

# La série therm

## Perfection, précision, innovation

Les nettoyeurs haute pression à eau chaude Kränzle therm réunissent un grand nombre d'innovations techniques élaborées par Kränzle, lesquelles contribuent à la fiabilité de leur fonctionnement, à la sécurité de mise en œuvre et bien sûr, au confort d'utilisation et d'entretien.

Les Kränzle therm se distinguent par leur fonctionnement extrêmement fiable, silencieux et non-polluant.

Les nettoyeurs Kränzle therm sont dotés des technologies les plus actuelles et du niveau de sécurité le plus évolué.



therm CA

therm C



therm E-M

Le grand therm



therm E-ST

therm ST

## Régulation de régime du brûleur

Les appareils therm de Kränzle à chauffage au mazout (à l'exception des modèles therm CA/C) sont équipés d'un thermostat à lecture numérique permettant désormais 2 modes de service:

### Mode 1: Régulation par le thermostat °C

La température de consigne en °C peut être sélectionnée à l'aide des touches (+ -). Le thermostat mesure la température de l'eau à la sortie du serpentin et active ou coupe le brûleur en fonction des valeurs de consignes préalablement définies. La température mesurée est affichée en °C sur l'écran d'affichage de la température actuelle (Ist).

### Mode 2: Régulation de régime du brûleur %

Le régime du brûleur en % peut être paramétré à l'aide des touches (+ -). Le fonctionnement du brûleur a lieu par cycles plus ou moins longs en fonction des valeurs de consignes préalablement définies.



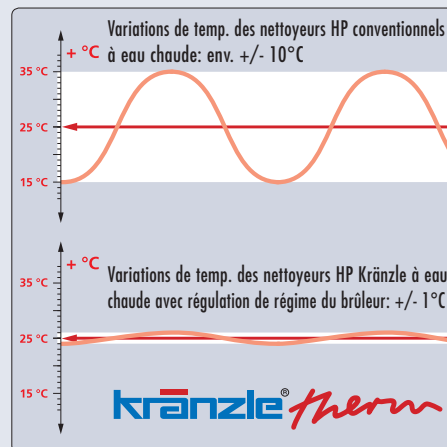
## Contrôle optique de combustion

Les appareils therm de Kränzle à chauffage au mazout (à l'exception des modèles therm CA) sont équipés d'un système de contrôle optique de combustion. Une cellule photoélectrique reliée à la centrale électronique de commande est intégrée au-dessus de la chambre de combustion. Si la cellule photoélectrique détecte l'extinction de la flamme du brûleur alors que l'alimentation en gazoil est activée, l'injection de combustible est alors coupée au bout d'un très court laps de temps et le message d'erreur correspondant apparaît sur l'écran (sauf therm CA/C) du thermostat.

La température de l'eau est mesurée à la sortie du serpentin et affichée en °C sur l'écran d'affichage de la température actuelle (Ist). La température résulte du débit actuel (pression) et du régime du brûleur indiqué en % sur l'écran.

En comparaison au mode 1, le mode 2 présente l'avantage d'un maintien constant de l'eau à la température de consigne avec une tolérance de +/- 1°C seulement, même lorsque l'appareil est utilisé avec un faible débit d'eau à faible température, tel que c'est nécessaire pour le lavage des animaux par exemple. Toutes les valeurs dernièrement paramétrées restent mémorisées dans le thermostat.

Les modèles de la série therm CA et C sont équipés d'un thermostat à bouton rotatif à lecture analogique (plage de réglage 30 °C – 140 °C).



## Compteur horaire

Un compteur horaire est intégré dans le thermostat à lecture numérique des nettoyeurs HP à eau chaude therm de Kränzle (sauf therm CA/C).

Un appui de plus de 2 secondes soit sur la touche °C, soit sur la touche % entraîne la visualisation successive, pendant 5 secondes, du nombre d'heures de service de la pompe et du nombre d'heures de service du brûleur, ce qui facilite par exemple le respect des intervalles de maintenance.

## Dispositifs de sécurité

- Un régulateur de pression permettant un réglage progressif du débit d'eau et de la pression ainsi qu'un fonctionnement en by-pass à pression réduite
- Une soupape de sûreté protégeant l'appareil contre les surpressions éventuelles au-delà des pressions admissibles.
- Un contrôleur de débit coupant l'alimentation du brûleur en cas de manque d'eau afin d'éviter une surchauffe de la chambre de combustion.
- Un manocontacteur contrôlant la validation du brûleur et ne déclenchant la combustion qu'en présence de la pression de service requise.
- Un deuxième manocontacteur à pression différentielle permettant un arrêt automatique de l'appareil si le pistolet reste fermé pendant plus de 30 secondes.
- Un discontacteur arrêtant le nettoyeur haute pression en cas de présence d'une surintensité du courant d'alimentation.

