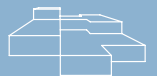




## Électropompes et Groupes de Surpression à vitesse variable Série TEKNOSPEED





# TEKNOSPEED POURQUOI ?

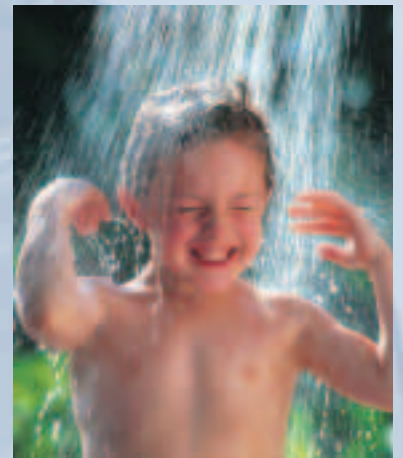
## CONTRÔLE À PRESSION CONSTANTE

Teknospeed: la nouvelle gamme d'électropompes et de groupes de surpression à vitesse variable pour applications à pression constante constituée d'un convertisseur de fréquence incorporé à la pompe.

### CONFORT POUR L'UTILISATEUR

- *La pression constante à votre service*

Plus de différences de température dans l'utilisation de l'eau pour les applications domestiques (l'eau chaude et froide mélangée ne subit pas de variations même si d'autres puisages sont effectués dans l'habitation).



### FIABILITÉ

- *Disponibilité d'eau sans interruption*

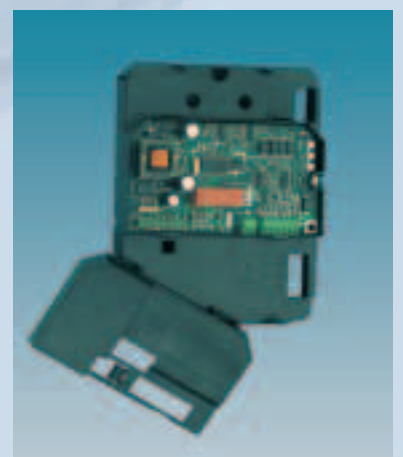
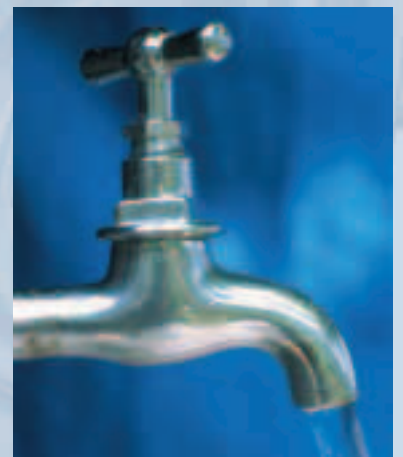
En cas d'avarie de l'une des deux pompes dans un groupe Teknospeed, l'autre pompe est en mesure de fonctionner de manière indépendante.

- *Fonctionnement optimal même dans des conditions critiques*

Le circuit PCF (Power Factor Controller) permet le maintien de la pression désirée même en présence de fluctuations de la tension de ligne (absorption sinusoïdale).

- *Protection de la pompe*

Le système est prévu pour l'installation d'un flotteur de protection contre la marche à sec.





## • FONCTIONNEMENT SILENCIEUX

- *Sommeil tranquille avec les pompes Teknospeed*

Leur moteur tourne avec un régime variable, ce qui entraîne une diminution du niveau sonore



## • ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

- *L'investissement de la pompe est amorti en peu de temps*

En utilisant le nouveau convertisseur de fréquence, les pompes absorbent l'énergie strictement nécessaire à chaque instant de leur fonctionnement.



## • PLUS GRANDE DURÉE DE VIE DES POMPES

- *Entretien réduit au minimum*

En pilotant le moteur à vitesse variable, on évite le stress mécanique aux composants de la pompe et les coups de bélier à l'arrêt.



## • INSTALLATION SIMPLE ET RAPIDE

- *Branchez et c'est parti !*

Faciles à installer et à utiliser, les pompes Teknospeed sont fournies avec câble, fiche d'alimentation et capteur de pression; le réglage s'effectue en tournant un potentiomètre et en contrôlant la pression directement sur le manomètre.

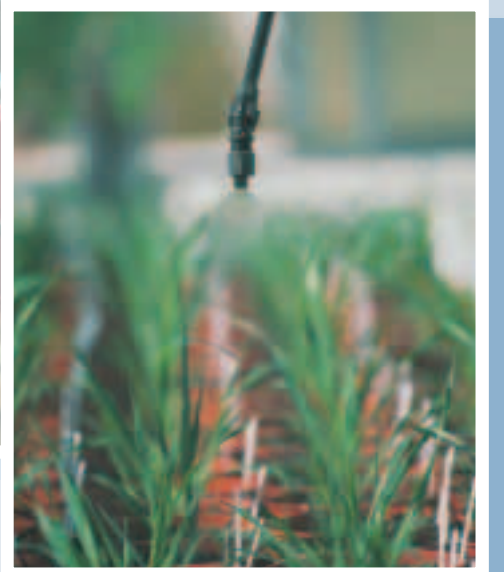
• Protection IP 55 contre la pénétration de liquides ou de solides. Permet une installation intérieure ou extérieure.  
En fonction des conditions d'installation, une protection supplémentaire peut être nécessaire.

• Vous disposez de peu de place ? Tant pour les groupes que pour les pompes, il n'est plus nécessaire d'installer un surpresseur volumineux

# TEKNOSPPEED OÙ?



# LES PRINCIPALES APPLICATIONS



Lowara

 **ITT Industries**  
Engineered for life

# TEKNOSPEED :

## SOLUTION

## ESSENTIELLE,

## COMPACTE ET

## FACILE À

## UTILISER

### DISSIPATION PAR CONVECTION NATURELLE

Ailettes de refroidissement en aluminium et laque époxy de couleur noire pour une dissipation thermique adéquate.

### SIGNALISATIONS PAR LED

**LED VERTE:** indique la présence de la tension d'alimentation.

**LED JAUNE:** indique que le convertisseur est en fonction et le mode de fonctionnement.  
Lumière fixe : contrôle de pression.

Lumière intermittente : régulation vitesse moteur.

**LED ROUGE:** indique une condition d'alarme.



## MICRO-INTERRUPTEURS DE PARAMÉTRAGE

Pour des applications particulières, il est possible d'agir facilement sur les micro-interrupteurs de paramétrage. Dans le cas d'applications pour contrôle de pression, le paramétrage correct s'effectue directement en usine.

## PROTECTION POUR L'UTILISATEUR ET POUR L'ÉLECTRONIQUE

Deux carters en plastique assurent la sécurité maximum pour l'utilisateur du point de vue électrique ; les deux cartes électroniques (puissance et contrôle) sont protégées contre les chocs accidentels.

## CÂBLE AVEC FICHE D'ALIMENTATION ET CÂBLE CAPTEUR DE PRESSION

Le convertisseur de fréquence sort de l'usine avec le câble d'alimentation muni d'une fiche déjà connecté aux bornes faston et à la vis de mise à la terre.

Le câble capteur de pression est connecté aux borniers correspondants.

## BORNIER DE CONNEXION DES SIGNAUX DE CONTRÔLE

Les bornes de connexion des signaux de contrôle sont facilement accessibles : capteur de pression, interface (pour dialogue dans les groupes entre les deux pompes), entrée manque d'eau et sortie signalisation panne.

## BOUCHON DE PROTECTION DE LA VIS DE RÉGLAGE

Après avoir sélectionné la pression désirée, en vissant le bouchon de protection on évite tout risque de manipulations accidentelles.

## SERRE-CÂBLES BLINDAGE

À l'entrée du câble capteur de pression et interface série se trouvent des plaquettes serre-câble pour favoriser la mise à la terre des gaines antiparasites des conducteurs.

