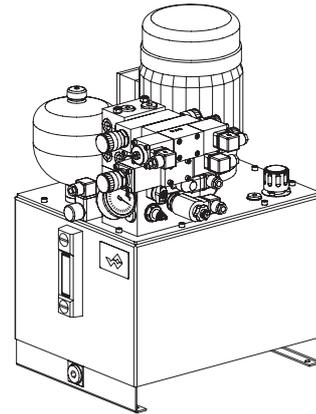


## Centrale hydraulique «Compact»

- Capacité du réservoir  $V_{\max} = 60$  litres
- Débit volumétrique  $Q_{\max} = 25,5$  l/min
- Puissance électrique  $P_{\max} = 9$  kW



### CONTENU

CARACTERISTIQUES .....	1
DESCRIPTION .....	1
FONCTION .....	1
DONNEES LIMITES .....	1
CODIFICATION .....	2
DONNEES TECHNIQUES .....	3 à 5
MONTAGE D'UN LIMITEUR DE PRESSION CE .....	5
UNITÉS POMPES-MOTEURS .....	6 à 7
SCHEMA HYDRAULIQUE .....	8
DIMENSIONS .....	9 à 20
ACCESSOIRES .....	21

### DESCRIPTION

Centrale hydraulique «Compact» avec bloc de base et filtre de retour ou de pression, prévue pour le montage direct du système d'empilage modulaire éprouvé. Une étanchéité maximale est garantie par la construction compacte avec un minimum de raccords. Les moteurs électriques, les pompes, les accumulateurs et les filtres utilisés correspondent au standard de qualité Wandfluh. Tous les réservoirs sont normalement en tôle d'acier, peinte avec un vernis à deux composants en teinte «aluminium blanc», et présentent une protection de surface optimale. Le fond incliné permet une vidange complète du réservoir.

### CARACTERISTIQUES

- Construction compacte
- Système modulaire d'empilage éprouvé
- Bloc de base avec filtre de retour ou de pression, à choix
- Filtration optimale pour un encombrement minimal
- Pour le montage des valves NG3-Mini, NG4-Mini et NG6
- Robinet de purge avec indication de position
- Service avec valve de charge/accumulateur à commande électronique
- Grand choix d'accessoires:  
Bac de rétention, accumulateur, capteur de pression, pressostat électronique ou mécanique, limiteur de pression agréé CE, refroidisseur, indicateur d'encrassement, manomètre, capteur de température, contrôleur de niveau, robinet de vidange, etc.

### FONCTION

L'unité pompe-moteur de la centrale alimente en huile sous pression les éléments actuateurs hydrauliques. La cartouche limitatrice montée dans le bloc de base empêche une montée en pression indésirable dans le système (limitation de pression). Des instruments de surveillance tels que mano-mètre, pressostat, indicateurs d'encrassement ou de niveau permettent un contrôle continu de la marche.

DONNÉES LIMITES					
Dénomination		CHN6,3-4...	CHN10-4...	CHN10-6...	CHN25-6... CHN63-6...
Débit volumétrique	Q	1...1,7 l/min	1...10 l/min		2,8...19,2 l/min 2,8...25,5 l/min
Pression de service	$p_{\max}$	210 bar			
Puissance électrique	$P_{\max}$	0,55 kW	3 kW		3 kW 9 kW
Montage modulaire des valves		NG3-Mini NG4-Mini		NG6	

**CODIFICATION**

 CHN  -      - V  / H  -  # 
**Centrale de base:**

Centrale hydraulique «Compact»

*Capacité nominale des réservoirs:*

Volume de remplissage	6 litres	<input type="text" value="6,3"/>
	12 litres	<input type="text" value="10"/>
	32 litres	<input type="text" value="25"/>
	60 litres	<input type="text" value="63"/>

**Schéma de base:**
*Tailles nominales des systèmes modulaires:*

Taille nominale	NG4-Mini	<input type="text" value="4"/>
	NG6	<input type="text" value="6"/>

*Exécution du bloc de base:*

Exécution normale avec filtre spin-on (filtre de retour)	<input type="text" value="N"/>
Exécution avec filtre de pression	<input type="text" value="D"/>

Avec robinet de vidange d'accu intégré	<input type="text" value="A"/>
Sans robinet de vidange	sans indice

**Montage des valves:**
*Limiteur de pression en cartouche:*

A action directe, réglage par clef	<input type="text" value="D"/>
Piloté, réglage par clef	<input type="text" value="V"/>
Limiteur proportionnel	<input type="text" value="P"/>
Limiteur agréé CE	<input type="text" value="T"/>
Sans limiteur de pression	sans indice

*Cartouche valve à clapet:*

Valve à clapet él.-magn. pour circuit sans pression	<input type="text" value="U"/>
Sans valve à clapet électro-magnétique	sans indice

**Unité pompe:**

Pompe à engrenages à denture externe Vivoil

 Débit volumétrique selon tableaux «Unités pompes» pages 6–7  l/min

Moteur triphasé

 Puissance des moteurs selon tableaux «Unités pompes» pages 6–7  kW

**Accessoires:**

Bac de rétention	<input type="text" value="A"/>
Accumulateur	<input type="text" value="B"/>
Capteur de pression	<input type="text" value="C"/>
Pressostat double	<input type="text" value="D"/>
Pressostat simple	<input type="text" value="E"/>
Indicateur d'encrassement optique	<input type="text" value="F"/>
Manomètre	<input type="text" value="G"/>
Indicateur d'encrassement électrique	<input type="text" value="I"/>
Robinet de vidange	<input type="text" value="L"/>
Raccord Minimes	<input type="text" value="M"/>
Capteur de température	<input type="text" value="N"/>
Contrôleur de température (réglé fixe à 70 °C)	<input type="text" value="T"/>
Contrôleur de niveau (volume d'huile min.)	<input type="text" value="U"/>
Contrôleur de niveau et de température (volume d'huile min., réglé fixe à 70 °C)	<input type="text" value="V"/>
Refroidisseur	<input type="text" value="W"/>

} excepté CHN6,3

Indice de modification (déterminé par l'usine)

## DONNÉES TECHNIQUES

CENTRALE DE BASE					
Dénomination	CHN6,3-4...	CHN 10-4...	CHN 10-6...	CHN25-6...	CHN63-6...
Construction	– Réservoir avec fond incliné, raccord de vidange indicateur de remplissage, vis de mise à terre. – Unité pompe-moteur montée verticalement. – Bloc de base pour montage modulaire en différentes variantes de schéma. – Filtre de retour spin-on ou filtre de pression, ainsi que filtre de remplissage et reniflard. – Possibilités de montage de drivers accessoires.				
Traitement de surface <small>(tôlerie et moteurs électriques)</small>	Vernis aluminium blanc RAL 9006				
Capacité du réservoir	6 l	12 l		32 l	60 l
Volumes pendulaires	2 l	4 l		11 l	17 l
Fluides de pression	Huiles hydrauliques minérales HLP selon DIN 51524 partie 2				
Pression maximum	210 bar				
Finesse de filtration	– filtre de retour: $\beta_6 \geq 75$ [ $\mu\text{m}$ ] – filtre de pression: $\beta_5 \geq 75$ [ $\mu\text{m}$ ] – reniflard: 10 $\mu\text{m}$				
Position de montage	horizontale				
Genre de fixation	Equerre de pied avec quatre trous six-pans ouv. = 7,1 mm			Equerre de pied avec quatre trous six-pans ouv. = 9,1 mm	
Chaleur rayonnée pour une différence de température de 20 °K <small>(circulation d'air normale de tous côtés)</small>	0,08 kW	0,14 kW		0,17 kW	0,38 kW
Niveau de bruit $L_{pA}$ <small>(mesure de bruit selon DIN 45635-41-KL3)</small>	52...56 dB (A)	54...68 dB (A)		54...70 dB (A)	56...75 dB (A)
Taille du bouchon de vidange	G $^{1/2}$ "			G $^{3/4}$ "	

