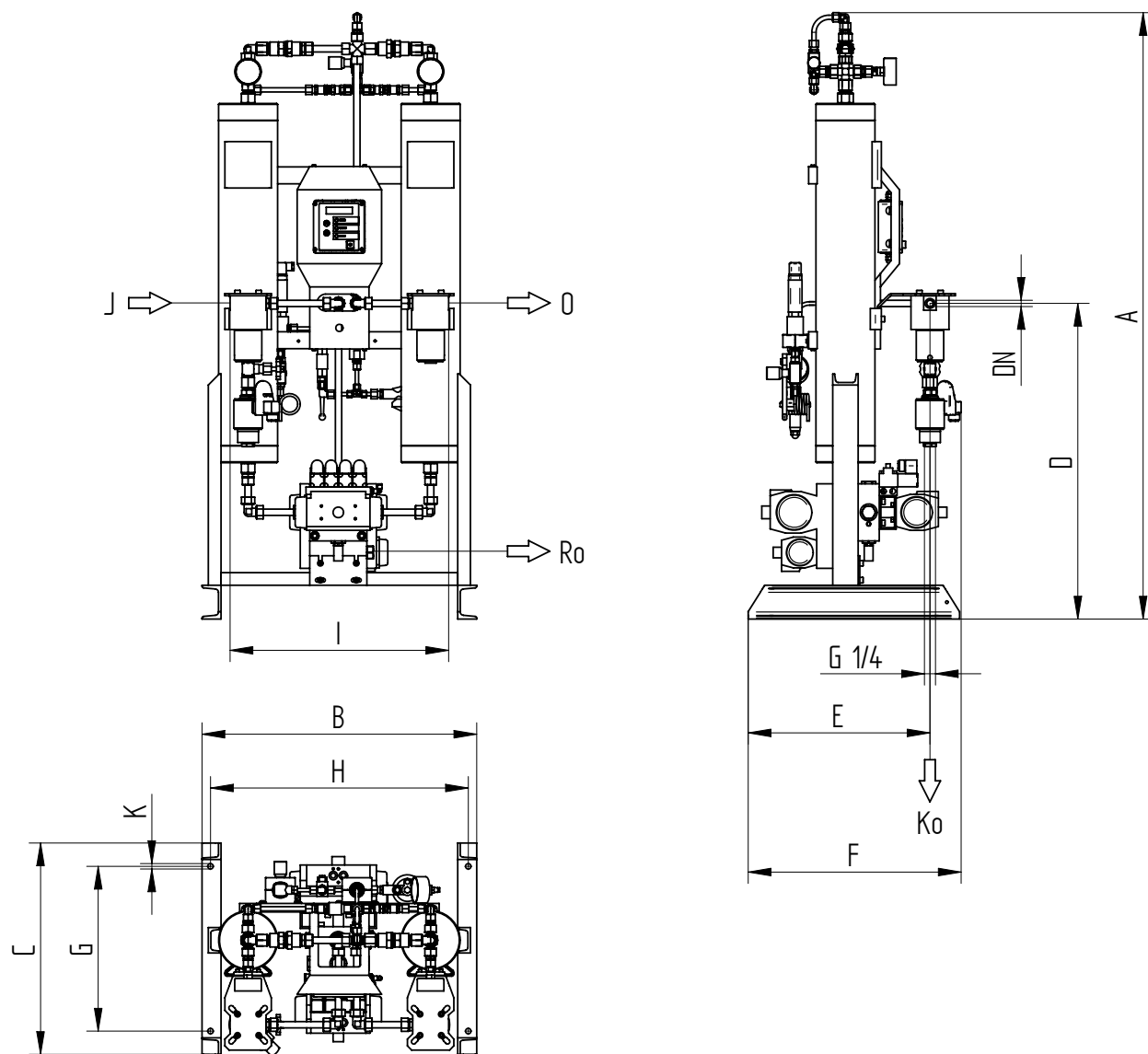
Température d'entrée = 40°C

Pression de service = 350 bar (ü)

