

# La série quadro

## Rangement

Le tambour-enrouleur à manivelle rabattable monté sur l'appareil permet de réaliser de manière idéale le principe Kränzle de l'ordre et du rangement. Plus jamais de perte de temps pour retrouver le flexible haute pression déposé ici ou là ou pour le dénouer avant de commencer le travail. Ceci conduit également à une augmentation considérable de la durée de vie des flexibles HP! Grâce à la mise en œuvre d'un flexible plus long (15 m minimum) sur les modèles avec tambour-enrouleur, le rayon d'action, donc la surface de travail passe du simple à plus du double en comparaison avec un flexible de 10 m.



## Protection

Sur tous les modèles de la série quadro, le réservoir de grande capacité sert de tampon entre le réseau de distribution d'eau et la pompe. Il constitue ainsi une sécurité contre la marche à sec, cette dernière pouvant rapidement provoquer l'endommagement de la pompe. Le réservoir à eau présente un gros avantage puisqu'il permet quasiment d'exclure la cavitation (= implosion de bulles d'air dans la pompe, résultant entre autre d'un manque d'eau), phénomène principalement responsable de la destruction des pompes à haute pression. Un raccord de contournement du réservoir permet une aspiration directe (si l'aspiration de l'eau doit être réalisée, par exemple, à partir d'un bassin ou d'un fût de récupération d'eau de pluie.)



## Retardateur d'arrêt du moteur

Après avoir mis le nettoyeur haute pression en veille par l'interrupteur principal, le moteur se met automatiquement en marche en actionnant le pistolet haute pression et s'arrête automatiquement à la fermeture du pistolet. Sur les nettoyeurs haute pression de puissances moyenne et élevée, les nombreuses mises en marche et coupures du moteur dues aux fréquentes ouvertures et fermetures du pistolet conduisent à de fortes sollicitations du réseau électrique et à une usure prématurée des contacts électriques de l'appareil. Pour cette raison, les nettoyeurs sont équipés d'un retardateur d'arrêt: La pompe continue à refouler sans pression en by-pass durant 30 secondes après la fermeture du pistolet, ensuite le moteur s'arrête. A la réouverture du pistolet, l'appareil se remet automatiquement en marche.

(Sauf pour les petits quadro)



Petit quadro



Quadro de puissance moyenne



Quadro de puissance élevée



Nettoyeur à moteurs jumelés

## Efficacité

Pour le mélange d'un produit additif, les nettoyeurs HP conventionnels sont généralement dotés d'un injecteur. L'aspiration du produit additif a lieu sous l'effet du refoulement de l'eau sous haute pression à travers une buse étroite, ce qui gaspille de l'énergie quelque soit le mode de fonctionnement, avec ou sans injection de produit additif. La pression de service disponible subit ainsi une perte de 30 % environ. Sur les nettoyeurs haute pression Kränzle avec Réservoir à eau, le produit de nettoyage est aspiré par la pompe simultanément avec l'eau à partir du réservoir. Par conséquent, l'injecteur gaspilleur d'énergie est supprimé, ce qui permet de gagner jusqu'à 30% de puissance. Les produits additifs sont ainsi mélangés au jet de pulvérisation sans la moindre perte de pression.



## Coupe-circuit automatique

(n'est pas intégré dans les petits quadro)

Si les appareils quadro ne sont pas arrêtés après leur phase de fonctionnement ou si le pistolet reste fermé durant 20 minutes, ces appareils sont mis automatiquement hors tension par un système de coupure de la liaison au secteur. Pour remettre le nettoyeur haute pression en marche, il suffit d'actionner l'interrupteur principal.

Tous les modèles quadro sont pourvus d'une protection moteur par discontacteur arrêtant l'appareil en cas de présence d'une surintensité du courant d'alimentation.

Les nettoyeurs à moteurs jumelés sont équipés d'un retardateur de mise en marche du deuxième moteur.

## Stabilité

Grâce à leur châssis très robuste et à leurs quatre roues de grand diamètre, les nettoyeurs quadro se laissent déplacer sans peine, même sur terrains accidentés.

Un frein d'immobilisation monté en série assure une parfaite stabilité du nettoyeur pendant son fonctionnement.

