### KIT SOLARE CIRCOLAZIONE NATURALE - STARKNH





- Alta estetica e progettazione
- Tutti i collegamenti fra bollitore e collettore sono applicati lateralmente al sistema

#### II Bollitore - Mod. STARBH

Costruzione in acciaio laminato a freddo con doppia vetroporcellanatura interna, cottura a 860°C secondo DIN 4753. Scambiatore di calore a intercapedine con serbatoio di espansione interno. Isolamento termico in poliuretano espanso ecologico ad alta densità (40 kg/mc) che minimizza le perdite termiche. Involucro esterno in alluminio navale.

Protezione catodica: due anodi di magnesio per un efficace protezione contro la corrosione causata da reazioni elettrolitiche. Grande flangia circolare in acciaio inox per una facile pulizia del bollitore, sostituzione veloce dell'anodo e accesso diretto alle parti elettriche. Guarnizione elastica in EPDM, materiale non tossico, che non consente all'acqua di entrare in contatto con la flangia, proteggendolo così dall'elettrolisi e dalla corrosione, altamente resistente a temperature da -40°C a +280 °C resistenza elettrica per integrazione 1500 W 230 V. Termostato automatico regolabile a protezione bipolare con sicurezza ausiliaria, con marcatura CE secondo norme EN 60335-1 e EN 60335-2. Coperchio di protezione progettato per assicurare la corretta ventilazione della parte elettrica e la protezione dagli agenti atmosferici.

Ingresso acqua fredda: raccordo filettato maschio da 1/2" BSP (3/4" per 300 lt.) e valvola di sicurezza da 8 bar. Uscita acqua calda: raccordo filettato da 1/2" BSP (3/4" per 300 lt.).

Mandata circuito solare: raccordo filettato da 3/4" BSP.

Ritorno circuito solare: raccordo filettato da 3/4" BSP e valvola di sicurezza da 2,5 bar (1,5 bar per 300 lt.)

#### II Collettore Solare "STAR 2000/STAR 2600"

Telaio esterno in monoblocco di alluminio a termoformatura profonda ottenuta in pressa da 800 ton.

Alto isolamento termico ottenuto con lana di roccia precompressa, spessore 60 mm, ricoperto con tessuto di vetro nero per minimizzare le perdite di calore.

Conducibilità termica dell'isolamento in lana di roccia:  $\lambda = 0.35$ W/m grd (DIN 56612 misurata a 0°C). Scambiatore assorbitore ad ARPA costituito da tubi di rame verticali d 8mm e tubazioni orizzontali d 22mm forate con scarica verso l'alto per il perfetto adattamento dei collettori e per evitare cadute di pressione. Interasse tra tubi verticali = 93 mm (EN 1652). Foglio assorbitore selettivo a superficie continua (Sun Selective Complete area absorber), trattato con uno speciale strato di titanio in vuoto d'aria, ad alto assorbimento e bassa emissione ( $\lambda = 95\%$ ,  $\lambda =$ 5%), che ricopre tutto l'assorbitore e i tubi di alimentazione e di ritorno, aumentando il potere captante del collettore, e saldato alla batteria con saldatura laser. Componenti speciali di plastica per il supporto e l'impermeabilità della batteria rispetto al telaio esterno, appositamente progettati per la ventilazione del collettore.

Guarnizioni di silicone speciale che permettono la dilatazione in lunghezza dell'assorbitore (contrazione-dilatazione) da - 40°C a + 200°C.

Vetro solare di alta trasparenza e resistenza, temperato a basso contenuto di ossidi di ferro (Low-iron/extra clear), coefficiente di dilatazione costante ed alta permeabilità alla luce (>92%), resistente a condizioni ambientali estreme (es. grandine, repentini cambiamenti di temperatura ecc..) ANSI Z97-1 (U.S.A) BS 6206 (G.Britain) DIN 52337 (GERMANY). Guarnizione isolante per lastra di vetro resistente ai raggi ultravioletti (UV proofed EPDM). Profilo in alluminio (Al Mg Si 05) verniciato nero, per il posizionamento e il supporto della lastra di vetro.