## CONNEXIONS CONVERTISSEUR/MOTEUR

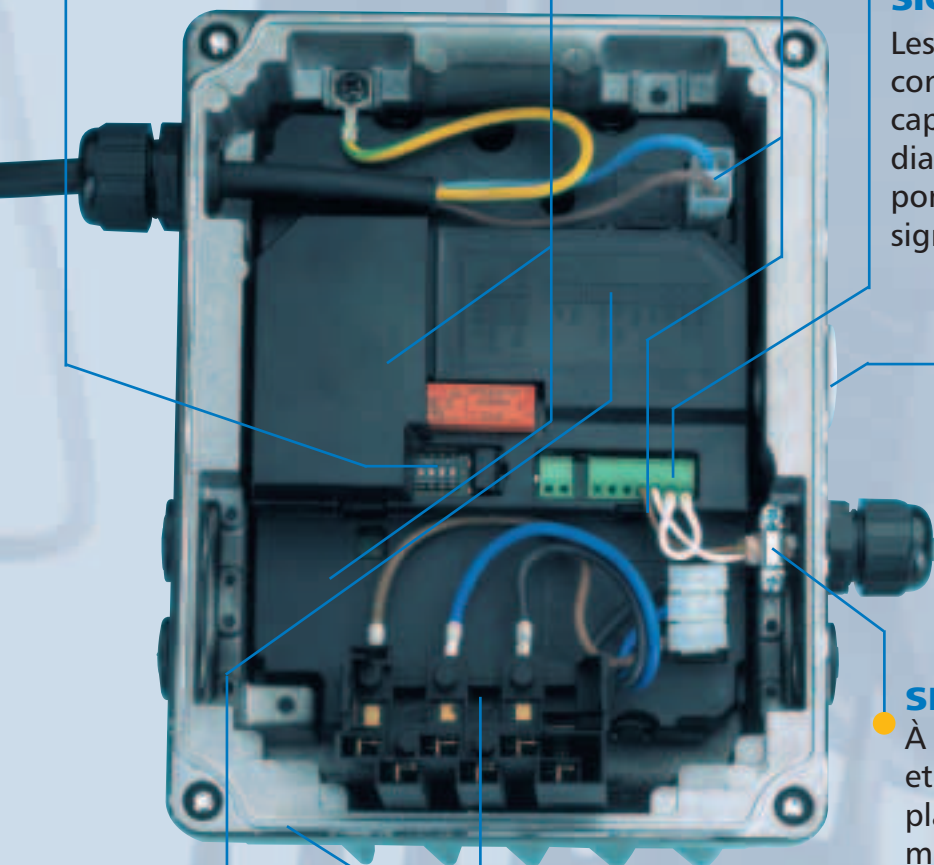
Connexion simple et directe au bornier moteur à l'aide de câbles connectés directement en usine.

## INDICE DE PROTECTION IP55

Serre-câbles et bouchons à pas métrique pour l'entrée des câbles et joint d'étanchéité entre radiateur et moteur.

## SCHÉMA DE CONNEXION

Le schéma de connexion est estampillé directement sur la protection en plastique de la carte de contrôle.



Lowara

 ITT Industries  
Engineered for life

## DONNÉES ÉLECTRIQUES

<b>ALIMENTATION:</b>	230V +/- 10% 1~ 50/60 Hz
<b>COURANT D'ENTRÉE:</b>	6.8 A
<b>TENSION DE SORTIE:</b>	230 V 3~ variable suivant courbe V/F (moteur connecté à 230 V)
<b>COURANT DE SORTIE:</b>	4.6 A
<b>FRÉQUENCE DE SORTIE:</b>	Variable 12 ÷ 50 Hz en fonction de la régulation de vitesse Variable 15 ÷ 50 Hz en fonction du contrôle de pression constante
<b>ASSOCIATION MOTEURS:</b>	max. moteur SM Lowara 1,1 kW 3~ surcharge max. 5%
<b>CAPTEUR DE PRESSION:</b>	4 ÷ 20 mA standard à deux fils
<b>RELAIS ALARME:</b>	Contact NF (normalement fermé) d'1 A 230 Vca charge résistive, fonctionnement à logique positive (le contact est ouvert s'il n'y a pas d'alarmes. Il se ferme en présence d'alarmes ou de manque de tension d'alimentation).
<b>TYPE DE MODULATION:</b>	PWM (Pulse Width Modulation) Modulation d'impulsions en largeur
<b>TYPE DE CONTRÔLE:</b>	PI (facteur Proportionnel - facteur Intégral)
<b>PROTECTION DE LA LIGNE (conseillée):</b>	Magnétothermique 16 A courbe type C
<b>CÂBLES D'ALIMENTATION:</b>	Section minimum 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>CIRCUIT PFC (POWER FACTOR CONTROLLER):</b>	Le circuit en objet permet une absorption de courant sinusoïdale de la ligne d'alimentation garantissant ainsi que le produit est conforme à la norme EN 61000-3-2, condition indispensable pour satisfaire la directive EMC (compatibilité électromagnétique). Il garantit en outre une pression programmée à la sortie, constante même quand la tension d'alimentation varie (dans les limites admises 230 V ± 10%).

## DONNÉES MÉCANIQUES

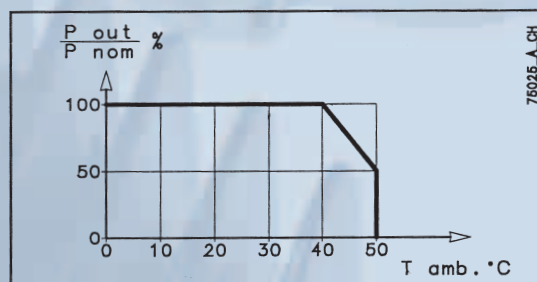
<b>INDICE DE PROTECTION:</b>	IP55
<b>CONNEXION MOTEURS:</b>	Direct par bornier standard moteurs SM Lowara
<b>MATÉRIAU RADIATEUR (refroidissement):</b>	Aluminium moulé sous pression
<b>COULEUR RADIATEUR (refroidissement):</b>	Noir

## PLAGE DE FONCTIONNEMENT

<b>*TEMPÉRATURE AMBIANTE:</b>	0 ÷ 40 °C
<b>HUMIDITÉ MAX. (SANS CONDENSATION):</b>	95 %

\* (pour des températures supérieures, voir courbe de réduction de puissance)

## COURBE DE RÉDUCTION DE PUISSANCE



DONNÉES


TECHNIQUES

MODULE

CONVERTISSEUR

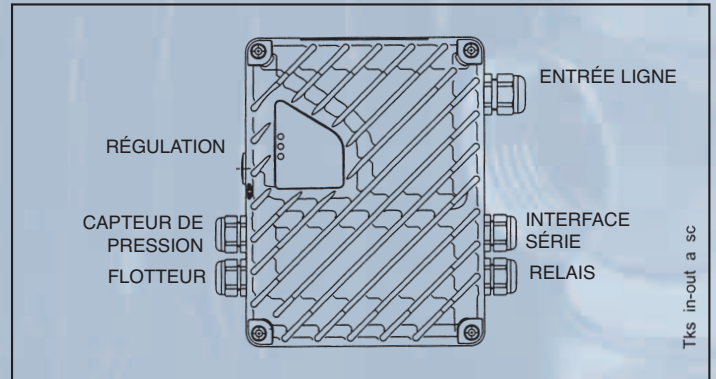
DE FRÉQUENCE

## NORMES ET MARQUES

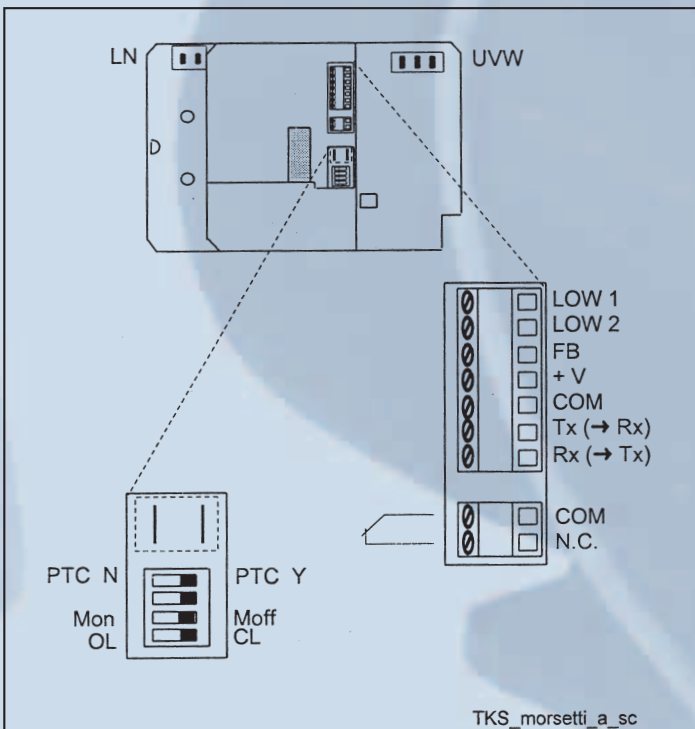
	Selon 98/37/CE* (Directive des Machines)
	Selon 73/23/CEE (Dir. Basse Tension)
	Selon 89/336/CEE (Directive EMC)
Limite émissions harmoniques	Selon EN 61000-3-2