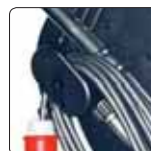




Roues de grand diamètre



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



Câble d'alimentation de 5 m avec dispositif d'enroulement (12/150 TS T: 7,5 m)



Logements pour pistolet Marche/Arrêt de sécurité, rotabuse et lance à jet plat



Vanne de détergent



Béliers avant et arrière

## Caractéristiques techniques

	quadro 11/140 TS T	quadro 12/150 TS T	quadro 9/170 TS T
N° de réf.	40.441 1	40.442 1	40.443 1
Pression de service, à réglage progressif	30-140 bars / 3-14 MPa	30-150 bars / 3-15 MPa	30-170 bars / 3-17 MPa
Suppression admissible	155 bars / 15,5 MPa	165 bars / 16,5 MPa	190 bars / 19 MPa
Débit d'eau	11 l/min (660 l/h)	12 l/min (720 l/h)	9 l/min (540 l/h)
Alimentation en eau chaude	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C
Contenance du Réservoir à eau	7 l	7 l	7 l
Hauteur d'aspiration	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Taille de la rotabuse	045 ●	045 ●	03 ○
Taille de la buse à jet plat	20045 ●	20045 ●	2003 ○
Vitesse du moteur	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min
Puissance électrique connectée	230 V, 14 A, 50 Hz	400 V, 6,8 A, 50 Hz	230 V, 14 A, 50 Hz
Puissance absorbée	3,3 kW	3,5 kW	3,3 kW
Puissance restituée	2,4 kW	2,8 kW	2,4 kW
Poids	46 kg	46 kg	46 kg
Encombrement en mm (L x l x H)	590 x 360 x 850	590 x 360 x 850	590 x 360 x 850

## Équipement

	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
Système Total-Stop	●	●	●
Réservoir à eau	●	●	●
Aspiration de produits additifs	●	●	●
Tambour-enrouleur avec 15 m de flexible HP, DN 6	●	●	●
Flexible HP à tresse métallique, 15 m DN 6	● 40.170	● 40.170	● 40.170
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Midi'	● 12.160	● 12.160	● 12.160
Rotabuse avec tube en acier inoxydable	● 41.571-045	● 41.571-045	● 41.073 8
Lance à jet plat avec tube en acier inoxydable	● 12.392 5-M20045	● 12.392 5-M20045	● 12.392 5-M2003
Frein d'immobilisation	●	●	●
Filtre d'entrée d'eau	○ 13.300 3	○ 13.300 3	○ 13.300 3

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

# Les quadro de puissance moyenne



Châssis avec roues tout-terrain de grand diamètre avec une large bande en caoutchouc plein



Tambour-enrouleur intégré avec manivelle rabattable et 20 m de flexible HP à tresse métallique (899 TS T: 15 m avec raccord tournant intégré)



Câble d'alimentation de 7,5 m avec dispositif d'enroulement (599 TS T: 5 m)



Logements pour pistolet Marche/Arrêt de sécurité, rotabuse et lance à jet plat



Vanne de détergent



Béliers avant et arrière

## Caractéristiques techniques

	quadro 599 TS T	quadro 799 TS T	quadro 899 TS T
N° de réf.	40.431	40.432	40.434
Pression de service, à réglage progressif	30-150 bars / 3-15 MPa	30-180 bars / 3-18 MPa	30-150 bars / 3-15 MPa
Surpression admissible	165 bars / 16,5 MPa	200 bars / 20 MPa	170 bars / 17 MPa
Débit d'eau	10 l/min (600 l/h)	13 l/min (780 l/h)	15 l/min (900 l/h)
Alimentation en eau chaude	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C
Contenance du Réservoir à eau	10 l	10 l	10 l
Hauteur d'aspiration	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Taille de la rotabuse	035 ●	045 ●	06 ●
Taille de la buse à jet plat	20035 ●	20045 ●	2506 ●
Vitesse du moteur	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min
Puissance électrique connectée	230 V, 14 A, 50 Hz	400 V, 8,5 A, 50 Hz	400 V, 8,5 A, 50 Hz
Puissance absorbée	3,3 kW	5,5 kW	5,5 kW
Puissance restituée	2,4 kW	4,0 kW	4,0 kW
Poids	62 kg	62 kg	62 kg
Encombrement en mm (L x l x H)	780 x 395 x 870	780 x 395 x 870	780 x 395 x 870