## DONNÉES TECHNIQUES

SCHÉMAS DE BASE					
Désignation	CHN6,3-4...	CHN10-4...	CHN10-6...	CHN25-6...	CHN63-6...
Bloc de base en exécution normale (filtre de retour)	Désignation: <b>-4N...</b> Avec filtre de retour spin-on, clapet anti-retour et limiteur de pression ainsi que le raccordement pour les systèmes modulaires NG3-Mini et NG4-Mini		Désignation: <b>-6N...</b> Avec filtre de retour spin-on, clapet anti-retour et limiteur de pression ainsi que le raccordement pour le système modulaire NG6		
	Désignation: <b>-4NA...</b> Exécution comme -4N... avec robinet de vidange d'accumulateur		Désignation: <b>-6NA...</b> Exécution comme -6N... avec robinet de vidange d'accumulateur		
Bloc de base en exécution avec filtre de pression (service pour hydraulique proportionnelle et exigences élevées)	Désignation: <b>-4D...</b> Avec filtre de pression, clapet antiretour et limiteur de pression ainsi que le raccordement pour NG3-Mini et NG4-Mini		Désignation: <b>-6D...</b> Avec filtre de pression, clapet anti-retour et limiteur de pression ainsi que le raccordement pour le système modulaire NG6		
	Désignation: <b>-4DA...</b> Exécution comme -4D... avec robinet de vidange d'accumulateur		Désignation: <b>-6DA...</b> Exécution comme -6D... avec robinet de vidange d'accumulateur		

**DONNÉES TECHNIQUES**

MONTAGE DES VALVES					
Désignation	CHN6,3-4...	CHN10-4...	CHN10-6...	CHN25-6...	CHN63-6...
Limiteur de pression	Désignation: -4...D		Désignation: -6...D		
	Limiteur de pression en cartouche à action directe M22 avec réglage par clef (fiche technique 2.1-540)				
	Désignation: -4...V		Désignation: -6...V		
	Limiteur de pression en cartouche piloté M22 avec réglage par clef (fiche technique 2.1-530)				
	Désignation: -4...P		Désignation: -6...P		
	Limiteur de pression en cartouche piloté proportionnel M22 (fiche technique 2.3-530)				
	Désignation: -4...T		Désignation: -6...T		
	Limiteur de pression en cartouche agréé CE (conditions de mise en service voir description «Limitation de pression CE»)				
Valve à clapet	Désignation: -4...U		Désignation: -6...U		
	Valve él.-magnétique à clapet en cartouche à action directe M22 (fiche technique 1.11-2060) «Convient jusqu'à un débit volumétrique $Q = 20 \text{ l/min}$ »				
Système modulaire	NG3-Mini		NG6		
	NG4-Mini				

**CONDITIONS DE MISE EN SERVICE DE LA LIMITATION DE PRESSION CE**

La directive européenne pour récipients sous pression (directive 97/23/EG) exige pour les accumulateurs une sécurité avec les valves de limitation de pression agréées CE, si la pression de service peut dépasser la pression admissible de l'accumulateur selon une estimation raisonnable. Les conditions suivantes sont valables pour cette estimation du risque:

- Lors de la planification de la centrale, il faut contrôler si, en tant qu'ensemble prémonté, elle tombe sous la directive des récipients sous pression. Sont déterminants la plus haute pression de service admissible de la centrale PS [bar] et le volume de l'accumulateur  $V_0$  [l]. La centrale en tant qu'ensemble prémonté tombe sous la directive des récipients sous pression seulement si  $PS \times V_0 > 50 \text{ [bar} \times \text{l]}$  ainsi que  $V_0 > 1 \text{ [l]}$ .  
Si la centrale est installée dans un appareil soumis à une autre directive européenne (p.ex. ATEX ou directive de machine), la limite se situe à  $PS \times V_0 > 200 \text{ [bar} \times \text{l]}$  und  $V_0 > 1 \text{ [l]}$ .
- On peut renoncer au limiteur de pression agréé CE pour les centrales qui tombent sous la directive des récipients sous pression si on peut assurer que la pression admissible de service de l'accumulateur ne peut pas être dépassée. Selon Wandfluh, cette condition est remplie dans les cas suivants:
  - Le moteur ne fonctionnera pas sous une tension supérieure à la tension nominale, et la pression lors du moment de renversement du moteur se trouvera au plus aux  $2/3$  de la pression de service admissible de l'accumulateur, et aucune pression supérieure ne pourra agir sur l'accumulateur (p.ex. par d'autres circuits hydrauliques ou par une charge extérieure).
  - Le courant absorbé par le moteur est contrôlé en permanence et le moteur sera déclenché sûrement avant que les  $2/3$  de la pression admissible de l'accumulateur soient atteints. De plus aucune pression supérieure ne pourra agir sur l'accumulateur (p.ex. par d'autres circuits hydrauliques ou par une charge extérieure). Un contacteur habituel de moteur avec protection thermique ne suffit pas pour le déclenchement assuré exigé (tenue dans le temps, réglage).
  - On peut assurer d'une autre manière que la pression dans l'accumulateur ne peut pas dépasser la valeur admissible.

**UNITES POMPES**

Les tableaux suivants montrent la pression de service maximale en fonction du débit volumétrique et de la puissance du moteur pour  $f = 50$  Hz.

Nombre de tours nominal .....  $n_N = 1400 \text{ min}^{-1}$   
 Rendement volumétrique .....  $\eta_v = 0,95$   
 Rendement global .....  $\eta_t = 0,83$   
 (ceci comme base de calcul pour les tableaux suivants)

**Pression maximale de service**

UNITÉS POMPES POUR LA CENTRALE CHN6,3									
Type de la pompe	Vol. par tour V [cm <sup>3</sup> ]	Débit vol. Q [l/min]	Pression de service de la pompe [bar]						
			Puissance nominale du moteur [kW]						
Série de pompe 0P			0,18	0,37	0,55				
KV0P0602ABBA	0,75	1	93	190	210				
KV0P0902ABBA	1,26	1,7	55	113	168				

UNITÉS POMPES POUR LA CENTRALE CHN10									
Type de la pompe	Vol. par tour V [cm <sup>3</sup> ]	Débit vol. Q [l/min]	Pression de service de la pompe [bar]						
			Puissance nominale du moteur [kW]						
Série de pompe 0P			0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3
KV0P0602ABBA	0,75	1	190	210					
KV0P0902ABBA	1,26	1,7	113	168	210				
Série de pompe 1P									
KV1P2002FBBA	2,08	2,8	69	102	139	204	210		
KV1P2102FBBA	2,60	3,5	55	82	111	163	210		
KV1P2502FBBA	3,64	4,8	39	58	79	117	159	210	
KV1P2902FBBA	4,94	6,6	29	43	59	86	117	172	210
KV1P3102FCCA	5,85	7,8	24	36	49	73	99	145	198
KV1P3402FCCA	7,54	10	19	28	38	56	77	113	153

**UNITES POMPES**

Les tableaux suivants montrent la pression de service maximale en fonction du débit volumétrique et de la puissance du moteur pour  $f = 50$  Hz.

Nombre de tours nominal .....  $n_N = 1400 \text{ min}^{-1}$   
 Rendement volumétrique .....  $\eta_v = 0,95$   
 Rendement global .....  $\eta_t = 0,83$   
 (ceci comme base de calcul pour les tableaux suivants)