\* Applicable au système électropompe à vitesse variable

## DISPOSITION ENTRÉES/SORTIES



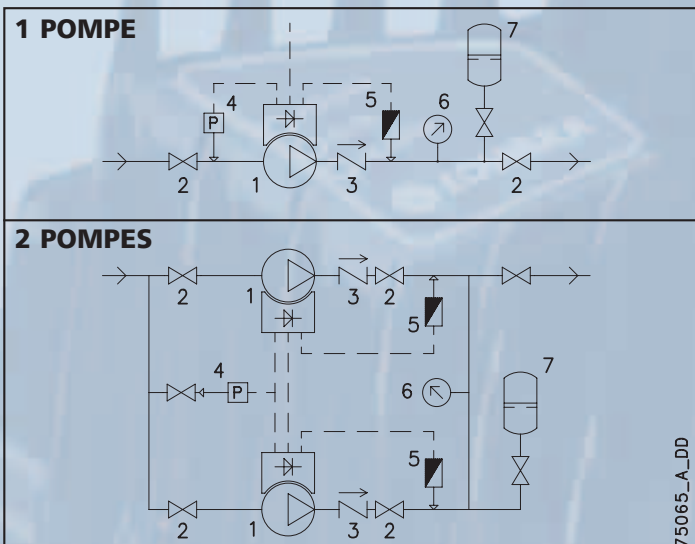
## SCHEMA DE CONNEXION



## LÉGENDE

RÉF.	DESCRIPTION
LN	Alimentation 230 V monophasée
UVW	Alimentation moteur 230 V triphasée
LOW 1	Entrée flotteur
LOW 2	Entrée flotteur
FB	Signal capteur de pression
+ V	Alimentation capteur de pression
COM	Commun
TX	Interface
RX	Interface
COM	Contact commun relais
N.C.	Contact normalement fermé relais
MICRO-INTERRUPTEURS	
PTC/N PTC Y	Configuration PTC (Non utilisé)
Mon/Moff	Pompe principale/Pompe secondaire
OL/CL	Mode régulation vitesse moteur (OL) Mode contrôle de pression (CL)

## SCHEMA D'IDENTIFICATION CONNEXION INSTALLATION



## LÉGENDE

RÉF.	COMPOSANT
1	Pompe Teknospeed
2	Vanne d'arrêt
3	Clapet de retenue
4	Contrôle de la pression à l'entrée
5	Capteur de pression
6	Manomètre
7	Réservoir à membrane (5% Qmax.)

## MODES DE FONCTIONNEMENT

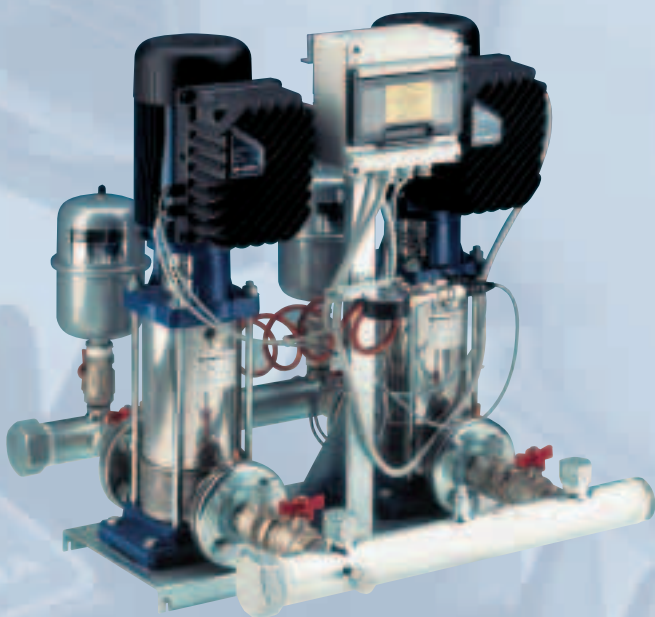
### CONTRÔLE À PRESSION CONSTANTE



- **Fonctionnement:**  
Le convertisseur, à travers le capteur de pression, mesure la pression instantanée présente dans le système et règle la vitesse du moteur de manière à la maintenir à la valeur désirée.
- La lecture de la pression s'effectue directement sur le manomètre.
- Possibilité de surveiller le manque d'eau à l'aide d'un flotteur.
- Disponibilité d'un contact sans potentiel d'alarme 230 V 1 A pour signalisation (lumineuse ou acoustique).
- Il faut utiliser un réservoir à membrane; dimension conseillée: au moins 8 l (pression de précharge: -20% de la pression établie).
- Disponibilité aussi bien sur les pompes à axe horizontal (TKS/HMZ, TKS/BG, TKS/CEA, TKS/CA) que vertical (TKS/SV).

### CONTRÔLE À PRESSION CONSTANTE

#### GROUPE À DEUX POMPES




- **Fonctionnement:**  
À une demande d'eau correspond une baisse de pression dans l'installation ; la première pompe démarre et sa capacité est suffisante pour compenser la demande, en maintenant la pression à la valeur fixée. En cas contraire, arrivée à la vitesse maximum (50 Hz) la deuxième pompe se met en marche pour aider la première. Quand le puisage est terminé, le système s'arrête.
- Présence d'un **simple coffret de protection** (le contrôle s'effectue entièrement à l'intérieur des convertisseurs).
- **En cas de panne** de l'une des deux pompes ou convertisseurs, **la fourniture d'eau est garantie** ; il n'y a pas en effet d'arrêt total de l'installation dans la mesure où la pompe en fonction est en mesure de continuer à assurer la fourniture d'eau.
- **Permutation cyclique** de la pompe de démarrage à chaque demande d'eau.
- **Espaces d'encombrement réduits.**
- Disponibilité aussi bien sur les groupes à axe horizontal (GTKS20/HMZ, GTKS20/CA) que vertical (GTKS20/SV).

## RÉGULATION VITESSE MOTEUR



- **Fonctionnement:**  
Teknospeed peut assurer la régulation de la vitesse du moteur de deux manières:
  1. À travers le **potentiomètre** où la position à mi-course correspond à une fréquence d'environ 25 Hz (max. fréquence 50 Hz).
  2. En présence de **signal 4÷20 mA** à l'entrée FB (vitesse proportionnelle).
- Les entrées LOW1 et LOW2 fonctionnent comme START/STOP (validation à la marche).
- Les performances hydrauliques de la pompe seront proportionnelles à la valeur de vitesse à laquelle le moteur est en train de tourner.

## DIAGNOSTIC



LED N. NB CLIGN.	TYPE D'ALARME
2	Surcharge convertisseur
3	Surchauffe convertisseur
4	Surchauffe moteur
5	Manque d'eau (LOW1/LOW2)
6	Absence de signal capteur pression
7	Sous-tension
8	Ligne série interrompue (time out)

### TYPE D'ALARME

- La fréquence de clignotement de la Led rouge identifie le type d'alarme (voir tableau).
- Tentative d'auto-réinitialisation de l'alarme toutes les 20 secondes ; au bout de trois tentatives consécutives sans issue positive, le convertisseur se bloque.
- Si après une alarme, au moins 10 minutes s'écoulent sans autre événement anormal, le compteur des tentatives d'auto-réinitialisation est remis à zéro.

### ALARME MANQUE D'EAU





- Dans le mode de contrôle à pression constante, l'ouverture du contact entre les entrées LOW1 et LOW2 (flotteur) provoque l'alarme manque d'eau.
- Si le contact est rétabli, la pompe démarre automatiquement.

# GAMME PRODUITS

## DONNÉES TECHNIQUES (PERFORMANCES HYDRAULIQUES À 50 HZ)

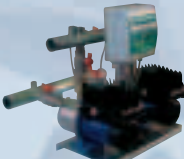
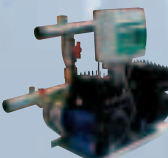
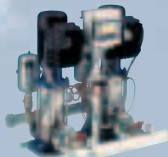
ÉLECTROPOMPES À VITESSE VARIABLE TEKNSPEED : ALIMENTATION MONOPHASÉE 1 x (230 ± 10%) V 50/60 Hz

La fourniture inclut : capteur de pression, câble avec fiche d'alimentation et sonde thermique moteur (PTC).