## Équipement

	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
Système Total-Stop temporisé	●	●	●
Coupe-circuit automatique	●	●	●
Réservoir à eau	●	●	●
Aspiration de produits additifs	●	●	●
Tambour-enrouleur avec 20 m de flexible HP, DN 6	●	●	●
Tambour-enrouleur avec 15 m de flexible HP, DN 8	●	●	●
Flexible HP à tresse métallique, 20 m DN 6	● 43.416 1	● 43.416 1	● 44.879
Flexible HP à tresse métallique, 15 m DN 8	●	●	● 44.879
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Midi'	● 12.160	● 12.160	● 12.160
Rotabuse avec tube en acier inoxydable	● 46.150	● 46.150 1	● 46.150 2
Lance à jet plat avec tube en acier inoxydable	● 12.392 2-M20035	● 12.392 2-M20045	● 12.392 2-D2506
Frein d'immobilisation	●	●	●
Filtre d'entrée d'eau	○ 13.300 3	○ 13.300 3	○ 13.300 3

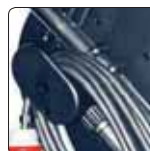
# Les quadro de puissance élevée



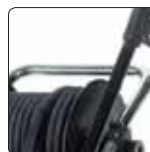
Châssis avec roues tout-terrain de grand diamètre avec une large bande en caoutchouc plein (option: châssis également disponible en acier inoxydable)



Tambour-enrouleur intégré avec manivelle rabattable et 20 m de flexible HP à tresse métallique (avec raccord tournant intégré)



Câble d'alimentation de 7,5 m avec dispositif d'enroulement



Poignée de guidage de forme ergonomique en acier inoxydable (option), escamotable



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



Béliers avant et arrière, également disponibles, en option, en version acier inoxydable

## Caractéristiques techniques

	quadro 800 TS T	quadro 1000 TS T	quadro 1200 TS T	quadro 1000 TS	quadro 1200 TS
N° de réf.	40.423	40.421	40.422	40.421 1	40.422 1
N° de réf. avec châssis en acier inoxydable	40.423 0	40.421 0	40.422 0	40.421 9	40.422 9
Pression de service, à réglage progressif	30-250 bars / 3-25 MPa	30-220 bars / 3-22 MPa	30-180 bars / 3-18 MPa	30-220 bars / 3-22 MPa	30-180 bars / 3-18 MPa
Surpression admissible	270 bars / 27 MPa	250 bars / 25 MPa	200 bars / 20 MPa	250 bars / 25 MPa	200 bars / 20 MPa
Débit d'eau	13,3 l/min (798 l/h)	16 l/min (960 l/h)	19 l/min (1.140 l/h)	16 l/min (960 l/h)	19 l/min (1.140 l/h)
Alimentation en eau chaude	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C
Contenance du réservoir à eau	16 l	16 l	16 l	16 l	16 l
Hauteur d'aspiration	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Taille de la buse rotative Turbo	04 ●	05 ●	07 ●	05 ●	07 ●
Taille de la buse à jet plat	2504 ●	2505 ●	2507 ●	2505 ●	2507 ●
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	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz
Puissance absorbée	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Puissance restituée	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW
Poids	89 kg	89 kg	89 kg	82 kg	82 kg
Encombrement en mm (L x l x H)	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990

## Équipement

	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
Système Total-Stop temporisé	●	●	●	●	●
Coupe-circuit automatique	●	●	●	●	●
Réservoir à eau	●	●	●	●	●
Aspiration de produits additifs	●	●	●	●	●
Tambour-enrouleur avec 20 m de flexible HP, DN 8	●	●	●	●	●
Flexible HP à tresse métallique, 20 m DN 8	● 41.083	● 41.083	● 41.083		
Flexible HP à tresse métallique, 10 m DN 8				● 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	● 41.580-05	● 41.072 7	○ 41.580-05	○ 41.072 7
Lance à jet plat avec tube en acier inoxydable	● 12.392 2-D2504	● 12.392 2-D2505	● 12.392 2-D2507	● 12.392 2-D2505	● 12.392 2-D2507
Frein d'immobilisation	●	●	●	●	●
Filtre d'entrée d'eau	○ 13.300 3	○ 13.300 3	○ 13.300 3	○ 13.300 3	○ 13.300 3