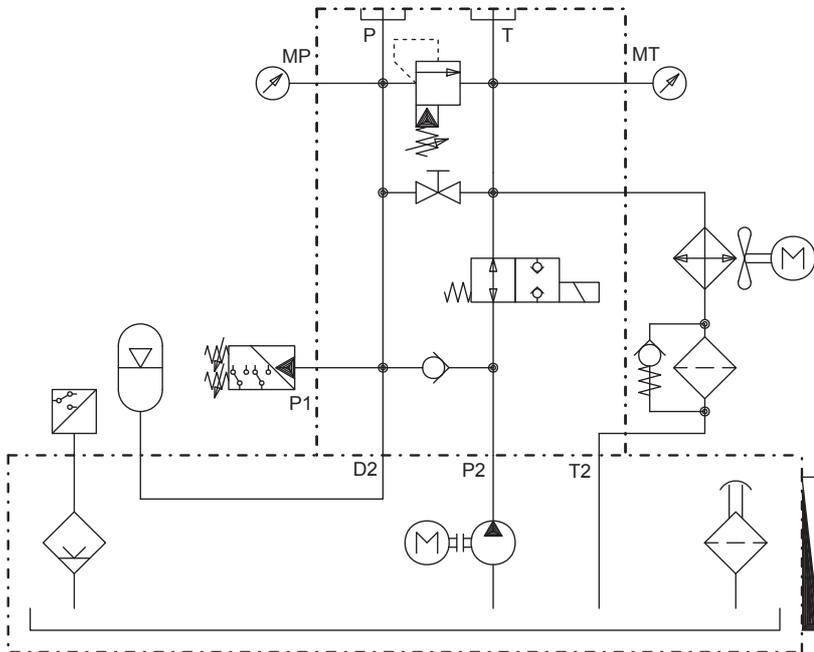
**Pression maximale de service**

UNITÉS POMPES POUR LA CENTRALE CHN25										
Type de la pompe	Vol. par tour V [cm <sup>3</sup> ]	Débit vol. Q [l/min]	Pression de service de la pompe [bar]							
			Puissance nominale du moteur [kW]							
Série de pompe 1P			0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	
KV1P2002FBBA	2,08	2,8	69	102	139	204	210			
KV1P2102FBBA	2,60	3,5	55	82	111	163	210			
KV1P2502FBBA	3,64	4,8	39	58	79	117	159	210		
KV1P2902FBBA	4,94	6,6	29	43	59	86	117	172	210	
KV1P3102FCCA	5,85	7,8	24	36	49	73	99	145	198	
KV1P3402FCCA	7,54	10	19	28	38	56	77	113	153	
Série de pompe 2P										
KV2P4702EBBA	10,8	14,4	13	20	27	39	54	79	107	
KV2P4902ECBA	14,4	19,2	10	15	20	29	40	59	80	

UNITÉS POMPES POUR LA CENTRALE CHN63										
Type de la pompe	Vol. par tour V [cm <sup>3</sup> ]	Débit vol. Q [l/min]	Pression de service de la pompe [bar]							
			Puissance nominale du moteur [kW]							
Série de pompe 1P			0,75	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	9
KV1P2002FBBA	2,08	2,8	139	210						
KV1P2102FBBA	2,60	3,5	111	210						
KV1P2502FBBA	3,64	4,8	79	159	210					
KV1P2902FBBA	4,94	6,6	59	117	172	210				
KV1P3102FCCA	5,85	7,8	49	99	145	198	210			
KV1P3402FCCA	7,54	10	38	77	113	153	205	210		
Série de pompe 2P										
KV2P4702EBBA	10,8	14,4	27	54	79	107	143	196	210	
KV2P4902ECBA	14,4	19,2	20	40	59	80	107	147	201	210
KV2P5302ECBA	19,2	25,5	15	30	44	60	80	110	151	181

**SCHEMA HYDRAULIQUE**

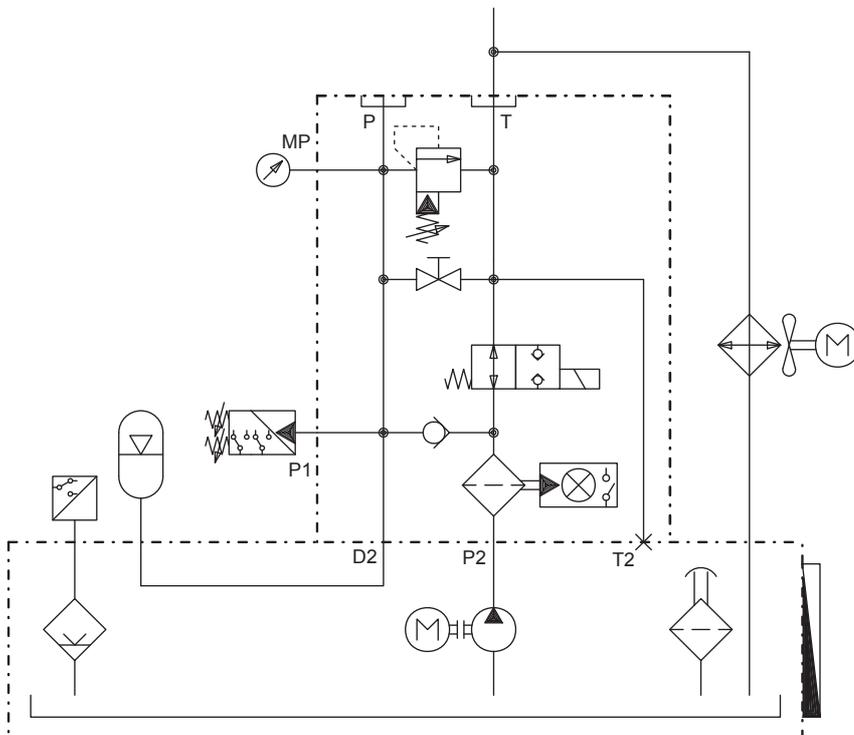
Bloc de base en exécution normale (filtre de retour)



RACCORDEMENTS		
	NG4-Mini	NG6
<b>P</b>	G 1/4"	G 1/2"
<b>T</b>	G 1/4"	G 1/2"
<b>P2</b>	G 3/8"	G 1/2"
<b>D2</b>	G 3/8"	G 1/2"
<b>T2</b>	G 3/8"	G 1/2"
<b>P1</b>	G 3/8"	G 3/4"
<b>MP</b>	G 1/4"	G 1/4"
<b>MT</b>	G 1/8"	G 1/8"

**SCHEMA HYDRAULIQUE**

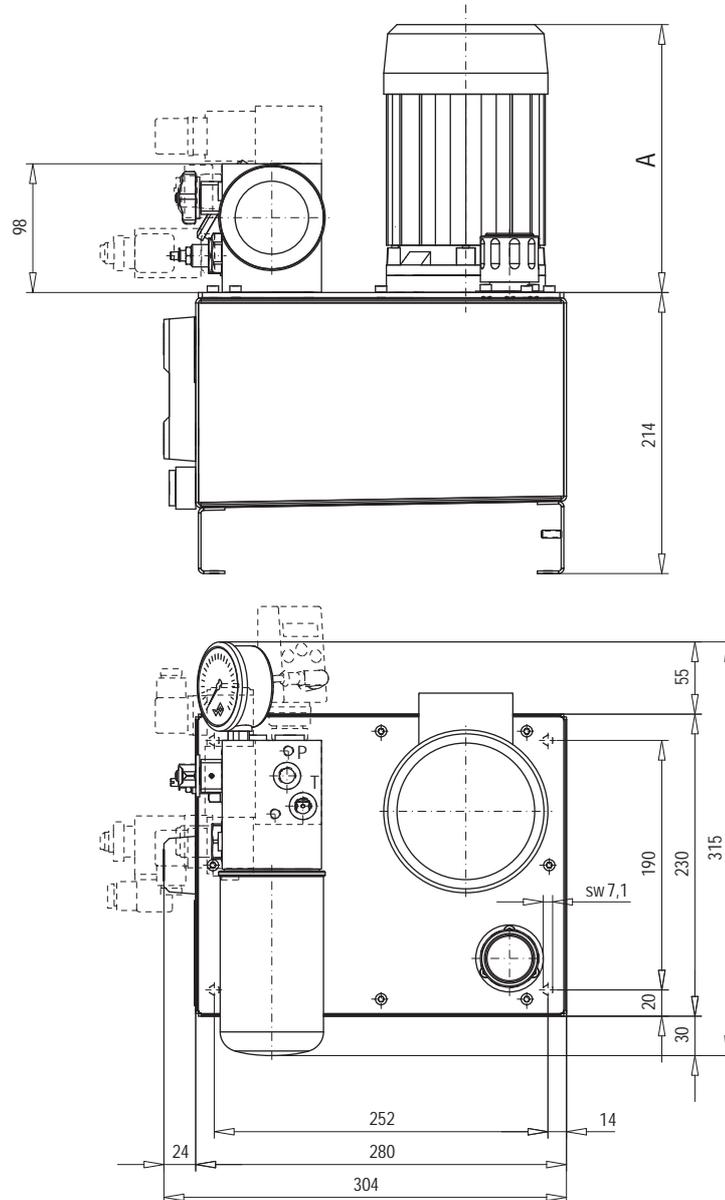
Bloc de base en exécution avec filtre de pression



RACCORDEMENTS		
	NG4-Mini	NG6
<b>P</b>	G 1/4"	G 1/2"
<b>T</b>	G 1/4"	G 1/2"
<b>P2</b>	G 3/8"	G 1/2"
<b>D2</b>	G 3/8"	G 1/2"
<b>T2</b>	G 3/8"	G 1/2"
<b>P1</b>	G 3/8"	G 3/4"
<b>MP</b>	G 1/4"	G 1/4"

**DIMENSIONS**

Dessin d'encombrement de la centrale CHN6,3-4N...