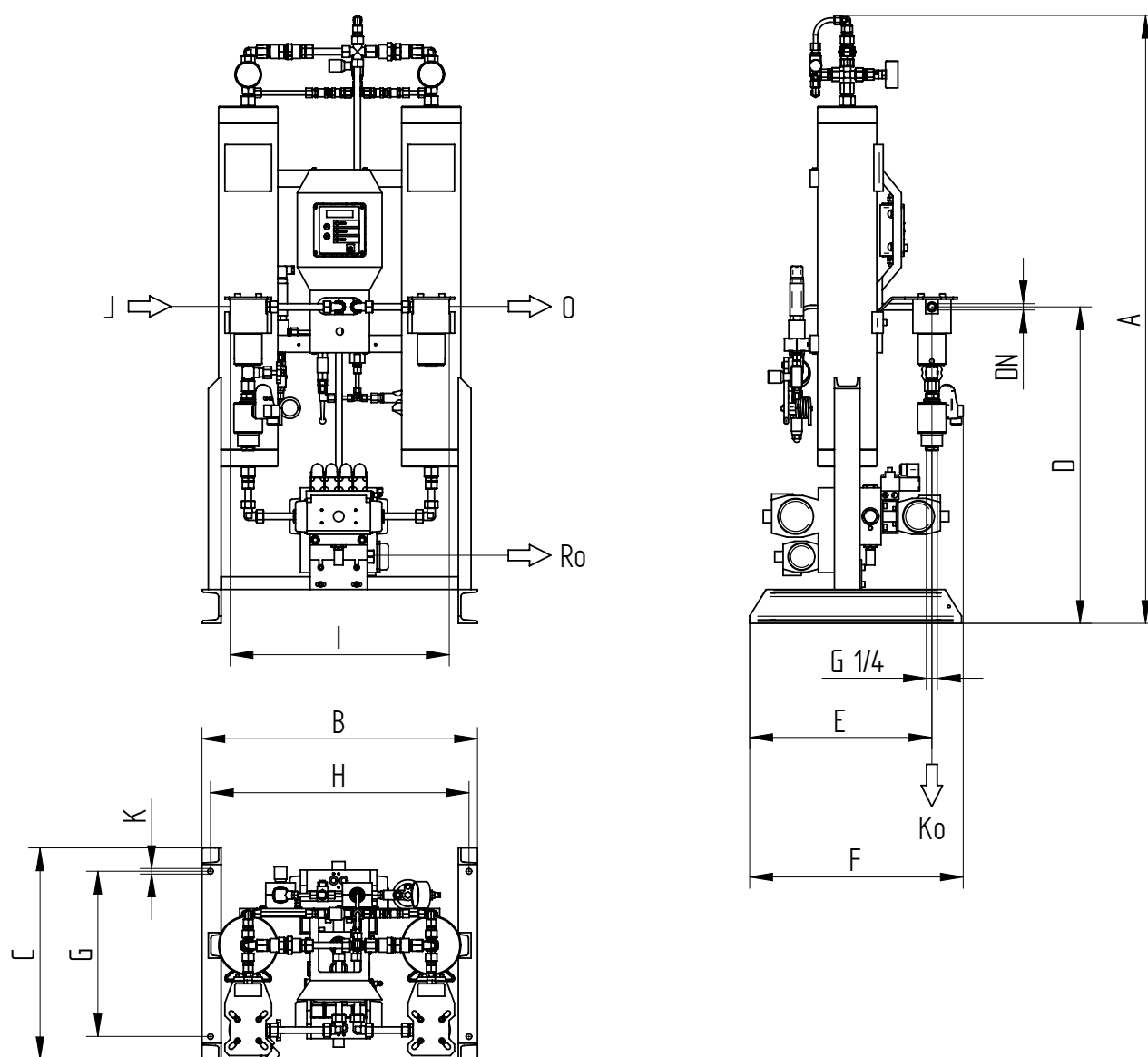
Point de rosée = -40°C

$$\dot{V}_{korr} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f} = \frac{290 \text{ m}^3/\text{h}}{0,68} = 426,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