# Les nettoyeurs spéciaux à grand débit

## quadro 1500



Châssis avec roues tout-terrain de grand diamètre avec une large bande en caoutchouc plein (option: châssis également disponible en acier inoxydable)

Tambour-enrouleur intégré avec manivelle rabattable et 20 m de flexible HP à tresse métallique (avec raccord tournant intégré)

Béliers avant et arrière, également disponibles, en option, en version acier inoxydable

2 moteurs pour une double puissance



Châssis avec roues tout-terrain de grand diamètre avec large bandage en caoutchouc plein

Tambour-enrouleur intégré avec manivelle rabattable et 20 m de flexible HP à tresse métallique

## Nettoyeurs à moteurs jumelés



### Caractéristiques techniques

	quadro 1500 TS T	quadro 1500 TS	D 30/180 TS T	D 26/250 TS T
N° de réf.	40.426	40.426 1	41.320	41.321
N° de réf. avec châssis en acier inoxydable	40.426 0	40.426 9		
Pression de service			180 bars / 18 MPa	250 bars / 25 MPa
Pression de service, à réglage progressif	30-140 bars / 3-14 MPa	30-140 bars / 3-14 MPa		
Surpression admissible	160 bars / 16 MPa	160 bars / 16 MPa	200 bars / 20 MPa	275 bars / 27,5 MPa
Débit d'eau	25 l/min (1.500 l/h)	25 l/min (1.500 l/h)	30 l/min (1.800 l/h)	26 l/min (1.560 l/h)
Alimentation en eau chaude	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 60 °C
Contenance du Réservoir à eau	16 l	16 l	16 l	16 l
Hauteur d'aspiration	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Taille de la buse rotative Turbo	11 ●	10 ●		08 ●
Taille de la buse à jet plat	2011 ●	2010 ●	20125 ○	2008 ●
Vitesse du moteur	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min	1.400 t/min
Puissance électrique connectée	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 2 x 11,5 A = 23 A, 50 Hz	400 V, 2 x 11,5 A = 23 A, 50 Hz
Puissance absorbée	7,5 kW	7,5 kW	2 x 7,5 kW = 15 kW	2 x 7,5 kW = 15 kW
Puissance restituée	5,5 kW	5,5 kW	2 x 5,5 kW = 11 kW	2 x 5,5 kW = 11 kW
Poids	89 kg	82 kg	160 kg	160 kg
Encombrement en mm (L x l x H)	770 x 570 x 990	770 x 570 x 990	790 x 760 x 995	790 x 760 x 995

### Équipement

	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
Système Total-Stop temporisé	●	●	●	●
Coupe-circuit automatique	●	●	●	●
Réservoir à eau	●	●	●	●
Aspiration de produits additifs	●	●		
Tambour-enrouleur avec 20 m de flexible HP, DN 8	●		●	●
Flexible HP à tresse métallique, 20 m DN 8	● 41.083		● 41.083	● 41.083
Flexible HP à tresse métallique, 10 m DN 8		● 41.081		
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Starlet', avec lance à jet plat, d'un seul tenant			● 12.320 3-M20125	● 12.320 3-M2008
Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 'Starlet'	● 12.320 2	● 12.320 2	○ 12.320 2	○ 12.320 2
Lance à buse rotative Turbo avec tube en acier inoxydable	● 41.580-11	● 41.580-10		○ 41.072 8
Lance à jet plat avec tube en acier inoxydable	● 12.392 2-M2011	● 12.392 2-M2010	○ 12.392 2-M20125	○ 12.392 2-M2008
Frein d'immobilisation	●	●	●	●
Filtre d'entrée d'eau	○ 13.300 3	○ 13.300 3	○ 13.300 3	○ 13.300 3

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