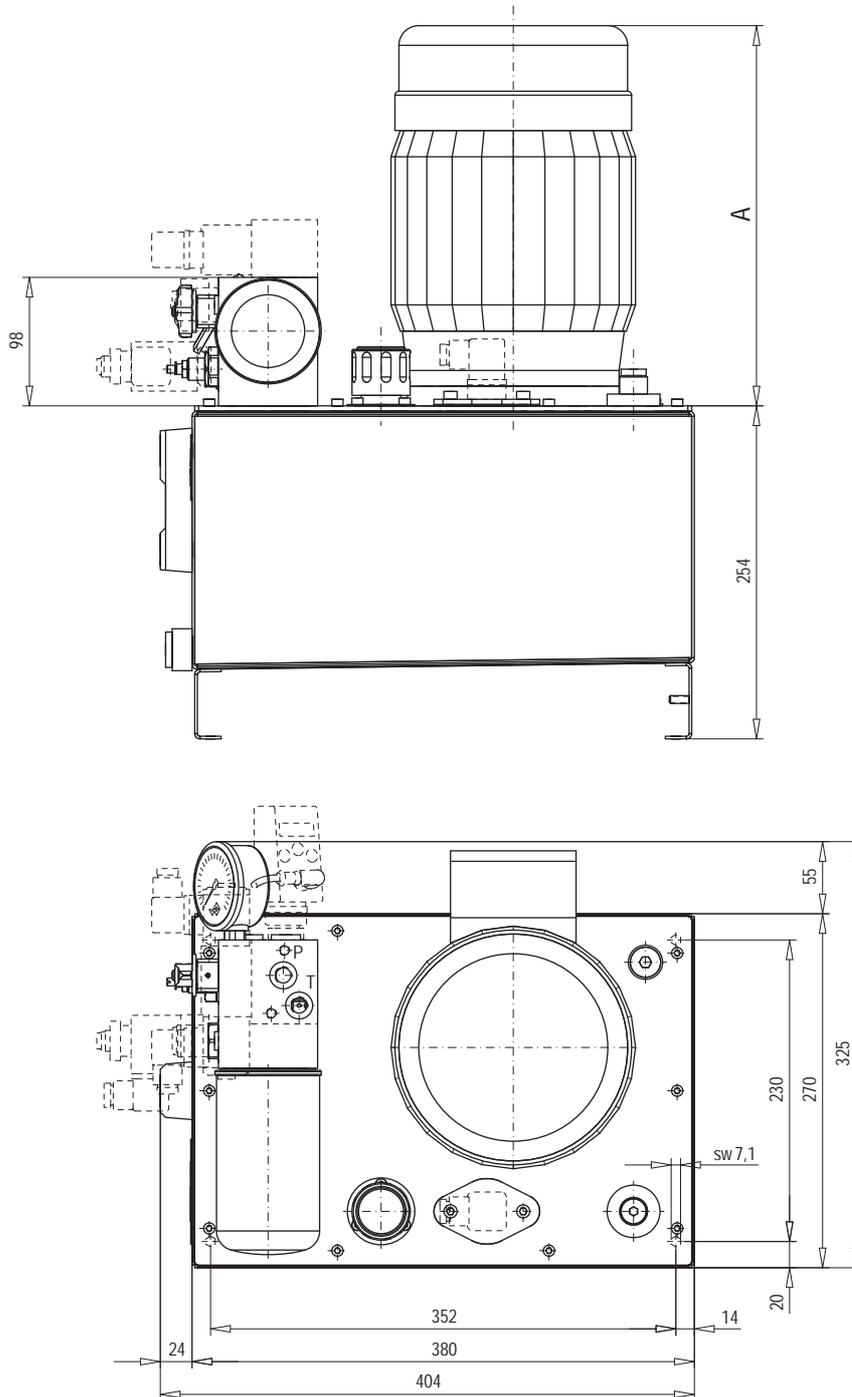


DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN6,3 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs / flasque	A
0,18	63/B14B	210
0,37	71/B14C	220
0,55	80/B14C	240



**DIMENSIONS**

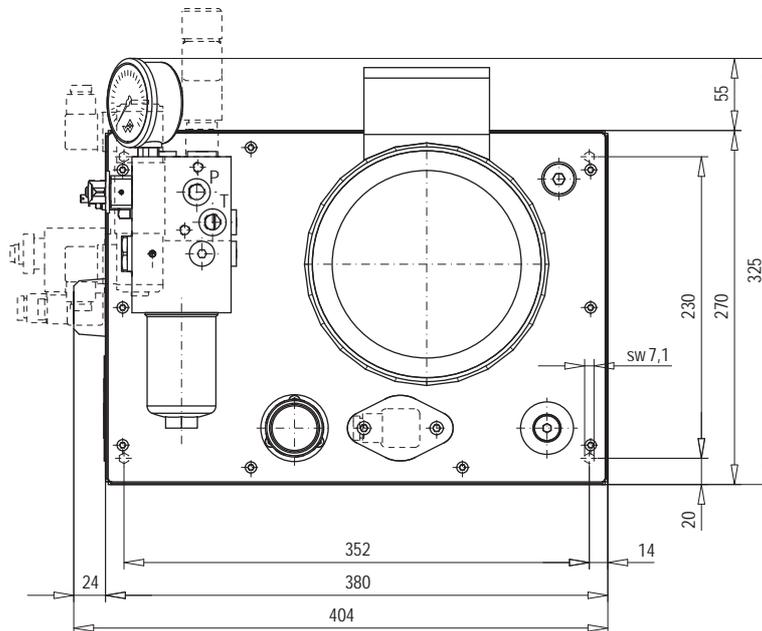
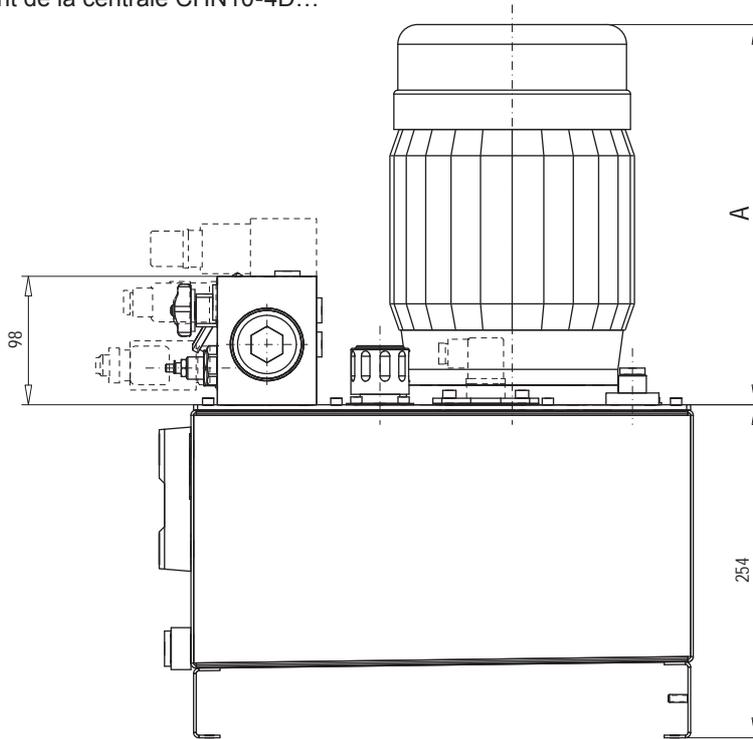
Dessin d'encombrement de la centrale CHN10-4N...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN10 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs / flasque	A
0,37	71 / B5	220
0,55 / 0,75	80 / B14B	240
1,1	90 / B14B	260
1,5	90 / B14B	280
2,2 / 3	100 / B14C	320