#### Caratteristiche principali:

- · Struttura di sostegno ambivalente per superficie piana o tetto a falda inclinata
- · Raccorderia e tubi di collegamento circuito solare collettore-bollitore
- · Valvola di sicurezza circuito solare
- · Valvola di sicurezza/ritegno circuito sanitario
- Antigelo 2 lt. per 160 e 200, 4 lt. per 300.

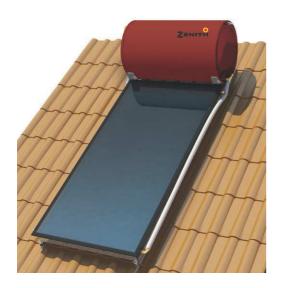
Codice PREZZO	N. Persone Servite	Collettore	Bollitore*	SET Installazione**
	BOLLITORE COLORE "COTTO TOSCANO" RAL 3009			
STARKNH160	1 - 2	n.1 STARCS2000 pag.4	n.1 STARBH160	n.1 STARSETH160200
STARKNH200	3	n.1 STARCS2600	n.1 STARBH200	n.1 STARSETH160200
STARKNH300	4 - 5	n.2 STARCS2000 pag.4	n.1 STARBH300	n.1 STARSETH300

<sup>\*</sup> Il bollitore è corredato di resistenza elettrica 1500 W 230 V con termostato \*\* Set installazione comprende: struttura di sostegno per tetto a falda inclinata o a base piana





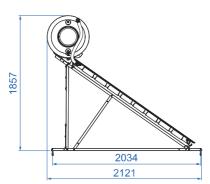




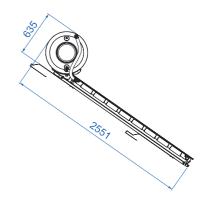
## Codice STARKNH160

Dati tecnici	
Installazione	Tetto a falda / Base piana
Peso a vuoto	Kg.125
Peso a pieno carico	Kg.290
Pressione massima boiler	10 bar
Pressione massima circuito solare	3,5 bar
Collettore	
Collettore	n.1 STARCS2000
Numero tubi assorbitore	10
Diam. tubi assorbitore	8 mm
Fluido termovettore	Soluzione acqua/glicole propilenico
Capacità assorbitore	l1,75
Supeficie Iorda	2,03
Superficie assorbitore	mq.1,81
Tipo assorbitore	Alluminio selettivo/Tubi in rame
Dimensioni collettore	mm 2010x1010x110
Peso collettore	Kg.38
Assorbimento	95% +/- 2%
Emissione	5% +/- 2%
Garanzia	5 anni
Bollitore	
Colore STARKNH160	Marrone Ral 3009
Capacità	lt. 160
Dimensioni	D.580xL.1096
Peso a vuoto	Kg.58
Capacità scambiatore	lt.9
Superficie scambiatore	mq.0,91
Pressione di prova	12 bar
Pressione di esercizio max	8 bar
Garanzia	5 anni









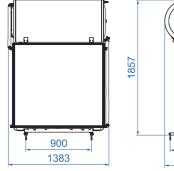
# KIT SOLARE CIRCOLAZIONE NATURALE - STARKNH 200 Lt.