POMPE TYPE*	P. Nom [kW]	I Absorbée [A]	Q1 [l/min]	Q2 [l/min]	H1 [m]	H2 [m]	
<b>TKS/HMZ MULTICELLULAIRES HORIZONTALES AVEC ROUES EN PLASTIQUE</b>							
	TKS/2HM3ZT	0.3	2.3	20	70	20.0	7.9
	TKS/2HM5ZT	0.55	3.5	20	70	40.0	16.5
	TKS/2HM7ZT	0.75	4.9	20	70	50.8	20.5
	TKS/4HM4ZT	0.45	3.0	40	120	19.3	7.6
	TKS/4HM5ZT	0.55	3.5	40	120	28.6	11.5
	TKS/4HM9ZT	1.1	6.8	40	120	48.3	20.3
<b>TKS/BG AUTO-AMORÇANTES AVEC ROUES EN ACIER AISI 304</b>							
	TKS/BG7	0.75	4.9	20	60	38.1	25.6
	TKS/BG11	1.1	6.8	20	70	45.8	30.3
<b>TKS/CA-CEA MONO-BICELLULAIRES AVEC ROUES EN ACIER AISI 304</b>							
	TKS/CEA80/5	0.75	4.9	30	100	30.0	21.0
	TKS/CEA120/5	1.1	6.8	60	160	28.2	17.3
	TKS/CA70/33	0.75	4.9	30	80	38.8	23.9
	TKS/CA70/44	1.1	6.8	30	80	49.5	34.0
<b>TKS/SV MULTICELLULAIRES VERTICALES AVEC ROUES EN ACIER AISI 304</b>							
	TKS/SV206F07T	0.75	4.9	20	70	56.0	22.0
	TKS/SV208F11T	1.1	6.8	20	70	75.0	30.0
	TKS/SV404F07T	0.75	4.9	40	133	34.0	10.0
	TKS/SV407F11T	1.1	6.8	40	133	59.5	18.0

Pour les détails sur les caractéristiques matériaux composants pompes, voir le le Catalogue Général

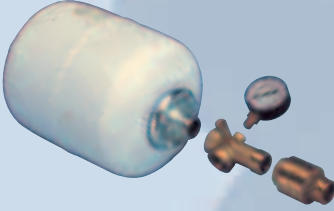

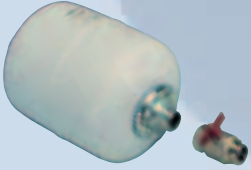
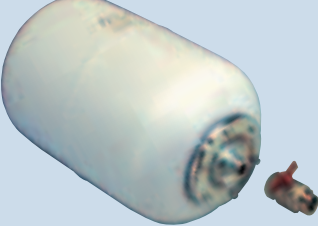

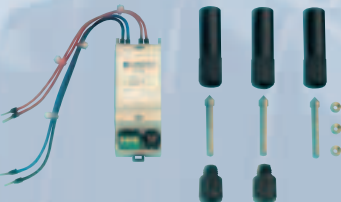
GROUPES DEUX POMPES À VITESSE VARIABLE TEKNSPEED: ALIMENTATION MONOPHASÉE 1 x (230 ± 10%) V 50/60 Hz

GRUPE TYPE*	P. Nom [kW]	I Absorbée [A]	Q Min [l/min]	Q Max [l/min]	H Max [m]	H Min [m]	
<b>GTKS20/HMZ MULTICELLULAIRES HORIZONTALES AVEC ROUES EN PLASTIQUE</b>							
	GTKS20/2HM5ZT	2 x 0.55	7.0	40	140	40.0	16.5
	GTKS20/2HM7ZT	2 x 0.75	9.8	40	140	50.8	20.5
	GTKS20/4HM5ZT	2 x 0.55	7.0	80	240	28.6	11.5
	GTKS20/4HM9ZT	2 x 1.1	13.6	80	240	48.3	20.3
<b>GTKS20/CA BICELLULAIRES AVEC ROUES EN ACIER AISI 304</b>							
	GTKS20/CA70/33	2 x 0.75	9.8	60	160	38.8	23.9
	GTKS20/CA70/44	2 x 1.1	13.6	60	160	49.5	34.0
<b>GTKS20/SV MULTICELLULAIRES VERTICALES AVEC ROUES EN ACIER AISI 304</b>							
	GTKS20/SV206F07T	2 x 0.75	9.8	40	140	56.0	22.0
	GTKS20/SV208F11T	2 x 1.1	13.6	40	140	75.0	30.0
	GTKS20/SV404F07T	2 x 0.75	9.8	80	266	34.0	10.0
	GTKS20/SV407F11T	2 x 1.1	13.6	80	266	59.5	18.0

Pour les détails sur les caractéristiques matériaux composants pompes, voir le Catalogue Général

\*Convertisseur de fréquence connecté à une pompe version triphasée avec connexion en triangle 230 V

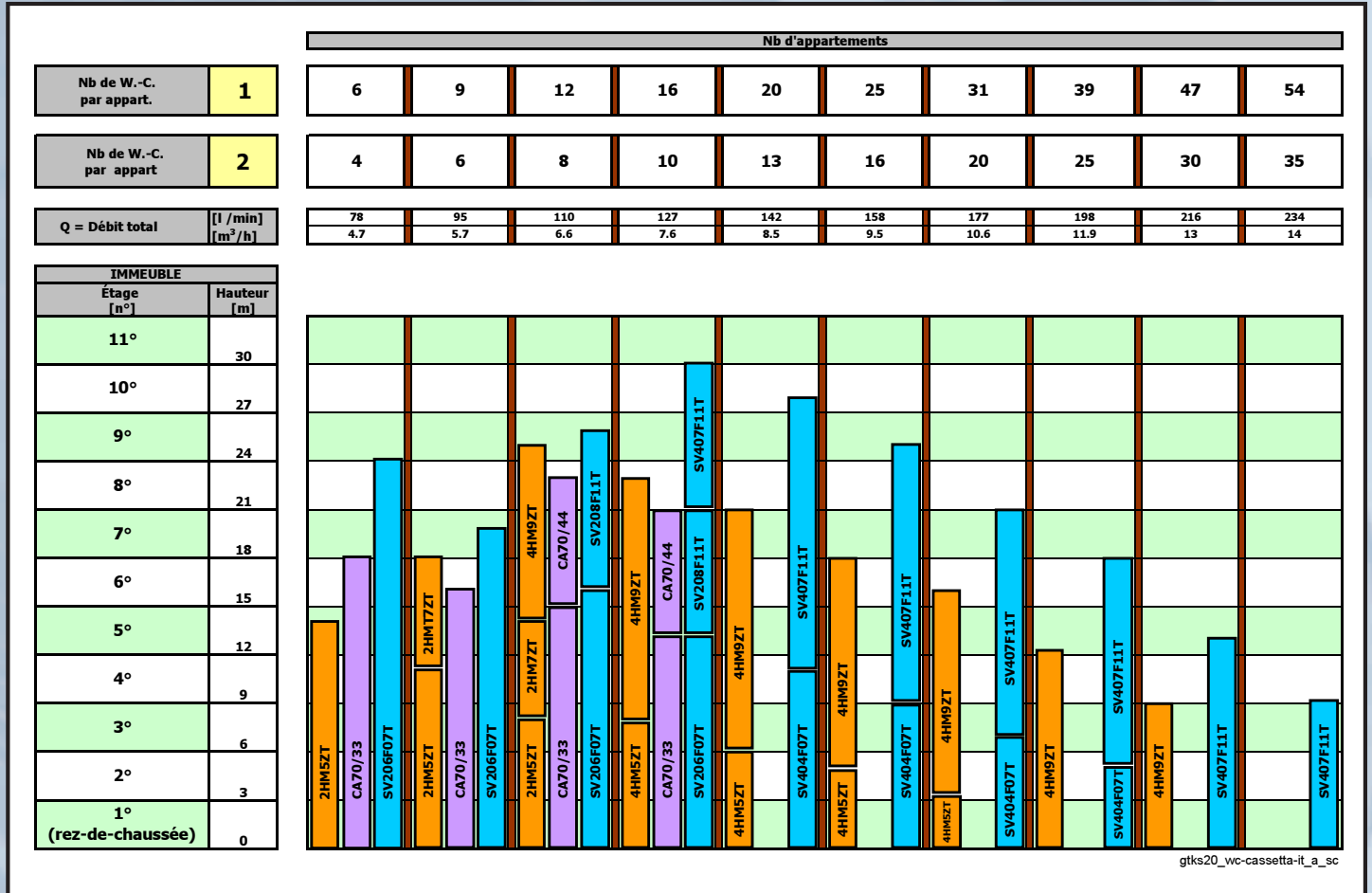
## ACCESSOIRES

TYPE D'ACCESSOIRE	DESCRIPTION
	<p>KIT HYDRAULIQUE TEKNOSPEED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour pompes à axe horizontal TKS/HMZ, TKS/BG, TKS/CEA, TKS/CA</li> <li>• Includ : hydrotube 8 litres / Manomètre / Raccord à 5 voies / Rallonge / Clapet anti-retour</li> </ul>
	<p>MANOMÈTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamme de pression (0 ÷ 10 bar)</li> <li>• Raccord d'entrée 1/4"</li> </ul>
	<p>KIT HYDROTUBE 8 LITRES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour groupes à axe horizontal GTKS20/HMZ, GTKS20/CA</li> <li>• Includ : Réservoir à membrane PN8 / vanne à boisseau sphérique</li> </ul>
	<p>KIT HYDROTUBE 24 LITRES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour groupes à axe vertical GTKS20/SV</li> <li>• Includ : Réservoir à membrane PN10 / vanne à boisseau sphérique</li> </ul>
	<p>FLOTTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec câble de 1,5 mètres de long</li> </ul>
	<p>KIT MODULE SONDES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour groupes à deux pompes GTKS20</li> <li>• Possibilité d'incorporation dans coffret électrique</li> <li>• Includ : Module sondes (230 V) / trois électrodes</li> </ul>

# GUIDE POUR LE CHOIX DU GROUPE DE SURPRESSION GTKS20

## W.-C. À RÉSERVOIR

Pour calculer le groupe de surpression adéquat, il faut croiser la ligne correspondant au nombre d'étages de l'immeuble avec la colonne relative au nombre d'appartements présents (considérant le nombre de W.-C. par appartement).