**DIMENSIONS**

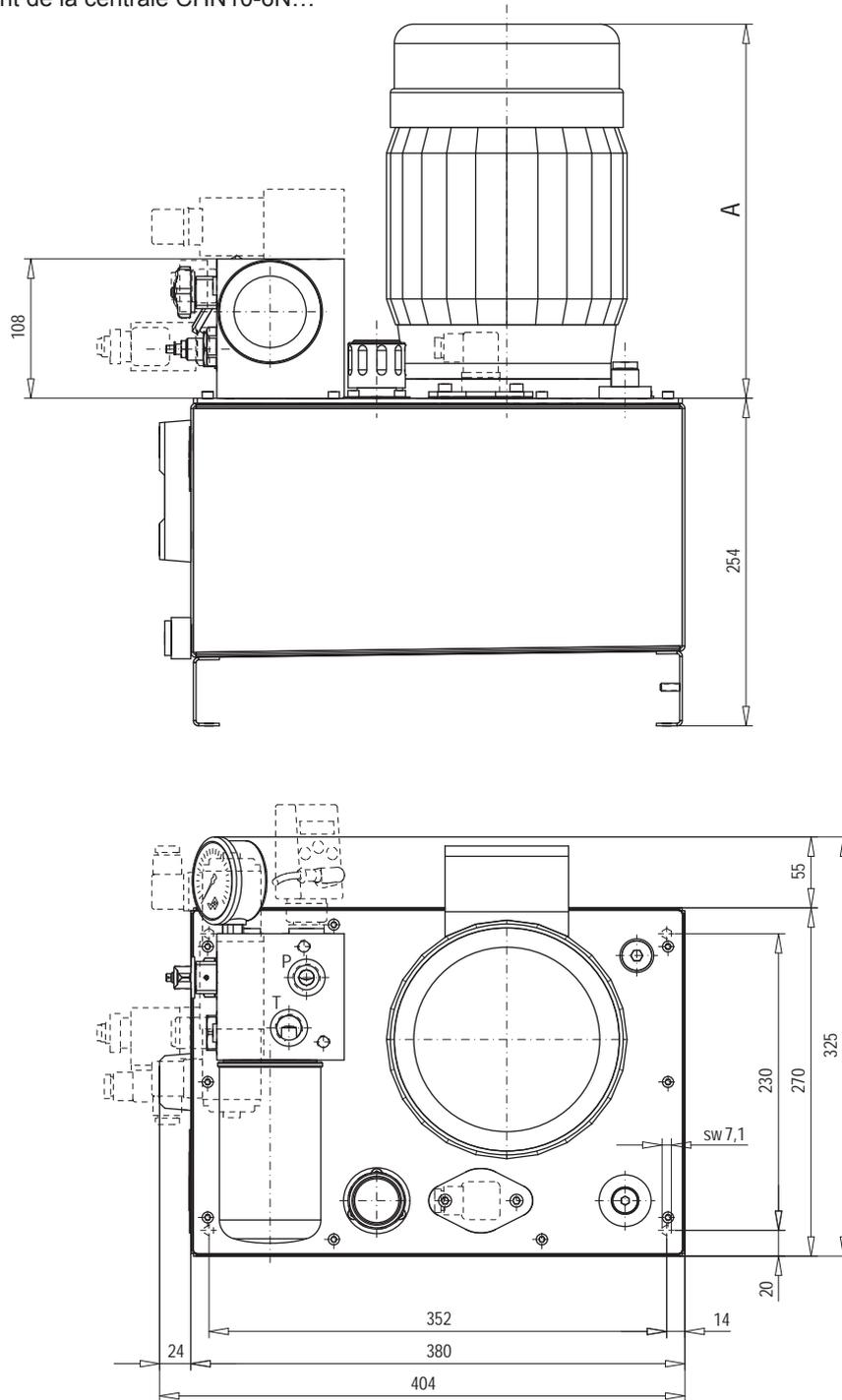
Dessin d'encombrement de la centrale CHN10-4D...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN10 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs / flasque	A
0,37	71/B5	220
0,55/0,75	80/B14B	240
1,1	90/B14B	260
1,5	90/B14B	280
2,2/3	100/B14C	320

**DIMENSIONS**

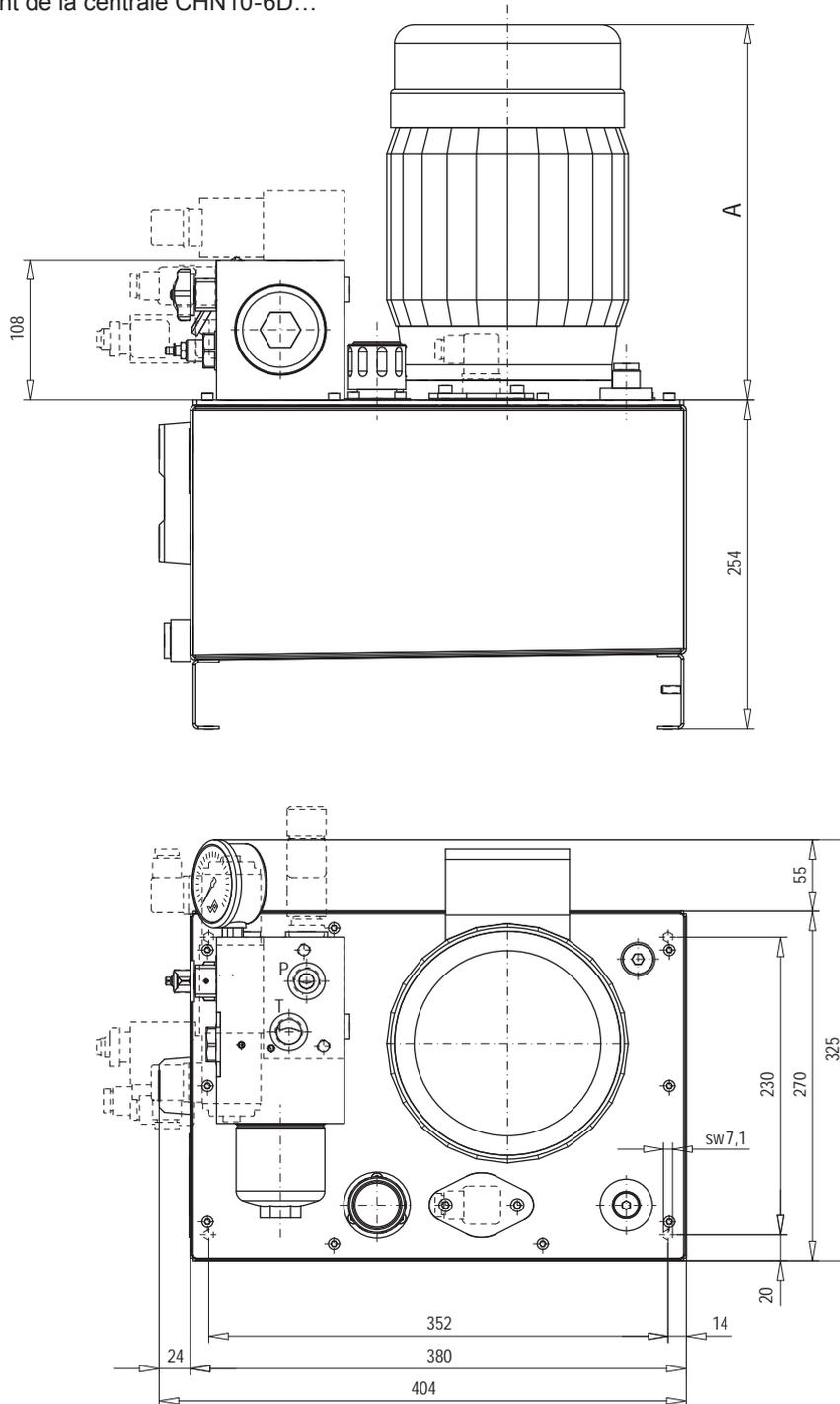
Dessin d'encombrement de la centrale CHN10-6N...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN10 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs / flasque	A
0,37	71/B5	220
0,55/0,75	80/B14B	240
1,1	90/B14B	260
1,5	90/B14B	280
2,2/3	100/B14C	320