Tous ces composants ont fait leurs preuves sur des millions d'appareils.



# La série therm CA de nettoyeurs compacts à eau chaude



Grandes roues avec une large bande en caoutchouc plein permettant une bonne mobilité



Tambour-enrouleur intégré avec manivelle rabattable et 15 m de flexible HP à tresse métallique (avec raccord tournant intégré)



Câble d'alimentation de 7,5 m avec dispositif d'enroulement (CA 11/130: 5 m)



Logements pour pistolet Marche/Arrêt de sécurité, lance à buse rotative Turbo et lance à jet plat



Béliers avant et arrière

## Caractéristiques techniques

	therm CA 11/130	therm CA 12/150	therm CA 15/120
N° de réf. avec tambour-enrouleur	41.460 1	41.461 1	41.462 1
N° de réf. sans tambour-enrouleur	41.460	41.461	41.462
Pression de service, à réglage progressif	30-130 bars / 3-13 MPa	30-150 bars / 3-15 MPa	30-120 bars / 3-12 MPa
Surpression admissible	145 bars / 14,5 MPa	170 bars / 17 MPa	135 bars / 13,5 MPa
Débit d'eau	11 l/min (660 l/h)	12 l/min (720 l/h)	15 l/min (900 l/h)
Temp. de l'eau débitée (Alimentation 12°C), à réglage progressif	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Génération vapeur	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C
Taille de la buse rotative Turbo	045 ●	045 ●	07 ●
Taille de la buse à jet plat	25045 ●	25045 ●	2507 ●
Consommation de carburant en régime max. de combustion	5,1 kg/h (6,1 l/h)	5,4 kg/h (6,4 l/h)	6,0 kg/h (7,1 l/h)
Consommation de carburant en ΔT 45 °	3,2 kg/h (3,8 l/h)	3,5 kg/h (4,1 l/h)	4,3 kg/h (5,1 l/h)
Puissance de chauffage	55 kW	58 kW	65 kW
Réservoir de carburant avec contrôle de réserve	25 l	25 l	25 l
Vitesse du moteur	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min
Puissance électrique connectée	230 V, 15,0 A, 50 Hz	400 V, 7,2 A, 50 Hz	400 V, 7,2 A, 50 Hz
Puissance absorbée	3,4 kW	3,8 kW	3,8 kW
Puissance restituée	2,3 kW	3,0 kW	3,0 kW
Poids avec tambour-enrouleur	171 kg	171 kg	181 kg
Encombrement sans tambour-enrouleur, en mm (L x l x H)	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980

## Équipement

	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
Système Total-Stop	●	●	●
Coupe-circuit automatique	●	●	●
Contrôleur de débit	●	●	●
Préventilation de la chambre de combustion	●	●	●
Aspiration de produits additifs	●	●	●
Tambour-enrouleur avec 15 m de flexible HP, DN 8	● 44.152 1	● 44.152 1	● 44.152 1
Flexible HP à tresse métallique, 15 m DN 8	● 44.879	● 44.879	● 44.879
Flexible HP à tresse métallique, 10 m DN 8	○ 44.878	○ 44.878	○ 44.878
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Midi', avec lance à jet plat, d'un seul tenant	● 12.164 1-D25045	● 12.164 1-D25045	● 12.164 1-D2507
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Midi'	○ 12.160	○ 12.160	○ 12.160
Lance à buse rotative Turbo avec tube en acier inoxydable (uniquement en liaison avec pistolet 'Midi' 12.160)	○ 41.072 3	○ 41.072 3	○ 41.072 7
Lance à jet plat avec tube en acier inoxydable (uniquement en liaison avec pistolet 'Midi' 12.160)	○ 12.392 2-D25045	○ 12.392 2-D25045	○ 12.392 2-D2507
Frein d'immobilisation	●	●	●
Filtre d'entrée d'eau	● 13.310	● 13.310	● 13.310

● Équipement de série ○ Option ● Code couleur pour la taille des buses

# La série therm C de nettoyeurs compacts à eau chaude



Grandes roues avec une large bande en caoutchouc plein permettant une bonne mobilité



Tambour-enrouleur intégré avec manivelle rabattable et 15 m de flexible HP à tresse métallique (avec raccord tournant intégré)