## EXEMPLE DE CHOIX DU GROUPE DE SURPRESSION (GTKS20):

### CARACTÉRISTIQUES IMMEUBLE:

- TYPE DE W.-C.: À RÉSERVOIR
- NOMBRE DE W.-C. PAR APPARTEMENT: 1
- NOMBRE D'APPARTEMENTS: 12
- NOMBRE D'ÉTAGES: 4

### CHOIX POSSIBLES:

#### MODÈLE GROUPE

1. GTKS20/2HM7ZT ■
2. GTKS20/CA70/33 ■
3. GTKS20/SV206F07T ■

#### TPOLOGIE POMPES

- Multicellulaire horizontale - roue en plastique
- Bicellulaire horizontale - roue en acier AISI 304
- Multicellulaire verticale - roue en acier AISI 304

### Notes:

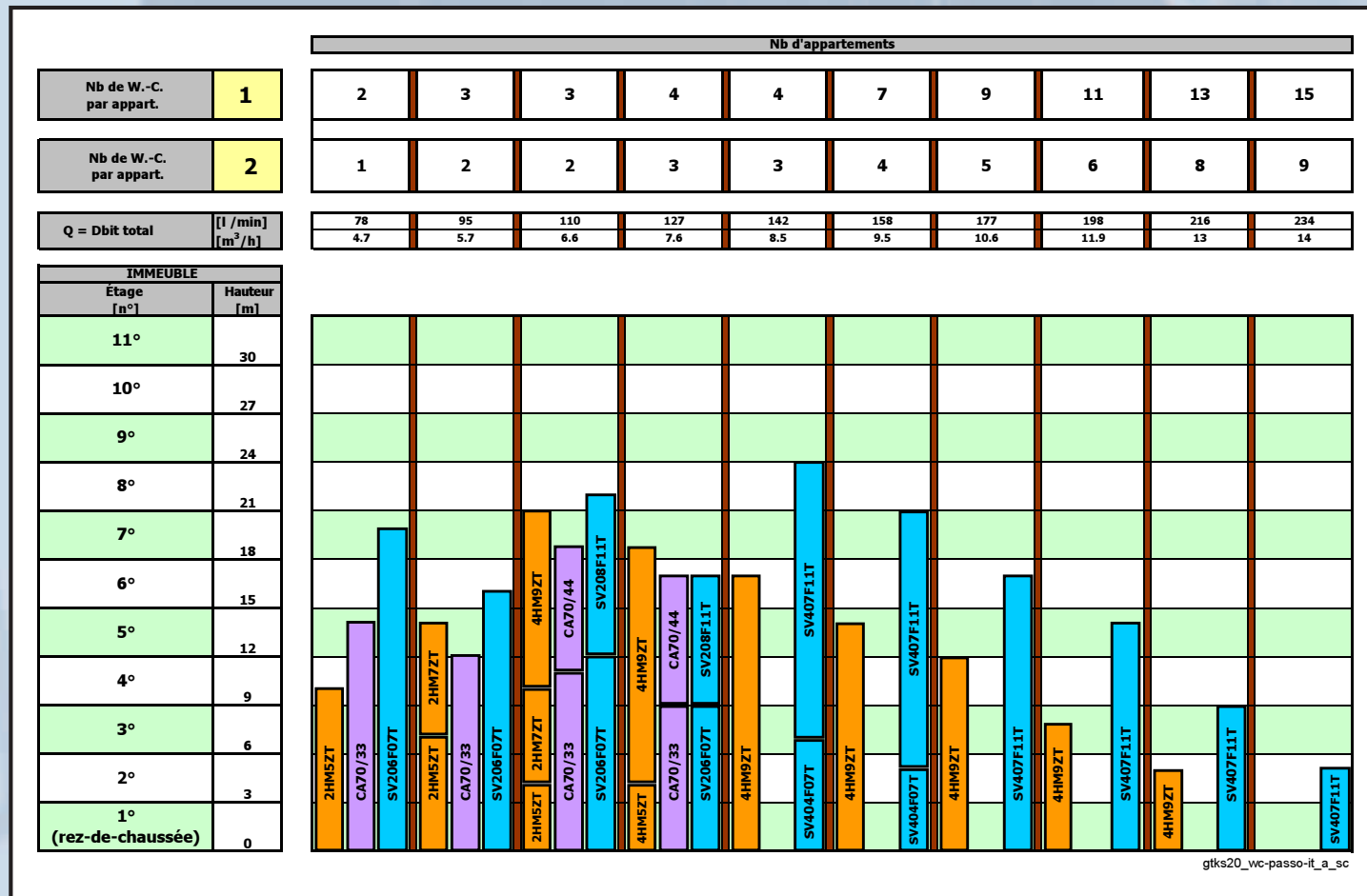
- Pression nécessaire pour le puisage au dernier étage:
  1. 15 m pour W.-C. à réservoir
  2. 20 m pour W.-C. à chasse directe
- Estimation des pertes de charge dans l'installation: 20% de la hauteur d'élévation relative au débit de référence
- Aspiration : dans une cuve placée au même niveau que le groupe de surpression

N.B. : Pour les immeubles avec puisages simultanés de grands débits (par exemple localités touristiques) pour le choix correct du groupe, augmenter le nombre d'appartements d'au moins 20%.

# GUIDE POUR LE CHOIX DU GROUPE DE SURPRESSION GTKS20

## W.-C. À CHASSE DIRECTE

Pour calculer le groupe de surpression adéquat, il faut croiser la ligne correspondant au nombre d'étages de l'immeuble avec la colonne relative au nombre d'appartements présents (considérant le nombre de W.-C. par appartement).



## EXEMPLE DE CHOIX DU GROUPE DE SURPRESSION (GTKS20):

### CARACTÉRISTIQUES IMMEUBLE:

- TYPE DE W.-C. : À CHASSE DIRECTE
- NOMBRE DE W.-C. PAR APPARTEMENT: 1
- NOMBRE D'APPARTEMENTS: 6 (sélectionner colonne avec nb d'appartements = 7)
- NOMBRE D'ÉTAGES: 3

### CHOIX POSSIBLES:

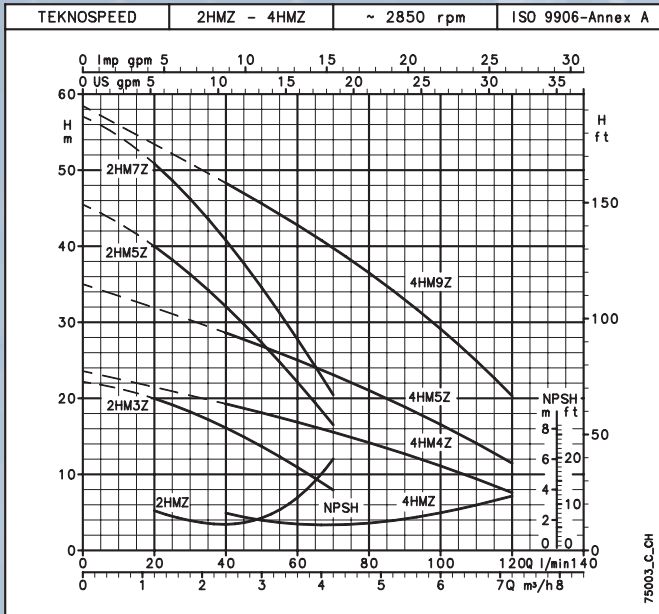
- |   |  |
|---|--|
| MODÈLE GROUPE   | TYPOLOGIE POMPES                                   |
| 1. GTKS20/4HM9ZT <span style="color: yellow;">■</span>  | Multicellulaire horizontale - roue en plastique    |
| 2. GTKS20/SV407F11T <span style="color: cyan;">■</span> | Multicellulaire verticale - roue en acier AISI 304 |

### Notes:

- Pression nécessaire pour le puisage au dernier étage:
  1. 15 m pour W.-C. à réservoir
  2. 20 m pour W.-C. à chasse directe
- Estimation des pertes de charge dans l'installation: 20% de la hauteur d'élévation relative au débit de référence
- Aspiration : dans une cuve placée au même niveau que le groupe de surpression

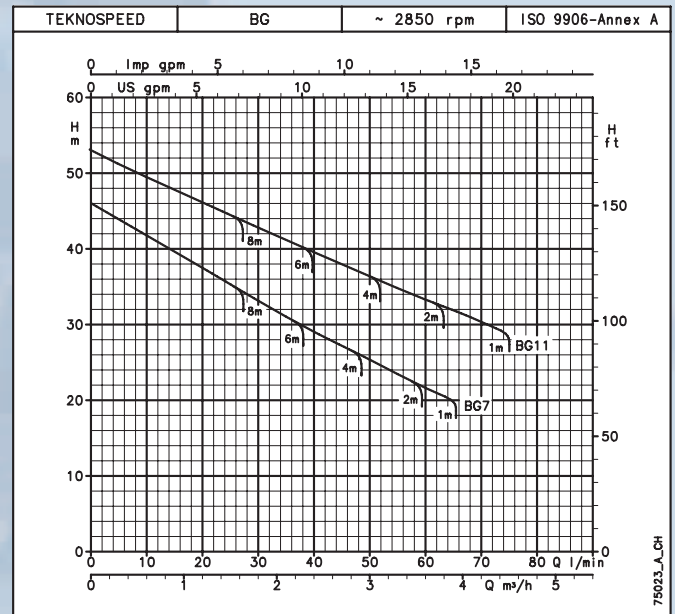
N.B. : Pour les immeubles avec puisages simultanés de grands débits (par exemple localités touristiques) pour le choix correct du groupe, augmenter le nombre d'appartements d'au moins 20%.