**DIMENSIONS**

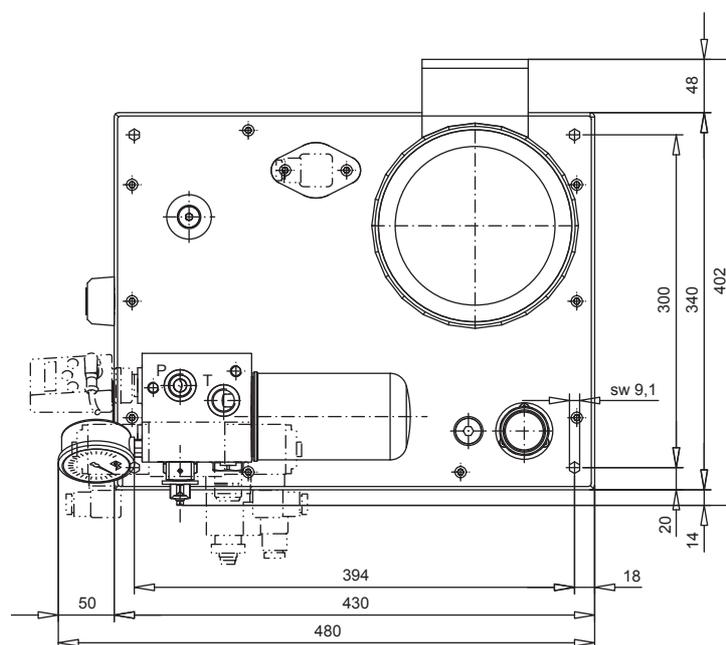
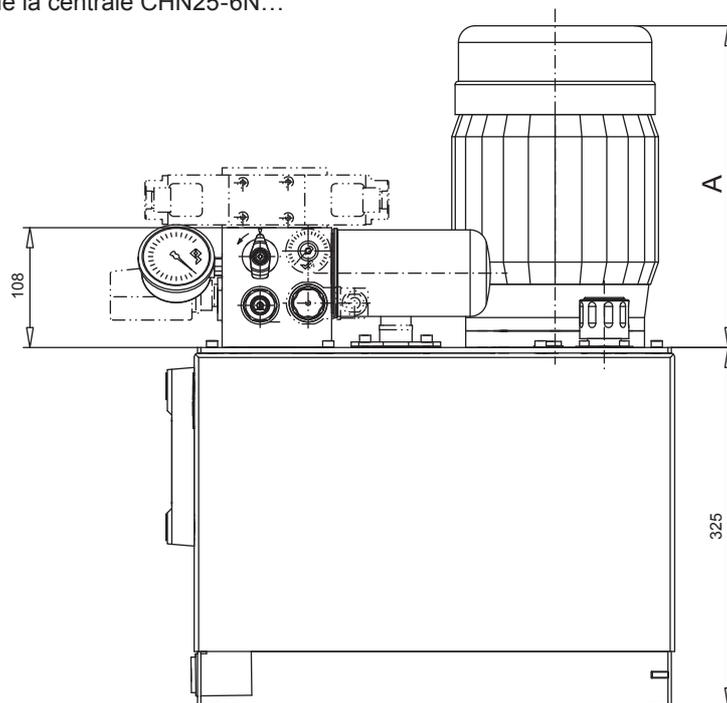
Dessin d'encombrement de la centrale CHN10-6D...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN10 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs / flasque	A
0,37	71/B5	220
0,55/0,75	80/B14B	240
1,1	90/B14B	260
1,5	90/B14B	280
2,2/3	100/B14C	320

**DIMENSIONS**

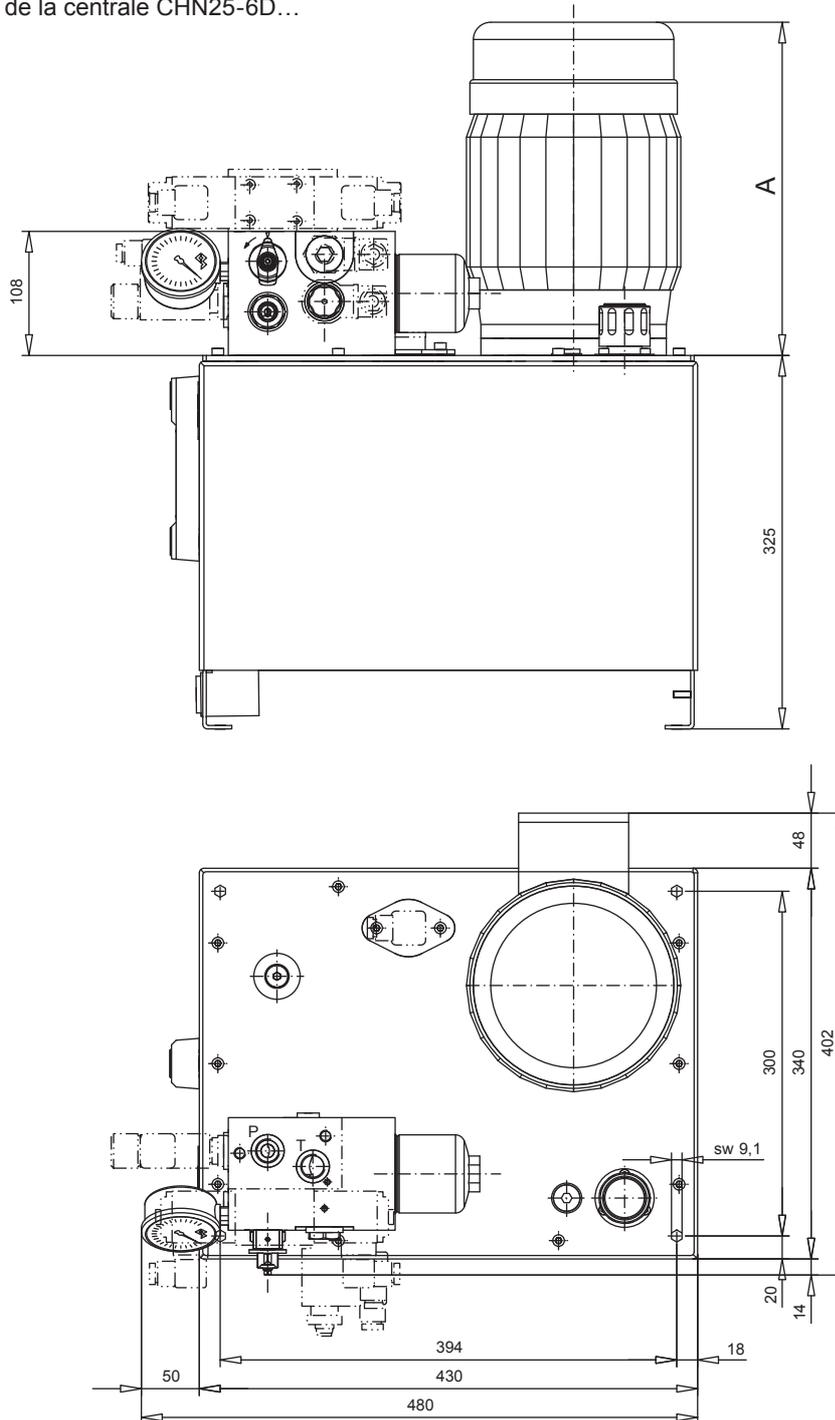
Dessin d'encombrement de la centrale CHN25-6N...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN25 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs / flasque	A
0,37	71/B5	220
0,55/0,75	80/B14B	240
1,1	90/B14B	260
1,5	90/B14B	280
2,2/3	100/B14C	320