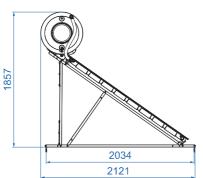




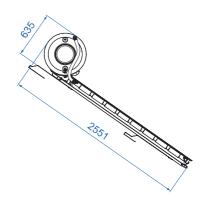
## Codice STARKNH200

Installazione  Peso a vuoto  Kg.155  Peso a pieno carico  Kg.365  Pressione massima boiler  Pressione massima circuito solare  Collettore  Collettori  Numero tubi assorbitore  Diam. tubi assorbitore  Fluido termovettore  Capacità assorbitore  Tipo assorbitore  Dimensioni collettore  Assorbimento  Emissione  Garanzia  Bollitore  Colore STARKNH200  Dimensioni  Capacità scambiatore  Colore STARKNH200  Dimensioni  Capacità scambiatore  Ressorbitore  Colore Stare in the first of the fir	1	
Peso a vuoto  Rg.155  Peso a pieno carico  Rg.365  Pressione massima boiler  Pressione massima circuito solare  Collettore  Collettori  n.1 STARCS2600  Numero tubi assorbitore  10  Diam. tubi assorbitore  8 mm  Fluido termovettore  Capacità assorbitore  12,12  Superficie lorda  mq.2,53  Superficie assorbitore  Tipo assorbitore  Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore  Rg.45,4  Assorbimento  Peso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  95% +/- 2%  Emissione  5% +/- 2%  Garanzia  5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200  Marrone Ral 3009  Capacità  It. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  mq.1,28  Pressione di esercizio max  8 bar	Dati tecnici	
Peso a pieno carico  Ressione massima boiler  Pressione massima circuito solare  Collettore  Collettori  Numero tubi assorbitore  Diam. tubi assorbitore  Fluido termovettore  Capacità assorbitore  It,12  Superficie lorda  Superficie assorbitore  In 2,30  Tipo assorbitore  Massorbitore  Dimensioni collettore  Emissione  Emissione  Soluzione acqua/glicole propilenico  Reso collettore  May 2,30  Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore  May 2,45,4  Assorbimento  Soluzione acqua/glicole propilenico  Reso collettore  May 2,30  Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore  May 305×1266x110  Peso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  Soluzione acqua/glicole propilenico  Reso collettore  May 2,30  Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore  May 305×1266x110  Peso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  Soluzione  Soluzione  Soluzione  Soluzione  Reso anni  Bollitore  Colore STARKNH200  Marrone Ral 3009  Capacità  It. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  mq.1,28  Pressione di prova  Pressione di esercizio max  8 bar	Installazione	Tetto a falda / Base piana
Pressione massima boiler 10 bar  Pressione massima circuito solare 3,5 bar  Collettore 10  Numero tubi assorbitore 10  Diam. tubi assorbitore 8 mm  Fluido termovettore Soluzione acqua/glicole propilenico  Capacità assorbitore 12,12  Superficie lorda mq.2,53  Superficie assorbitore Alluminio selettivo/Tubi in rame mm 2005x1266x110  Peso collettore Mg.45,4  Assorbimento 95% +/- 2%  Emissione 5% +/- 2%  Garanzia 5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Peso a vuoto	Kg.155
Pressione massima circuito solare  Collettore  Collettori  Numero tubi assorbitore  Diam. tubi assorbitore  Fluido termovettore  Capacità assorbitore  Superficie lorda  Superficie assorbitore  Tipo assorbitore  Dimensioni collettore  Emissione  Garanzia  Bollitore  Colore STARKNH200  Dimensioni  Bollitore  Colore STARKNH200  Capacità  Rg. 72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  Mq. 2, 30  Marrone Ral 3009  Rarone Ral 3009  Rg. 72  Capacità scambiatore  Rg. 72  Capacità scambiatore  Rg. 72  Capacità scambiatore  Rg. 72  Pressione di prova  Pressione di esercizio max  8 bar	Peso a pieno carico	Kg.365
Collettori  Collettori  Numero tubi assorbitore  Diam. tubi assorbitore  Fluido termovettore  Soluzione acqua/glicole propilenico  Capacità assorbitore  I 2,12  Superficie lorda  Mq.2,53  Superficie assorbitore  Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore  Peso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  Emissione  Soluzione acqua/glicole propilenico  I 2,12  Superficie assorbitore  Mm 20,30  Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore  Mm 2005x1266x110  Feso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  95% +/- 2%  Emissione  5% +/- 2%  Garanzia  5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200  Marrone Ral 3009  Capacità  It. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  Mq.1,28  Pressione di esercizio max  8 bar	Pressione massima boiler	10 bar