Câble d'alimentation de 7,5 m avec dispositif d'enroulement (C 11/130: 5 m)



Logements pour pistolet Marche/Arrêt de sécurité, lance à buse rotative Turbo et lance à jet plat



Béliers avant et arrière

## Caractéristiques techniques

	therm C 11/130	therm C 13/180	therm C 15/150
N° de réf. avec tambour-enrouleur	41.442 1	41.441 1	41.440 1
N° de réf. sans tambour-enrouleur	41.442	41.441	41.440
Pression de service, à réglage progressif	30-130 bars / 3-13 MPa	30-180 bars / 3-18 MPa	30-150 bars / 3-15 MPa
Surpression admissible	145 bars / 14,5 MPa	200 bars / 20 MPa	170 bars / 17 MPa
Débit d'eau	11 l/min (660 l/h)	13 l/min (780 l/h)	15 l/min (900 l/h)
Temp. de l'eau débitée (Alimentation 12°C), à réglage progressif	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Génération vapeur	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C
Taille de la buse rotative Turbo	045 ●	045 ●	055 ●
Taille de la buse à jet plat	25045 ●	25045 ●	25055 ●
Consommation de carburant en régime max. de combustion	5,1 kg/h (6,1 l/h)	5,8 kg/h (6,8 l/h)	6,0 kg/h (7,1 l/h)
Consommation de carburant en ΔT 45 °	3,2 kg/h (3,8 l/h)	3,8 kg/h (4,5 l/h)	4,3 kg/h (5,1 l/h)
Puissance de chauffage	55 kW	60 kW	65 kW
Réservoir de carburant avec contrôle de réserve	25 l	25 l	25 l
Vitesse du moteur	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min
Puissance électrique connectée	230 V, 15,0 A, 50 Hz	400 V, 8,7 A, 50 Hz	400 V, 8,7 A, 50 Hz
Puissance absorbée	3,4 kW	4,8 kW	4,8 kW
Puissance restituée	2,3 kW	4,0 kW	4,0 kW
Poids avec tambour-enrouleur	179 kg	179 kg	179 kg
Encombrement sans tambour-enrouleur, en mm (L x l x H)	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980

## Équipement

	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
Commande Total-Stop avec retardateur d'arrêt du moteur	●	●	●
Coupe-circuit automatique	●	●	●
Contrôleur de débit	●	●	●
Préventilation de la chambre de combustion	●	●	●
Système de contrôle optique de combustion	●	●	●
Thermostat de sûreté, se déclenche lorsque la temp. des gaz d'échappement dépasse 230 °C	●	●	●
Quadruple système de sécurité avec disjoncteur de surcharge	●	●	●
Coupeure du brûleur en cas manque de carburant	●	●	●
Aspiration de produits additifs	●	●	●
Tambour-enrouleur avec 15 m de flexible HP, DN 8	● 44.152 1	● 44.152 1	● 44.152 1
Flexible HP à tresse métallique, 15 m DN 8	● 44.879	● 44.879	● 44.879
Flexible HP à tresse métallique, 10 m DN 8	○ 44.878	○ 44.878	○ 44.878
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Midi', avec lance à jet plat, d'un seul tenant	● 12.164 1-D25045	● 12.164 1-D25045	● 12.164 1-D25055
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Midi'	○ 12.160	○ 12.160	○ 12.160
Lance à buse rotative Turbo avec tube en acier inoxydable (uniquement en liaison avec pistolet 'Midi' 12.160)	○ 41.072 3	○ 41.072 3	○ 41.072 4
Lance à jet plat avec tube en acier inoxydable (uniquement en liaison avec pistolet 'Midi' 12.160)	○ 12.392 2-D25045	○ 12.392 2-D25045	○ 12.392 2-D25055
Frein d'immobilisation	●	●	●
Filtre d'entrée d'eau	● 13.310	● 13.310	● 13.310

● Equipement de série ○ Option ● Code couleur pour la taille des buses

# La série therm à eau chaude de puissance élevée



Industrie  
Forum  
Design  
Hannover

Label IF  
décerné pour excellent design



Grandes roues avec une large bande en caoutchouc plein permettant une bonne mobilité



Tambour-enrouleur intégré avec manivelle rabattable et 15 m de flexible HP à tresse métallique (avec raccord tournant intégré)



Câble d'alimentation de 7,5 m avec dispositif d'enroulement (635-1: 5 m)



Logement pour pistolet Marche/Arrêt de sécurité, lance à buse rotative Turbo et lance à jet plat