**DIMENSIONS**

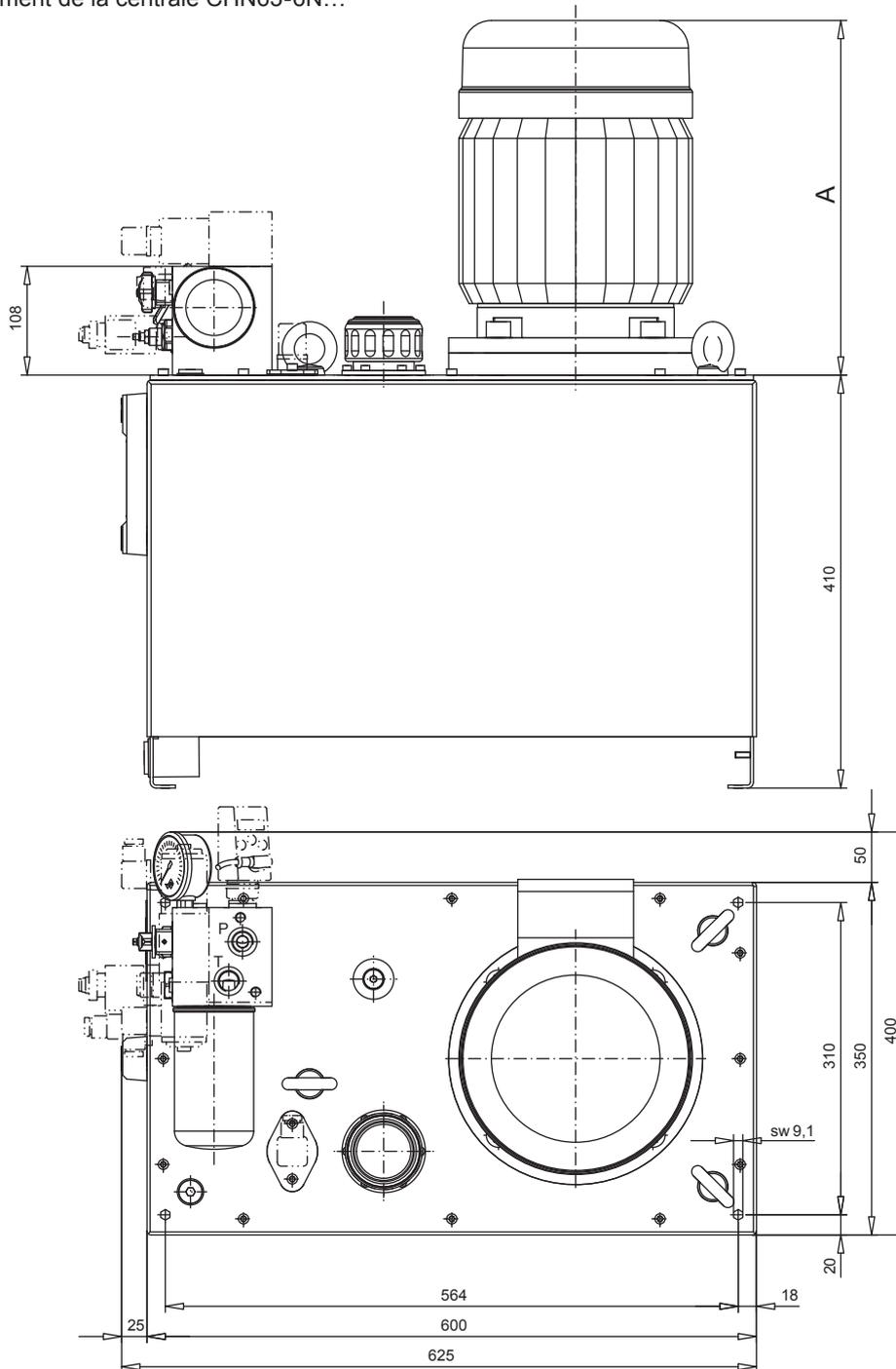
Dessin d'encombrement de la centrale CHN25-6D...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN25 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs/flasque	A
0,37	71/B5	220
0,55/0,75	80/B14B	240
1,1	90/B14B	260
1,5	90/B14B	280
2,2/3	100/B14C	320

**DIMENSIONS**

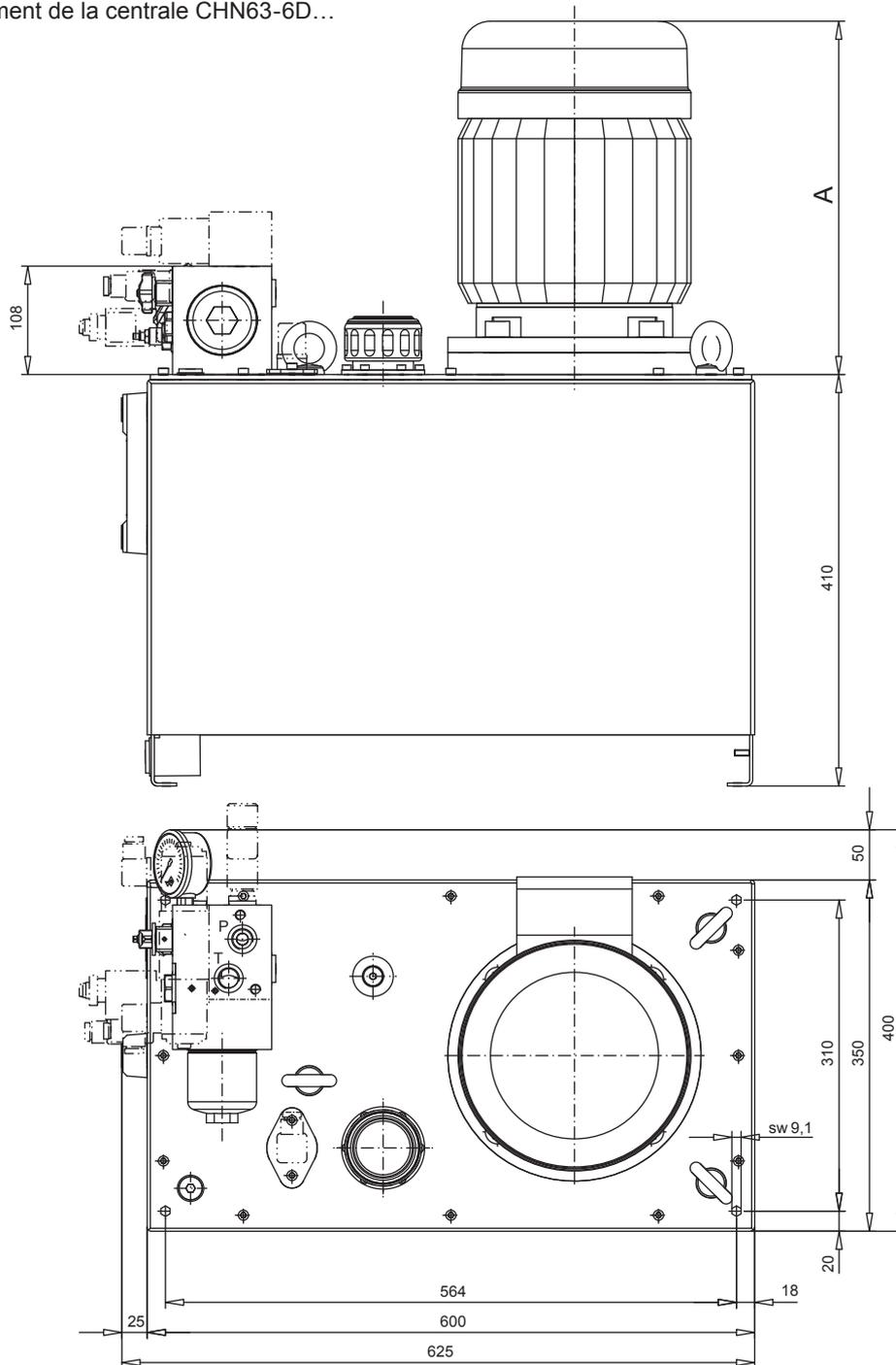
Dessin d'encombrement de la centrale CHN63-6N...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN63 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs / flasque	A
0,75	80/B5	240
1,1	90/B5	260
1,5	90/B5	280
2,2/3	100/B5	320
4	112/B5	330
5,5/7,5	132/B5	410