# COURBES DE PERFORMANCES POMPE à 2850 tr/min 50 HZ



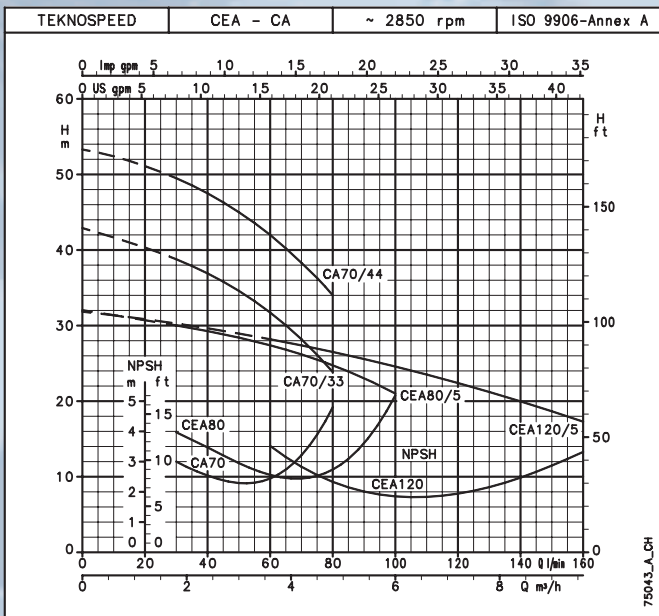
POMPE TYPE	PUISSANCE NOMINALE		Q = DÉBIT											
	kW	HP	l/min	0	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
TKS/2HM3ZT	0,3	0,4	22,2	20,0	18,2	16,1	13,7	10,9	7,9					
TKS/2HM5ZT	0,55	0,75	45,5	40,0	36,3	32,1	27,3	22,1	16,5					
TKS/2HM7ZT	0,75	1	57,0	50,8	46,2	40,8	34,6	27,8	20,5					
TKS/4HM4ZT	0,45	0,6	23,6			19,3	18,1	16,9	15,6	14,2	11,1	7,6		
TKS/4HM5ZT	0,55	0,75	35,0			28,6	26,9	25,0	23,1	21,0	16,6	11,5		
TKS/4HM9ZT	1,1	1,5	58,4			48,3	45,6	42,8	39,8	36,5	29,1	20,3		

tk\_s\_hm-2p50\_c\_th



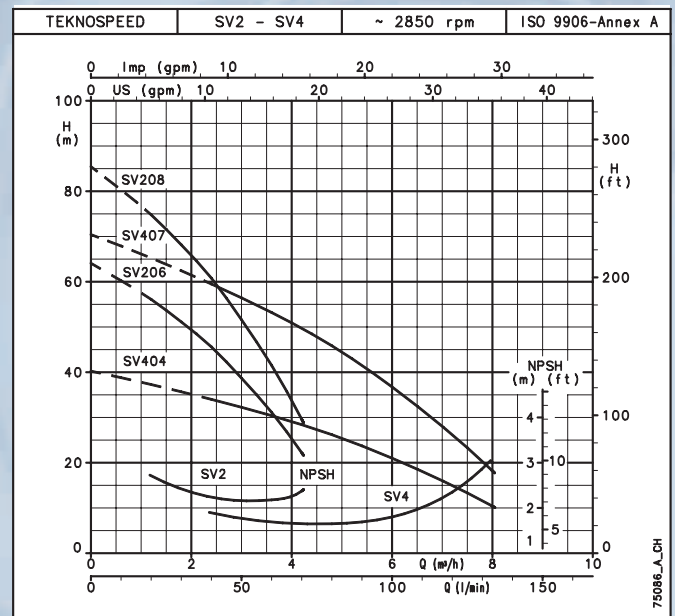
POMPE TYPE	PUISSANCE NOMINALE		Q = DÉBIT											
	kW	HP	l/min	0	10	20	30	40	50	60	65	70		
TKS/BG7	0,75	1	45,4			38,1	34,8	31,7	28,6	25,6				
TKS/BG11	1,1	1,5	53,2			45,8	42,5	39,5	36,5	33,5	31,9	30,3		

tk\_s\_bg-2p50\_a\_th



POMPE TYPE	PUISSANCE NOMINALE		Q = DÉBIT											
	kW	HP	l/min	0	30	40	60	80	100	120	140	160		
TKS/CA 70/33	0,75	1	42,9	38,8	36,9	31,7	23,9							
TKS/CA 70/44	1,1	1,5	53,3	49,5	47,5	42,0	34,0							
TKS/CEA 80/5	0,75	1	32,0	30,0	29,3	27,4	24,7	21,0						
TKS/CEA 120/5	1,1	1,5	31,8			28,2	26,5	24,6	22,4	20,0	17,3			

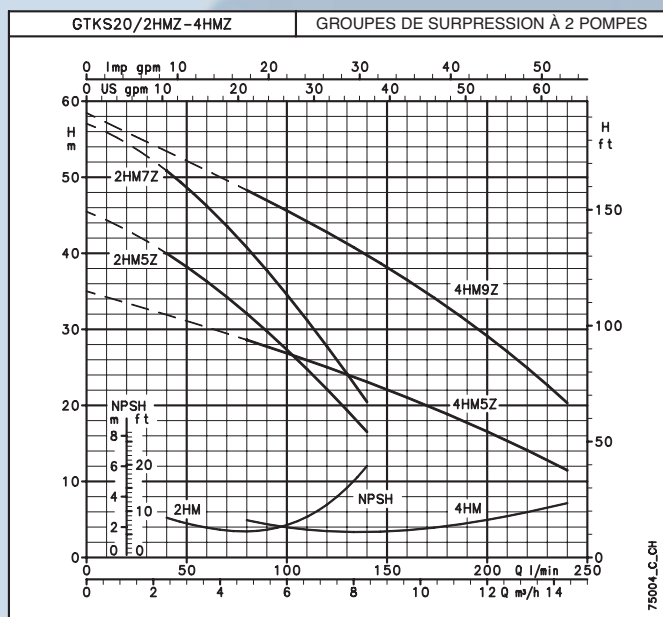
tk\_s\_ca-cea-2p50\_b\_th



POMPE TYPE	PUISSANCE NOMINALE		DÉBIT											
	kW	HP	l/min	0	20	30	40	60	70	80	100	133		
TKS/SV206F07T	0,75	1	64,0	56,0	51,0	45,5	31,0	22,0						
TKS/SV208F11T	1,1	1,5	85,5	75,0	68,0	61,0	41,5	30,0						
TKS/SV404F07T	0,75	1	40,0			34,0	30,5	28,0	26,0	21,0	10,0			
TKS/SV407F11T	1,1	1,5	70,0			59,5	53,0	49,0	46,0	37,0	18,0			