Collettori  Numero tubi assorbitore  Diam. tubi assorbitore  B mm  Fluido termovettore  Capacità assorbitore  I 2,12  Superficie lorda  Superficie assorbitore  Tipo assorbitore  Dimensioni collettore  Emissione  Garanzia  Bollitore  Colore STARKNH200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Capacità scambiatore  N.1 STARCS2600  8 mm  10  8 mm  8 mm  Fluido termovettore  Soluzione acqua/glicole propilenico  I 2,12  Superficie assorbitore  mq.2,30  Alluminio selettivo/Tubi in rame  mm 2005x1266x110  Feso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  95% +/- 2%  5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200  Marrone Ral 3009  Capacità  It. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  mq.1,28  Pressione di esercizio max  8 bar	Pressione massima circuito solare	3,5 bar
Numero tubi assorbitore Diam. tubi assorbitore B mm Fluido termovettore Soluzione acqua/glicole propilenico Capacità assorbitore I 2,12 Superficie lorda mq.2,53 Superficie assorbitore mq.2,30 Tipo assorbitore Alluminio selettivo/Tubi in rame Dimensioni collettore mm 2005x1266x110 Peso collettore Kg.45,4 Assorbimento 95% +/- 2% Emissione 5% +/- 2% Garanzia 5 anni Bollitore Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009 Capacità It. 200 Dimensioni D.580xL.1356 Peso a vuoto Kg.72 Capacità scambiatore It. 13 Superficie scambiatore mq.1,28 Pressione di esercizio max 8 bar	Collettore	
Diam. tubi assorbitore  Fluido termovettore  Capacità assorbitore  I 2,12  Superficie lorda  Superficie assorbitore  Tipo assorbitore  Dimensioni collettore  Massorbimento  Emissione  Garanzia  Bollitore  Colore STARKNH200  Capacità  Dimensioni  Dimensioni  Disensioni  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  Marrone Ral 3009  It. 200  Dimensioni  Disensioni  Disensioni  Disensioni  Disensioni  Disensioni  Rg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  Mq.1,28  Pressione di prova  12 bar  Pressione di esercizio max	Collettori	n.1 STARCS2600
Fluido termovettore  Capacità assorbitore  I 2,12  Superficie lorda  Mq.2,53  Superficie assorbitore  Tipo assorbitore  Dimensioni collettore  Mg.45,4  Assorbimento  Emissione  Capacità  Bollitore  Colore STARKNH200  Dimensioni  Dimensioni  Dimensioni  Dimensioni  Dissorbitore  Capacità  Capacità  Capacità  Capacità  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  Mq.1,28  Pressione di prova  Pressione di prova  Peso a vuoto  Capacità di to	Numero tubi assorbitore	10
Capacità assorbitore  I 2,12  Superficie lorda  mq.2,53  Superficie assorbitore  Tipo assorbitore  Dimensioni collettore  Peso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  Sw +/- 2%  Emissione  Garanzia  Bollitore  Colore STARKNH200  Marrone Ral 3009  Capacità  It. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  Pressione di prova  Pressione di prova  Pressione di esercizio max  Image: 12,12  mq.2,30  mq.2,30  Alluminio selettivo/Tubi in rame  mm.205x1266x110  Mg.25%  Mg.45,4  Assorbimento  Sys +/- 2%  Marrone Ral 3009  L. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  L. 13  Superficie scambiatore  Rg.1,28  Pressione di prova  Rg. 20  Rg. 72  Rg. 72  Rg. 72  Rg. 72  Rg. 72  Rg. 72  Rg. 73  Rg. 74  Rg. 75  Rg. 75  Rg. 76  Rg. 76  Rg. 76  Rg. 77  Rg. 76  Rg. 76  Rg. 76  Rg. 77  Rg. 78  Rg. 78  Rg. 79  Rg. 7	Diam. tubi assorbitore	8 mm
Superficie lorda mq.2,53  Superficie assorbitore mq.2,30  Tipo assorbitore Alluminio selettivo/Tubi in rame mm 2005x1266x110  Peso collettore Kg.45,4  Assorbimento 95% +/- 2%  Emissione 5% +/- 2%  Garanzia 5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max  Marcone Ral 3009	Fluido termovettore	Soluzione acqua/glicole propilenico
Superficie assorbitore mq.2,30  Tipo assorbitore Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore mm 2005x1266x110  Peso collettore Kg.45,4  Assorbimento 95% +/- 2%  Emissione 5% +/- 2%  Garanzia 5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max  8 bar	Capacità assorbitore	I 2,12