**DIMENSIONS**

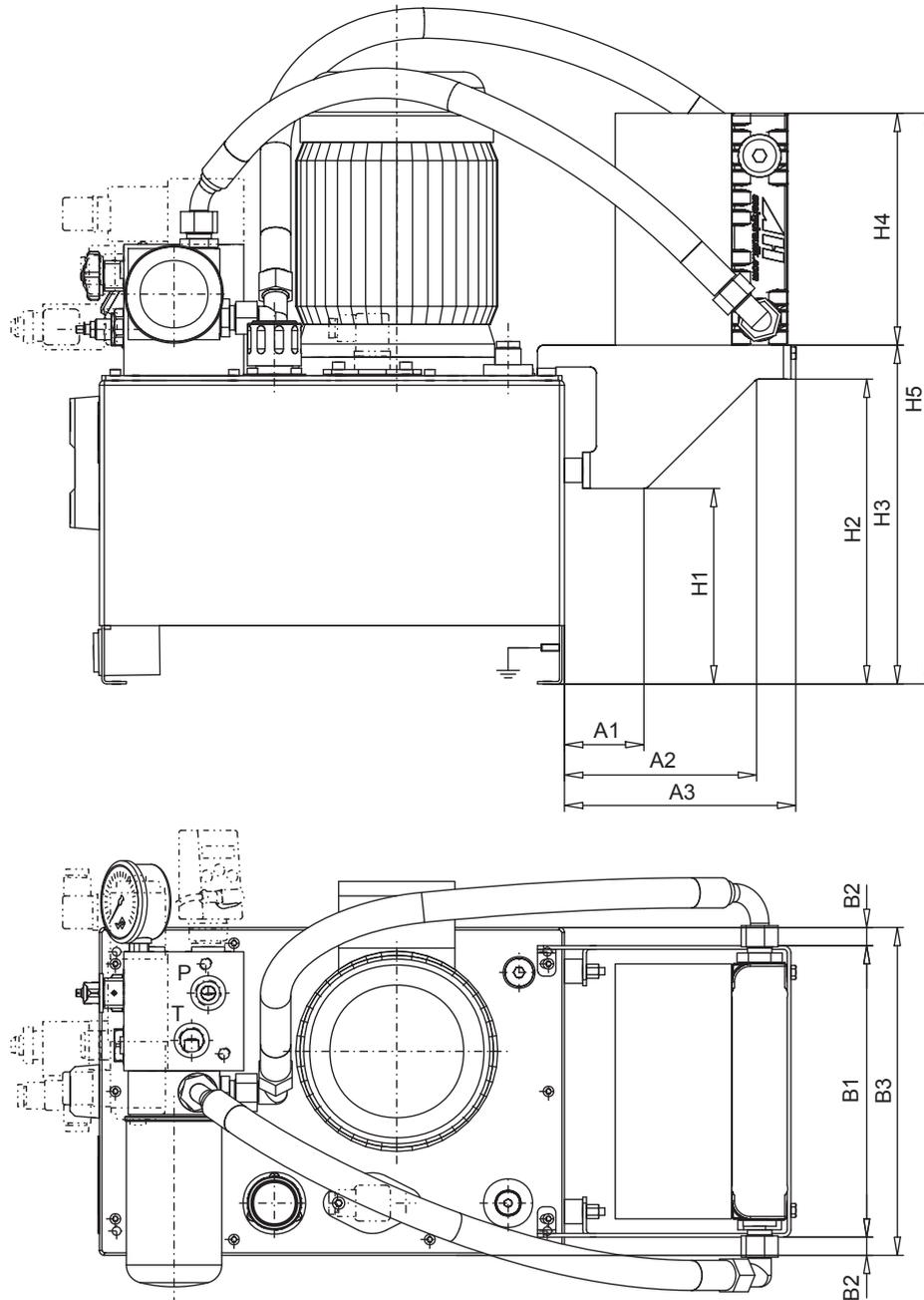
Dessin d'encombrement de la centrale CHN63-6D...



DIMENSIONS DES MOTEURS POUR LA CENTRALE CHN63 [mm]		
Puissance des moteurs [kW]	Taille des moteurs/flasque	A
0,75	80/B5	240
1,1	90/B5	260
1,5	90/B5	280
2,2/3	100/B5	320
4	112/B5	330
5,5/7,5	132/B5	410

**DIMENSIONS**

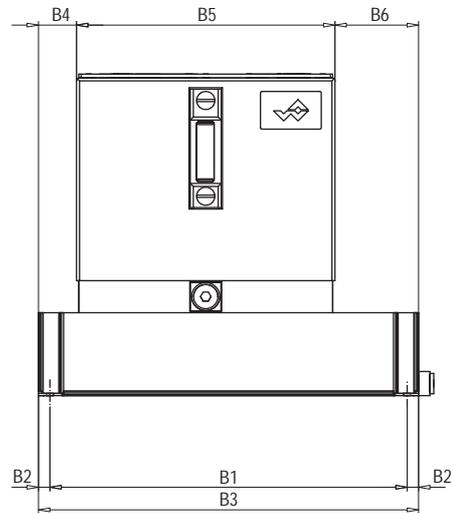
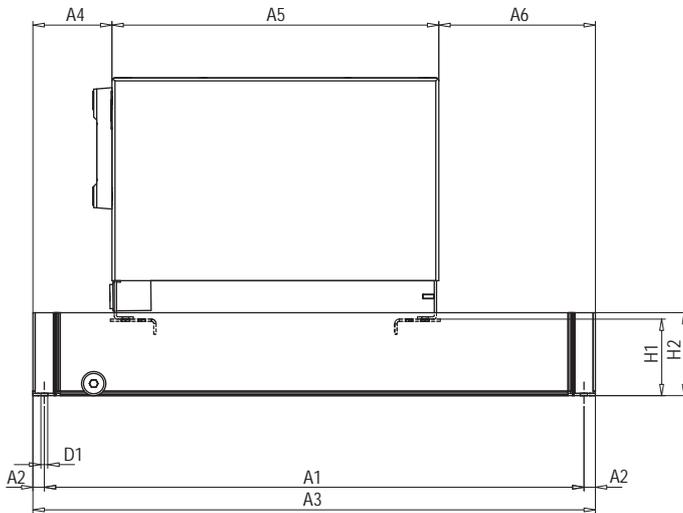
En exécution avec refroidisseur (accessoire «W»)


**DIMENSIONS DES SUPPORTS [mm] (exécution avec refroidisseur)**

	A1	A2	A3	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5
<b>CHN10</b>	70	160	189	240	15	270	161	251	279	191	470
<b>CHN25</b>	70	160	189	240	50	340	232	322	350	191	541
<b>CHN63</b>	70	160	189	240	55	350	317	407	435	191	626

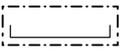
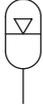
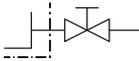
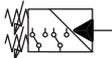
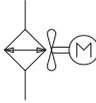
**DIMENSIONS**

En exécution avec bac de rétention (accessoire «A»)



DIMENSIONS DES BACS DE RÉTENTION [mm]																
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	D1	D1
<b>CHN6,3</b>	420	15	450	107	280	63	330	15	360	100	230	30	92	100	9	9
<b>CHN10</b>	710	15	740	130	380	230	470	15	500	85	270	145	102	110	9	9
<b>CHN25</b>	710	15	740	104	430	206	470	15	500	50	340	110	102	110	9	9
<b>CHN63</b>	870	15	900	94	600	206	470	15	500	97	350	53	155	170	9	9

## ACCESSOIRES

Choix des accessoires (Options)					
Symbole	Description	Dés.	Symbole	Description	Dés.
	<b>Bac de rétention</b> Peut retenir toute la contenance du réservoir	<b>A</b>	 	<b>Indicateur d'encrassement électrique</b> Filtre de retour spin-on: Pressostat réglé à 2 bar Filtre de pression: Pressostat différentiel réglé à 5 bar	<b>I</b>
	<b>Accumulateur de pression/ accumulateur à membrane</b> CHN6,3: Accu. max. 1,4 l monté sur le système modulaire CHN10: Accu. max. 1,4 l monté sur le système modulaire <i>Puissance du moteur Acc. max. sur le couvercle</i> 0,37 kW 1,4 l 0,55–0,75 kW 0,75 l 1,1–1,5 kW 0,5 l 2,2–3 kW 0,32 l CHN25: Accu. max. 3,5 l monté sur le couvercle CHN63: <i>Puissance du moteur Acc. max. sur le couvercle</i> 0,75–4 kW 3,5 l 5,5–9 kW 2 l	<b>B</b>	 	<b>Robinet de vidange</b> Robinet de vidange avec contre-pièce pour la fixation d'un tuyau <b>seulement pour CHN25 et CHN63</b>  <b>Raccord Minimesse</b> Série à visser 1620	<b>L</b>  <b>M</b>
	<b>Capteur de pression</b> Monté au raccordement P1	<b>C</b>	 	<b>Capteur de température</b> – Capteur de température PT100 – Signal de sortie 4...20mA – Monté sur le couvercle <b>excepté CHN6,3</b>	<b>N</b>
	<b>Pressostat double</b> Monté au raccordement P1	<b>D</b>	 	<b>Contrôleur de température</b> Réglé à 70 °C <b>excepté CHN6,3</b>	<b>T</b>
	<b>Pressostat simple</b> Monté au raccordement P1	<b>E</b>	 	<b>Niveau minimal</b> Contrôleur de niveau (contact d'ouverture) <b>excepté CHN6,3</b>	<b>U</b>
	<b>Indicateur d'encrassement optique</b> Pour filtre de retour spin-on Monté au raccordement MT	<b>F</b>	  	<b>Niveau minimal + Température</b> Contrôleur de niveau (contact d'ouverture) Contrôleur de température réglé à 70 °C <b>excepté CHN6,3</b>	<b>V</b>
	<b>Manomètre</b> Manomètre à glycérine NG63 Monté au raccordement MP	<b>G</b>		<b>Refroidisseur</b> Ensemble refroidisseur avec flasque intermédiaire	<b>W</b>