Frein excentrique d'immobilisation

## Caractéristiques techniques

	therm 635-1	therm 875-1	therm 895-1	therm 1165-1	therm 1525-1
N° de réf. avec tambour-enrouleur	41.349 1	41.342 1	41.352 1	41.353 1	41.348 1
N° de réf. sans tambour-enrouleur	41.349	41.342	41.352	41.353	41.348
Pression de service, à réglage progressif	30-130 bars / 3-13 MPa	30-175 bars / 3-17,5 MPa	30-195 bars / 3-19,5 MPa	30-165 bars / 3-16,5 MPa	30-125 bars / 3-12,5 MPa
Surpression admissible	145 bars / 14,5 Mpa	190 bars / 19 MPa	215 bars / 21,5 MPa	180 bars / 18 MPa	140 bars / 14 MPa
Débit d'eau	10,6 l/min (635 l/h)	14,6 l/min (875 l/h)	14,9 l/min (895 l/h)	19,4 l/min (1.165 l/h)	25 l/min (1500 l/h)
Temp. de l'eau débitée (Alimentation 12°C), à réglage progressif	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 65 °C
Génération vapeur	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C
Taille de la buse rotative Turbo	045 ●	045 ●	045 ●	07 ●	
Taille de la buse à jet plat	25045 ●	25045 ●	25045 ●	2507 ●	20125 ●
Consommation de carburant en régime max. de combustion	5,1 kg/h (6,1 l/h)	5,8 kg/h (6,8 l/h)	6,0 kg/h (7,1 l/h)	7,1 kg/h (8,5 l/h)	7,7 kg/h (9,2 l/h)
Consommation de carburant en ΔT 45 °	3,2 kg/h (3,8 l/h)	4,2 kg/h (5,0 l/h)	4,3 kg/h (5,1 l/h)	5,6 kg/h (6,6 l/h)	7,2 kg/h (8,5 l/h)
Puissance de chauffage	55 kW	60 kW	65 kW	78 kW	84 kW
Réservoir de carburant avec contrôle de réserve	35 l	35 l	35 l	35 l	35 l
Vitesse du moteur	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min
Puissance électrique connectée	230 V, 15 A, 50 Hz	400 V, 8,7 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz
Puissance absorbée	3,4 kW	4,8 kW	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Puissance restituée	2,3 kW	4,0 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW
Poids avec tambour-enrouleur	218 kg	218kg	223 kg	223 kg	228 kg
Encombrement sans tambour-enrouleur, en mm (L x l x H)	1050 x 800 x 1000	1050 x 800 x 1000	1050 x 800 x 1000	1050 x 800 x 1000	1050 x 800 x 1000

## Equipement

	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
Système Total-Stop temporisé	●	●	●	●	●
Coupe-circuit automatique	●	●	●	●	●
Contrôleur de débit	●	●	●	●	●
Préventilation de la chambre de combustion	●	●	●	●	●
Système de contrôle optique de combustion	●	●	●	●	●
Thermostat de sûreté, se déclenche lorsque la temp. des gaz d'échappement dépasse 230 °C	●	●	●	●	●
Quadruple système de sécurité avec disjoncteur de surcharge	●	●	●	●	●
Coupeure du brûleur en cas manque de carburant	●	●	●	●	●
Compteur horaire	●	●	●	●	●
Aspiration de produits additifs	●	●	●	●	●
Tambour-enrouleur avec 20 m de flexible HP, DN 8	● 44.392 1	● 44.392 1	● 44.392 1	● 44.392 1	● 44.392 1
Flexible HP à tresse métallique, 20 m DN 8	● 44.381 2	● 44.381 2	● 44.381 2	● 44.381 2	● 44.381 2
Flexible HP à tresse métallique, 10 m DN 8	○ 41.081	○ 41.081	○ 41.081	○ 41.081	○ 41.081
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Starlet'	● 12.320 2	● 12.320 2	● 12.320 2	● 12.320 2	● 12.320 2
Lance à buse rotative Turbo avec tube en acier inoxydable	○ 41.072 3	○ 41.072 3	○ 41.072 3	○ 41.072 7	
Lance à jet plat avec tube en acier inoxydable	● 12.392 2-D25045	● 12.392 2-D25045	● 12.392 2-D25045	● 12.392 2-D2507	● 12.392 2-M20125
Frein d'immobilisation	●	●	●	●	●
Filtre d'entrée d'eau	● 13.310	● 13.310	● 13.310	● 13.310	● 13.310

● Equipement de série ○ Option ● Code couleur pour la taille des buses