Tipo assorbitore  Alluminio selettivo/Tubi in rame  Dimensioni collettore  Peso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  95% +/- 2%  Emissione  5% +/- 2%  Garanzia  5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200  Marrone Ral 3009  Capacità  It. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  pressione di prova  12 bar  Pressione di esercizio max  Alluminio selettivo/Tubi in rame  mm 2005x1266x110  Mary 20%  Emissione  Kg.45,4  Marrone Ral 3009  It. 200  Lt. 200  Lt. 200  Lt. 200  Peso a vuoto  Kg.72  Lt. 13  Superficie scambiatore  Rq.1,28  Pressione di prova  12 bar  Pressione di esercizio max	Superficie Iorda	mq.2,53
Dimensioni collettore mm 2005x1266x110  Peso collettore Kg.45,4  Assorbimento 95% +/- 2%  Emissione 5% +/- 2%  Garanzia 5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max  8 bar	Superficie assorbitore	mq.2,30
Peso collettore  Kg.45,4  Assorbimento  95% +/- 2%  Emissione  5% +/- 2%  Garanzia  5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200  Marrone Ral 3009  Capacità  It. 200  Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  mq.1,28  Pressione di prova  12 bar  Pressione di esercizio max	Tipo assorbitore	Alluminio selettivo/Tubi in rame
Assorbimento         95% +/- 2%           Emissione         5% +/- 2%           Garanzia         5 anni           Bollitore         Colore STARKNH200         Marrone Ral 3009           Capacità         lt. 200           Dimensioni         D.580xL.1356           Peso a vuoto         Kg.72           Capacità scambiatore         lt. 13           Superficie scambiatore         mq.1,28           Pressione di prova         12 bar           Pressione di esercizio max         8 bar	Dimensioni collettore	mm 2005x1266x110
Emissione 5% +/- 2%  Garanzia 5 anni  Bollitore Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Peso collettore	Kg.45,4
Garanzia 5 anni  Bollitore  Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Assorbimento	95% +/- 2%
Bollitore  Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Emissione	5% +/- 2%
Colore STARKNH200 Marrone Ral 3009  Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Garanzia	5 anni
Capacità It. 200  Dimensioni D.580xL.1356  Peso a vuoto Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Bollitore	
Dimensioni  D.580xL.1356  Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore  It. 13  Superficie scambiatore  mq.1,28  Pressione di prova  12 bar  Pressione di esercizio max  8 bar	Colore STARKNH200	Marrone Ral 3009
Peso a vuoto  Kg.72  Capacità scambiatore It. 13  Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Capacità	lt. 200
Capacità scambiatore It. 13 Superficie scambiatore mq.1,28 Pressione di prova 12 bar Pressione di esercizio max 8 bar	Dimensioni	D.580xL.1356
Superficie scambiatore mq.1,28  Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Peso a vuoto	Kg.72
Pressione di prova 12 bar  Pressione di esercizio max 8 bar	Capacità scambiatore	lt. 13
Pressione di esercizio max 8 bar	Superficie scambiatore	mq.1,28
	Pressione di prova	12 bar
Garanzia 5 anni	Pressione di esercizio max	8 bar
	Garanzia	5 anni

















## Codice STARKNH300

Dati tecnici				
Installazione	Tetto a falda / Base piana			
Peso a vuoto	Kg.215			
Peso a pieno carico	Kg.565			
Pressione massima boiler	10 bar			
Pressione massima circuito solare	3,5 bar			
Collettore				
Collettori	n.2 STARCS2000			
Numero tubi assorbitore	10			
Diam. tubi assorbitore	8 mm			
Fluido termovettore	Soluzione acqua/glicole propilenico			
Capacità assorbitore	I 1,75			
Superficie Iorda	mq.2,03			
Superficie assorbitore	mq.1,81			
Tipo assorbitore	Alluminio selettivo/Tubi in rame			
Dimensioni collettore	mm 2010x1010x110			
Peso collettore	Kg.38			
Assorbimento	95% +/- 2%			
Emissione	5% +/- 2%			
Garanzia	5 anni			
Bollitore				
Colore STARKNH300	Marrone Ral 3009			
Capacità	lt. 300			
Dimensioni	D.580xL.2116			
Peso a vuoto	Kg.109			
Capacità scambiatore	lt. 19			
Superficie scambiatore	mq.1,79			
Pressione di prova	12 bar			
Pressione di esercizio max	8 bar			
Garanzia	5 anni			