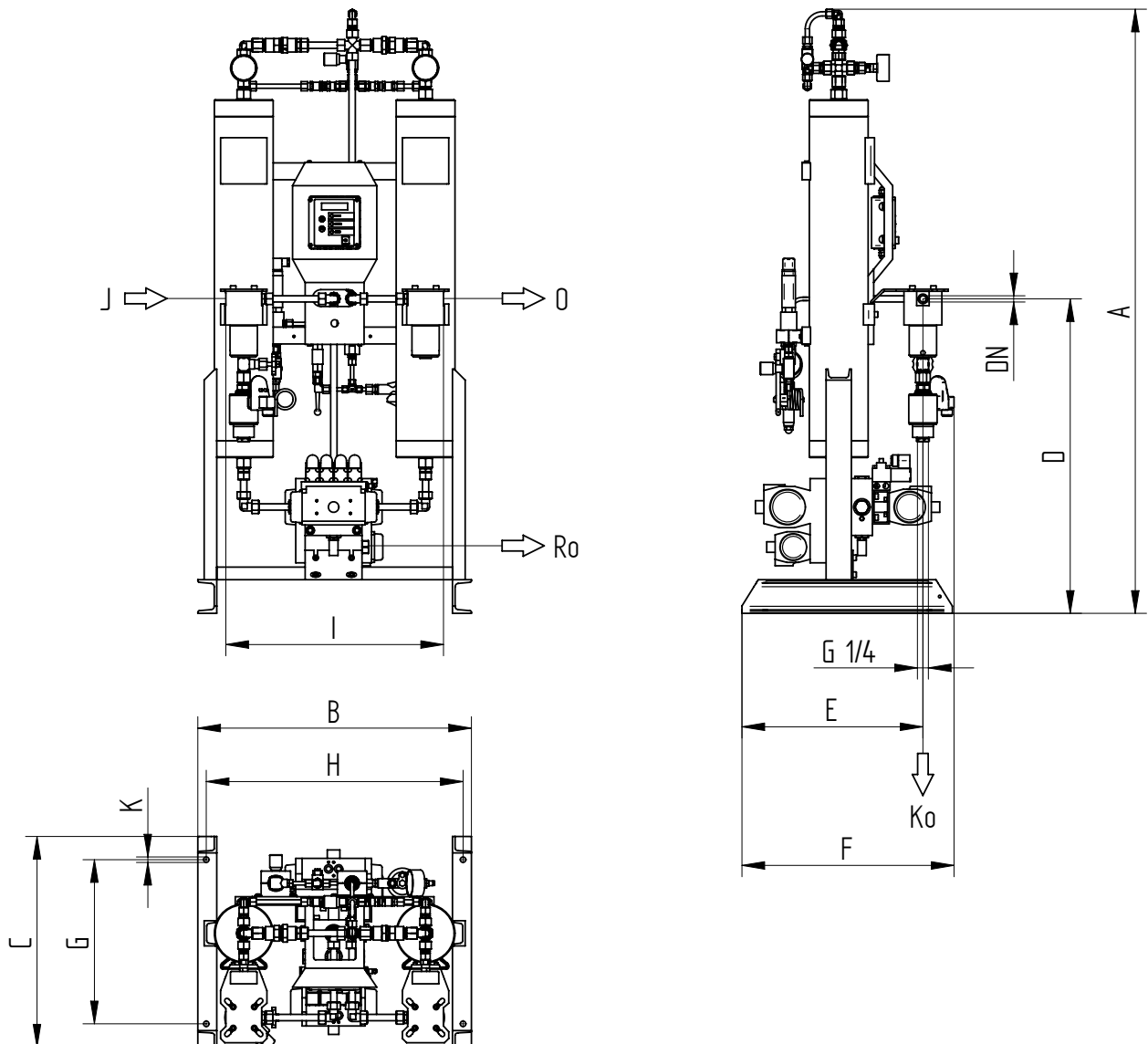
Sécheur par adsorption sélectionné: HLP 0500 - PN400

HLP 0055 - 0655, PN 100

HLP PN 100	Raccordement DN “	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm
0055	G 1/4	1245	590	500	650	410	485	390	550	500	13
0110	G 3/8	1385	615	500	650	420	490	390	575	505	13
0185	G 3/8	1435	650	500	750	430	505	390	610	520	13
0370	G 1/2	1830	730	580	860	485	560	445	690	580	17
0655	G 3/4	1875	820	580	930	520	590	445	780	625	17

HLP 0090 - 1050, PN 250

HLP PN 250	Raccordement DN “	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm
0090	G 1/4	1280	570	500	650	405	480	390	530	495	13
0195	G 3/8	1340	615	500	630	420	495	390	575	505	13
0310	G 3/8	1300	670	500	610	440	510	390	630	515	13
0600	G 1/2	1755	730	580	850	485	560	445	685	580	17
1050	G 3/4	1890	835	580	940	520	595	445	795	640	17

HLP 0115 - 0870, PN 400

HLP PN 400	Raccordement DN “	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm
0115	G 1/4	1205	590	500	620	410	485	390	550	500	13
0215	G 3/8	1275	605	500	625	420	495	390	565	490	13
0320	G 3/8	1330	660	500	650	430	505	390	620	525	13
0500	G 1/2	1470	730	580	745	485	560	445	690	580	17
0870	G 3/4	1540	835	580	790	520	595	445	795	640	17