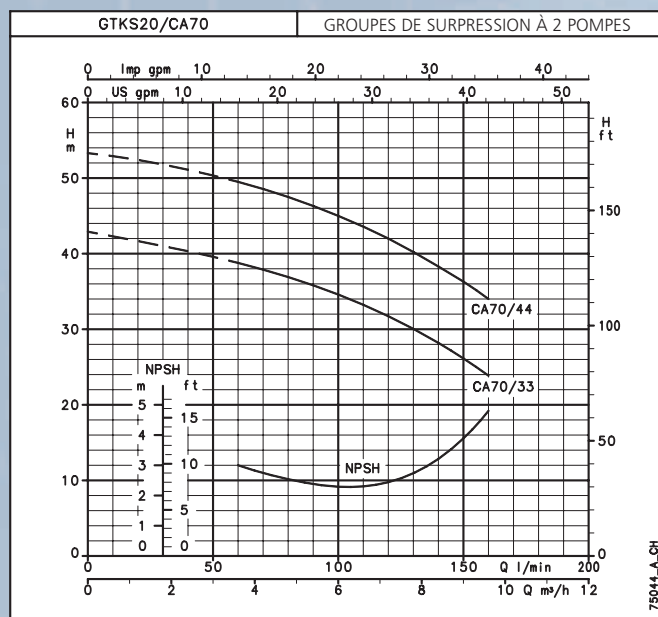
tk\_s\_sv-2p50\_a\_th

# COURBES DE PERFORMANCES GROUPES à 2850 tr/min 50 HZ



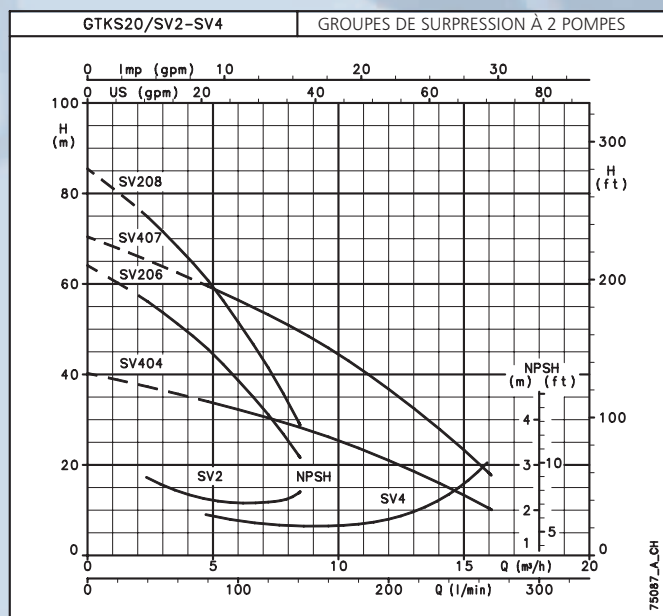
GROUPE TYPE	PUISSANCE NOMINALE		Q = DÉBIT											
			l/min	0	40	60	80	120	140	160	200	240		
	kW	HP	m³/h	0	2,4	3,6	4,8	7,2	8,4	9,6	12	14		
GTGS20/2HM5ZT	2x0,55	2x0,75	45,5	40,0	36,3	32,1	22,1	16,5						
GTGS20/2HM7ZT	2x0,75	2x1	57,0	50,8	46,2	40,8	27,8	20,5						
GTGS20/4HM5ZT	2x0,55	2x0,75	35,0			28,6	25,0	23,1	21,0	16,6	11,5			
GTGS20/4HM9ZT	2x1,1	2x1,5	58,4			48,3	42,8	39,8	36,5	29,1	20,3			

gtks20\_hm-2p50\_c\_th



GROUPE TYPE	PUISSANCE NOMINALE		Q = DÉBIT					
			l/min	0	60	80	120	160
	kW	HP	m³/h	0	3,6	4,8	7,2	9,6
GTGS20/CA 70/33	2x0,75	2x1	42,9	38,8	36,9	31,7	23,9	
GTGS20/CA 70/44	2x1,1	2x1,5	53,3	49,5	47,5	42,0	34,0	

gtks20\_ca-2p50\_a\_th

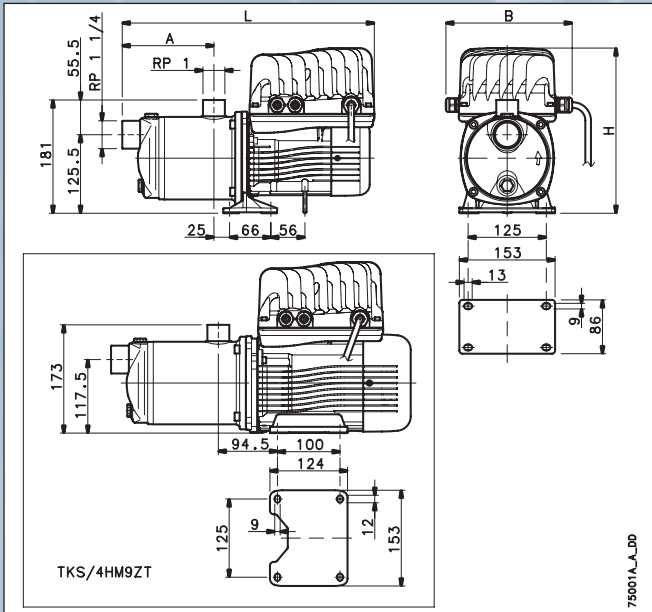


GROUPE TYPE	PUISSANCE NOMINALE		Q = DÉBIT										
			l/min	0	40	60	80	120	140	160	200	266	
	kW	HP	m³/h	0	2,4	3,6	4,8	7,2	8,4	9,6	12	16	
GTGS20/SV206F07T	2x0,75	2x1	64,0	56,0	51,0	45,5	31,0	22,0					
GTGS20/SV208F11T	2x1,1	2x1,5	85,5	75,0	68,0	61,0	41,5	30,0					
GTGS20/SV404F07T	2x0,75	2x1	40,0			34,0	30,5	28,0	26,0	21,0	10,0		
GTGS20/SV407F11T	2x1,1	2x1,5	70,0			59,5	53,0	49,0	46,0	37,0	18,0		

gtks20\_sv-2p50\_a\_th

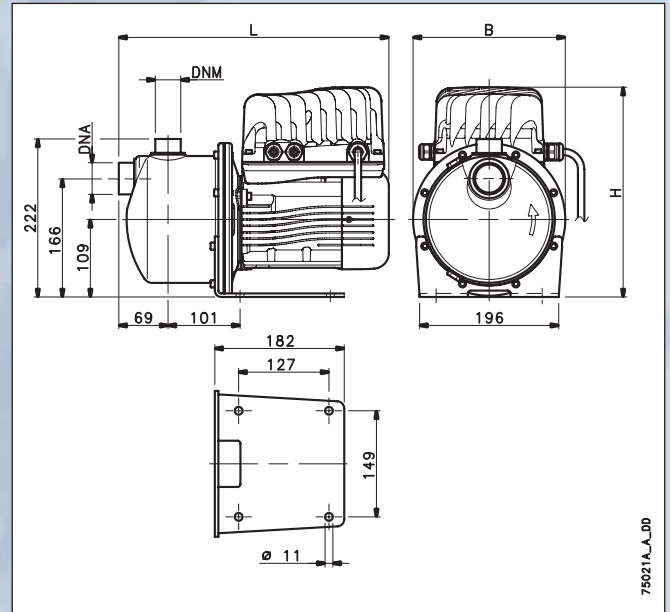
Les données se réfèrent à deux pompes en fonctionnement simultané. En cas de fonctionnement à une seule pompe, les valeurs de débit doivent être divisées par deux.

# DIMENSIONS ET POIDS POMPE



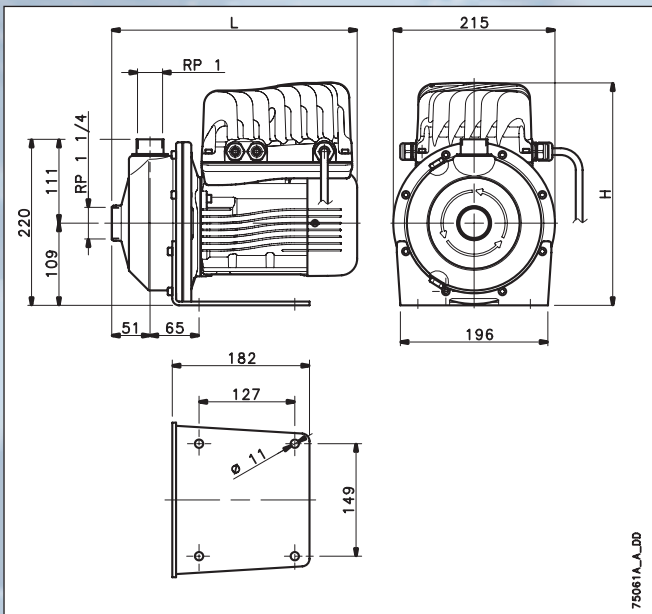
POMPE TYPE	n. ETAGES	DIMENSIONS (mm)				POIDS kg
		H	L	B	A	
TKS / 2HM3ZT	2	264	354	202	96	9,6
TKS / 2HM5ZT	4	264	404	202	146	11,4
TKS / 2HM7ZT	5	274	435	202	171	14,2
TKS / 4HM4ZT	2	264	354	202	96	10,1
TKS / 4HM5ZT	3	264	379	202	121	10,9
TKS / 4HM9ZT	5	274	479	202	171	14,7

tk\_s\_hm-2p50\_b\_td



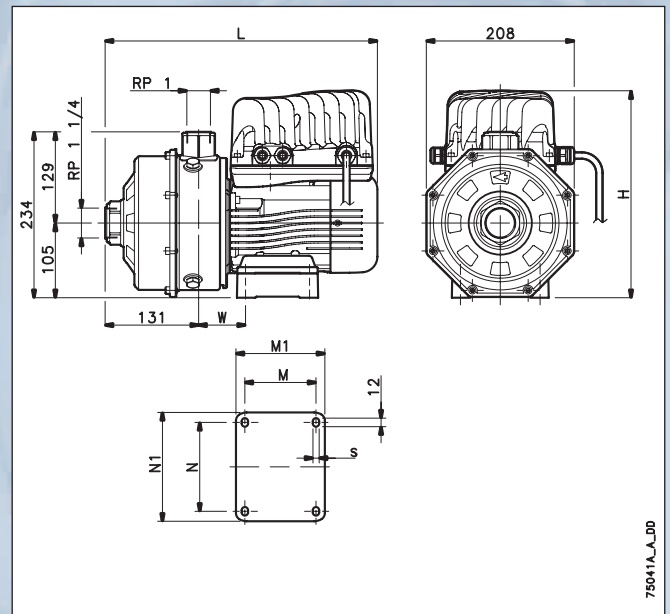
POMPE TYPE	H	DIMENSIONS (mm)			DNA	DNM	POIDS kg
		L	B	B			
TKS / BG7	295	380	215	Rp 1/4	Rp 1	15,5	
TKS / BG11	303	425	215	Rp 1/4	Rp 1	18,5	

tk\_s\_bg-2p50\_a\_td



POMPE TYPE	DIMENSIONS (mm)		POIDS kg
	L	H	
TKS/CEA 80/5	325	295	15
TKS/CEA 120/5	370	303	15,5

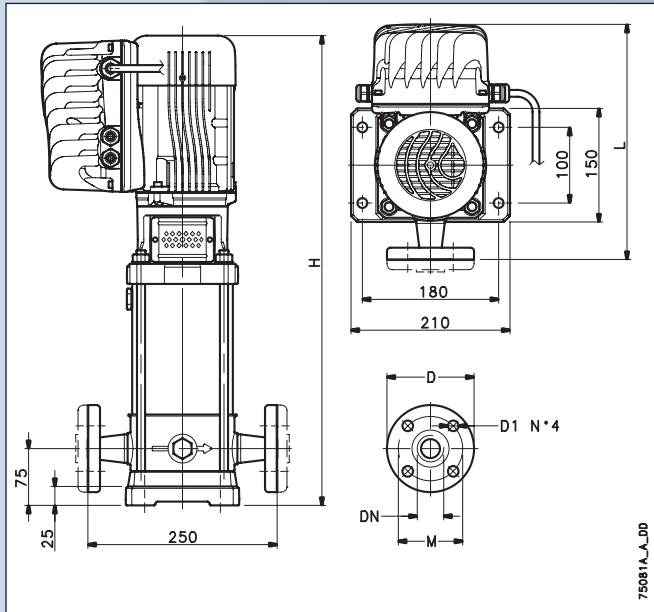
tk\_s\_cea-2p50\_a\_td



POMPE TYPE	H	DIMENSIONS (mm)						S	W	POIDS kg
		L	M	M1	N	N1				
TKS/CA 70/33	291	383	90	113	112	135	7	66	17,5	
TKS/CA 70/44	299	420	100	125	125	153	9	76	21	

tk\_s\_ca-2p50\_a\_td

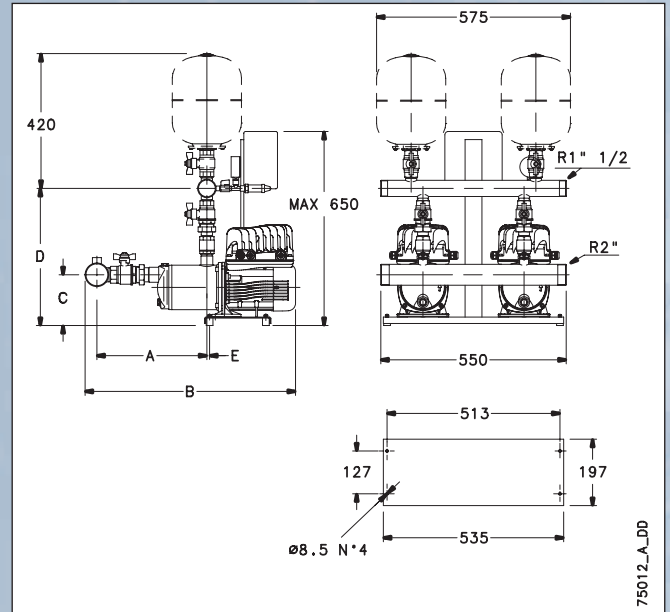
# DIMENSIONS ET POIDS POMPE



POMPE TYPE	H	L	DIMENSIONS (mm)				POIDS kg
			D	D1	M	DN	
TKS/SV206F07T	621	311	115	14	85	DN25 (Rp1)	24,5
TKS/SV208F11T	708	319	115	14	85	DN25 (Rp1)	25,5
TKS/SV404F07T	571	311	140	18	100	DN32(Rp1 1/4)	23,5
TKS/SV407F11T	683	319	140	18	100	DN32(Rp1 1/4)	25,5

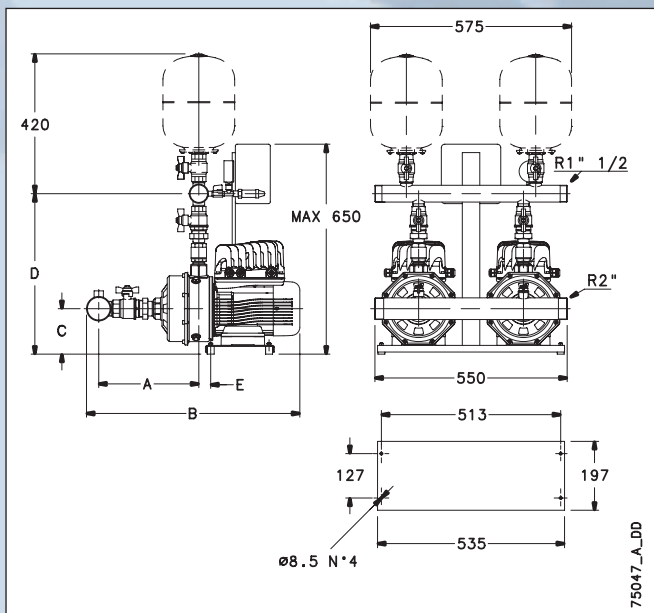
tk\_ssv-2p50\_a\_td

# DIMENSIONS ET POIDS GROUPES



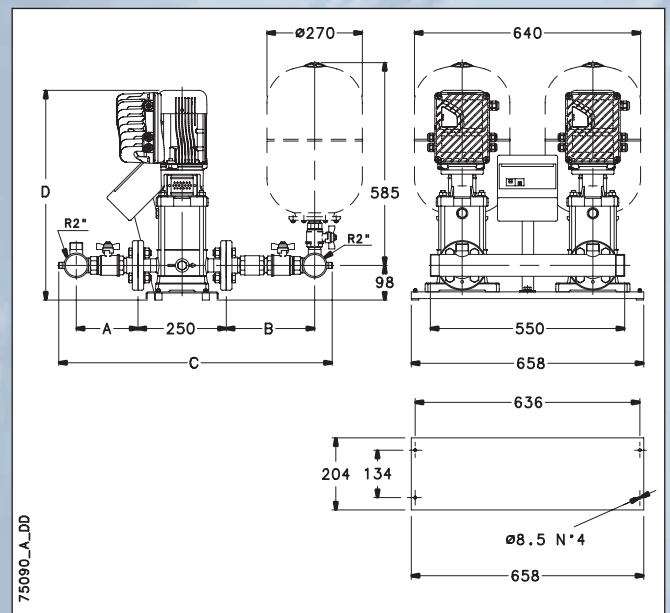
GRUPE TYPE	POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS kg
		A	B	C	D	E	
GTKS20 / 2HM5ZT	2HM5ZT	306	594	149	419	28	37
GTKS20 / 2HM7ZT	2HH7ZT	331	625	149	419	28	48
GTKS20 / 4HM5ZT	4HM5ZT	281	569	149	486	28	47
GTKS20 / 4HM9ZT	4HM9ZT	331	670	141	478	97,5	49

gtks20\_hm-2p50\_b\_td



GRUPE TYPE	POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS kg
		A	B	C	D	E	
GTKS20/CA70/33	CA70/33	291	574	128	472	39	43
GTKS20/CA70/44	CA70/44	291	612	128	472	79	43

gtks20\_ca-2p50\_a\_td



GRUPE TYPE	POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS kg
		A	B	C	D		
GTKS20/SV206F07T	SV206F07T	125	195	655	644		50
GTKS20/SV208F11T	SV208F11T	125	195	655	731		52
GTKS20/SV404F07T	SV404F07T	130	200	665	594		49
GTKS20/SV407F11T	SV407F11T	130	200	665	706		51

gtks20\_sv-2p50\_a\_td

## motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / E-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

Lowara

---



**ITT Industries**  
*Engineered for life*